

ボリヴィア国 サンタクルス農産物流通システム改善計画 事前調査報告書

平成 5 年 6 月

国際協力事業団

ボリヴィア国サンタクルス農産物流通システム改善計画事前調査報告書

平成五年六月

02
014
NFA
RARY

農調農
JR
93-42

国際協力事業団

26702

JICA LIBRARY



1115535(5)

序 文

日本国政府は、ボリヴィア国政府の要請に基づき、同国のサンタクルス農産物流通システム改善計画計画にかかる調査を実施することを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することになりました。

当事業団は、本格調査に先立ち、本調査の円滑かつ効果的な実施を図るため、平成5年4月3日から18日までの16日間にわたり、国際協力専門員 桂井宏一郎を団長とする事前調査団を現地に派遣しました。

同調査団は、ボリヴィア国政府関係者との協議並びに現地踏査を行い、要請背景・内容等を確認し、本格調査に関する実施細則（S/W）に署名しました。

本報告書は、本格調査実施に向け参考資料として広く関係者に活用されることを願い、とりまとめたものです。

終わりに、本調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成5年6月

国際協力事業団

理事 田口俊郎



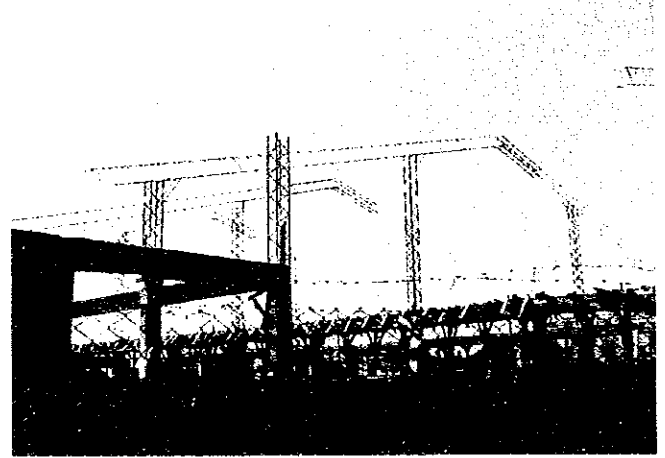
▲ アバスト市場建物内



▲ アバスト市場でトラックの荷台からの販売・取引



▲ アバスト市場の露店



▲ 増築中のアバスト市場の建物



▲ ポーツ市場



▲ ポーツ市場周辺の露店



▲ モンテローロ市場周辺の露店



▲ オキナワ農牧総合協同組合



▲ サンタクルス西部の野菜生産地域



▲ サンタクルス西部の野菜生産地域

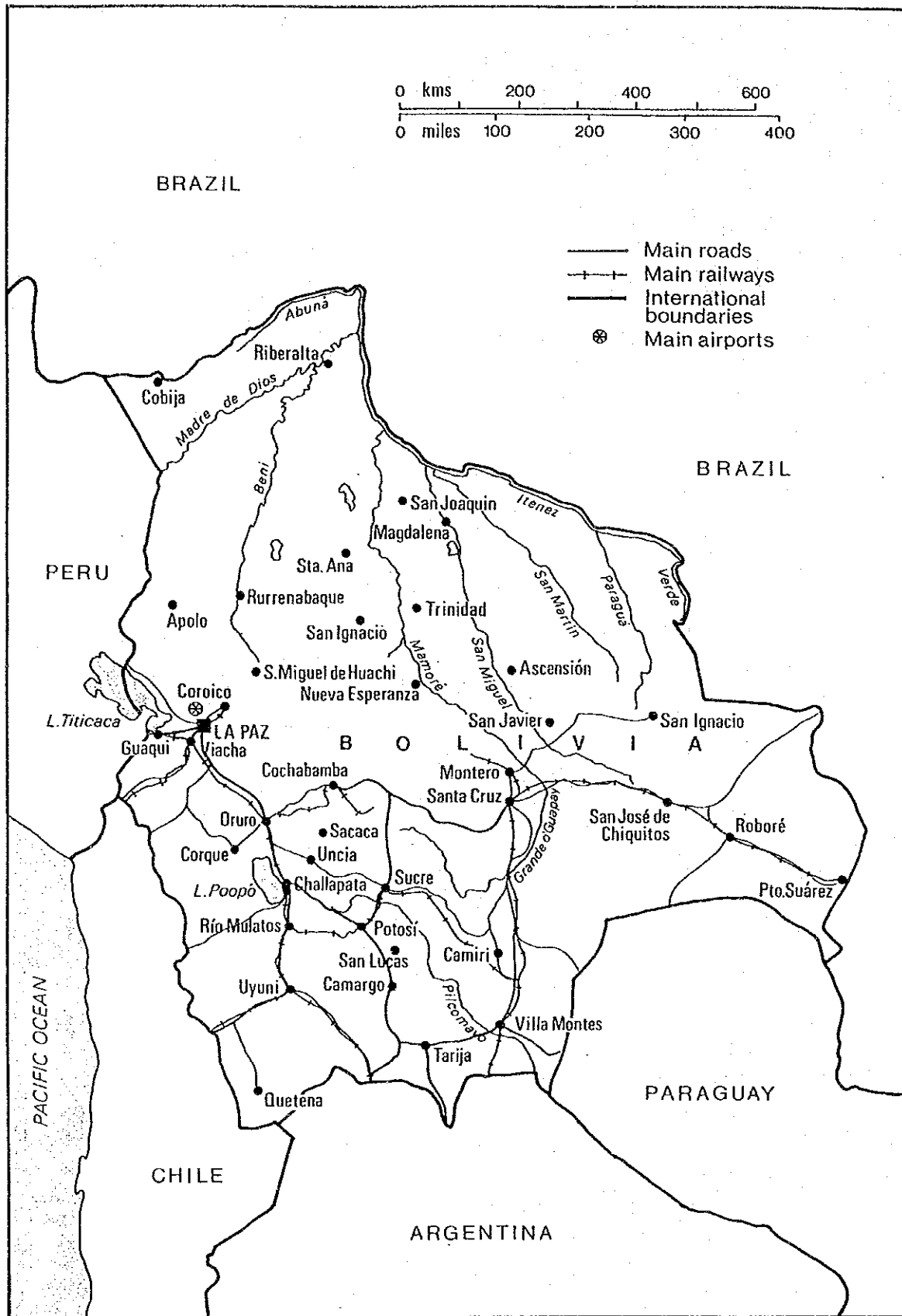


▲ ジャガイモの選別、仕分け



▲ S/Wの調印

Bolivia



目 次

序 文
写 真
地 図

第1章 事前調査の概要	1
1-1 調査の背景及び目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	3
1-4 面会者リスト	4
第2章 実施細則（S/W）協議の内容	7
2-1 実施細則協議の概要	7
2-2 S/W（案）変更及び確認点	7
第3章 調査対象地域概況	9
3-1 社会・経済状況	9
3-2 農業の現状	10
3-3 農産物流通の概要	13
3-4 調査確認事項	25
第4章 本格調査実施の考え方と留意点	32
4-1 本格調査実施の考え方	32
4-2 本格調査実施上の留意点	33
附 属 資 料	
1. S/W（英文・西文）	39
2. M/M（英文・西文）	51
3. 質問事項に対する回答（訳）	57
4. サンタクルス地方開発公社について	98
5. 組 織 図	100
6. 収集資料リスト	102

第1章 事前調査の概要

1-1 調査の背景及び目的

ボリヴィア国では労働人口の40%以上が農業に従事しており、農業生産は国内総生産(GDP)のほぼ25%を占めている。しかしながら、国内での食糧需要は満たされておらず、輸入が必要となっている。したがって、ボリヴィア国政府が策定した2000年までの『経済社会開発計画』においても、農業部門の政策が重要視されている。

食糧の供給力を強化するための政策の一環として、ボリヴィア国政府は農産物市場と流通機構の整備・改善を従来から検討してきた。現在の農産物流通システムは、集出荷体制の不整備、高い中間マージン、市場管理の不整備等、制度・機能面共にさまざまな問題があり、農産物の生産増大及び消費拡大を阻む要因ともなっている。近年、都市化に伴い農産物の需要は拡大しつつあり、農産物流通システムを改善する必要性がますます強く認識されてきている。

このような状況に鑑み、ボリヴィア国政府は、1990年9月に我が国に対し、同国の代表的な農産物生産地であり、将来的にも農業開発のポテンシャルの高いサンタクルス県を調査対象地区として、適正な農産物流通システムの在り方を検討し、さらに、サンタクルス市の農産物卸売市場建設計画にかかわるフィージビリティ調査（『サンタクルス市農産物卸売市場調査（F/S）』）を実施するための技術協力を要請してきた。

これを受けて我が国の関係機関において要請内容を検討した結果、卸売市場建設にかかわるフィージビリティ調査を実施する以前に、現在の農産物流通上の問題点を多角的に把握・分析し、また、現地の社会・経済状況を勘案したうえで、農産物流通システム改善のための基本計画（マスタープラン）を策定することが望ましい、という結論に至った。この旨、ボリヴィア国政府に提言した結果、先方関係機関からも同意が得られた。

よって、我が国政府は国際協力事業団を通じ、1993年4月3日から18日までの16日間にわたり、下記事項を目的とするサンタクルス県農産物流通システム改善計画事前調査団を派遣した。

- 1) 要請の背景・内容の確認
- 2) 調査の事業化に対する先方政府の意向確認
- 3) 現地踏査による調査対象地域の概況把握
- 4) 関連資料・情報等の整備状況及び所在の確認
- 5) 先方実施機関の受入れ体制の確認
- 6) 実施調査団派遣のために必要な事項の検討及び協議
- 7) 実施細則（S/W）の協議・署名及び協議議事録（M/M）の作成・署名

1-2 調査団の構成

団 長	桂井宏一郎	国際協力事業団 国際協力専門員
調査企画	勝又 淑美	国際協力事業団 農林水産開発調査部農業開発調査課
流通改善	藤田 邦男	農林水産省食品流通局企画課 流通企画係長
集出荷体制	中村 昭之	農林水産省食品流通局野菜計画課 計画出荷係長
通 訳	菅野 善巳	(財)日本国際協力センター

注：所属先及び役職は、いずれも、事前調査実施時のものである。

1-3 調査日程

日順	月日	曜日	調査日程	宿泊地	調査内容
1	4/3	土	成田→	機中	移動 (JL 068)
2	4	日	→サンパウロ →アスンシオン	アスンシオン	移動 (AA 957)
3	5	月		アスンシオン	JICA 事務所打合せ、大使館表敬 オヴィエト農協視察 (農協幹部と意見交換) オヴィエト地区農民から聞き取り調査
4	6	火	→(サンタクルス) →ラパス	ラパス	パラグアイ青果物流通改善プロジェクト専門家と 意見交換、アスンシオン市中央卸売市場視察 移動 (PZ 600、LB 934)
5	7	水	ラパス→ サンタクルス	サンタクルス	JICA 事務所打合せ 大使館・企画調整省・農牧省表敬
6	8	木		サンタクルス	JICA サンタクルス支所打合せ、領事表敬 サンタクルス農牧会議所訪問 サンタクルス開発公社 S/W 協議
7	9	金		サンタクルス	現地踏査 (農産物卸売市場、ポーソ市営マーケッ ト、農産物流通センター建設予定地、オキナワ移 住地)、JICA 専門家と意見交換会
8	10	土		サンタクルス	野菜果樹生産地視察及び現地農民と意見交換会 (マイナラ、サン・インドロ、ロス・ネグロス)
9	11	日		サンタクルス	団員打合せ、報告書とりまとめ作業 S/W、M/M 作成作業
10	12	月		ラパス	サンタクルス開発公社にて資料収集 サンタクルス開発公社総裁表敬 S/W、M/M 内容確認・署名
11	13	火	サンタクルス→ ラパス	ラパス	農牧省・企画調整省 S/W 署名 大使館・JICA 事務所報告
12	14	水		ラパス	休日
13	15	木	ラパス→ ワシントンD.C. アトランタ (通訳)	ワシントンD.C. アトランタ (通訳)	移動 (AA 922、AA 962)
14	16	金		ワシントンD.C.	世銀・米州開発銀行関係者と意見交換、資料収集 通訳帰国 (NH 001)
15	17	土	ワシントンD.C.→	機中	移動 (JL 025)
16	18	日	→成田		

1-4 面会者リスト

ボリヴィア国

企画調整省

Hugo Bacarreza 技術協力担当

農牧省

Hernest Penalanda, Subsecretario de Inversiones Públicas y Cooperación Internacional

Yolanda Marillo, Jefe, Departamento Comercialización y Transformación

Arturo L. Alarón V., Director Nacional, Direccion Nacional de Fomento Agropecuario

Oscar E. Luna C., Director Nacional, Direccion Nacional de Planificacion Sectorial

高澤 寛 JICA 専門家 (農業開発計画)

La Corporación Regional de Desarrollo de Santa Cruz (サンタクルス開発公社)

Ramon Prada Vacadiez, Presidente

Roger Limpías Saucedo, Jefe, Unidad de Programas Rurales y Agropecuarios

Guillermo Serrate Cespedes., Jefe, Depto. de Comercialización Agropecuaria

Juan Ebert Aburdene Moro, Coordinator Proyecto Mayorista

Ramón Dario Rojas Saldías, Responsable de Estudios Generales

Camara Agropecuaria del Oriente (CAO)

Wálter Núñez Rodríguez, Gerente General

René Salomón Vargas, Gerente de Planificacion

Asociacion de Horticultores y Fruticultores (Afiliada a la CAO)

Carlos Vaca G., Presidente

Nelso Rodriguex M., Gerente General

Johnny Trujillo G., Extensionista

在ボリヴィア日本国大使館

平松 弘之 参事官

泉 章夫 一等書記官兼領事 (サンタクルス出張駐在)

佐藤 仁彦 専門調査員

JICA ボリヴィア事務所

吉田 純啓

三浦喜美男

半谷 良三

JICA サンタクルス支所

小菅伊之彦

小畑 豊茂

神谷 房康

池田 篤雄

パラグアイ国

パラグアイ青果物流通改善計画

新海 真幸 チームリーダー

矢口 宏一 業務調整

渡邊 久夫 卸売市場運営専門家

堤 八洲雄 情報提供システム専門家

磯川 林蔵 青果物集出荷システム専門家

オヴィエト農協

Francisco Burgos

Manuel Rojas

Estanislao Fraskeri

アスンシオン卸売市場

Robert Konnonikof 総局長

Eduardo Laterza 市場局長

Llse Peraltra 技術部長

在パラグアイ日本国大使館

小野 純男 特命全権大使

宮川 弘 二等書記官

JICA パラグアイ事務所

清水 嘉一郎

アメリカ合衆国

世界銀行

Aurelio Menendez, Oficina Regional para America Latina y el Caribe

Noriko Iwase, Sr. Country Officer

Vicente Ferrer, Principal Operation Officer, Agriculture Latin America and the Caribbean
Region

米州開発銀行

Sergio Jara-Duhalde ボリヴィア担当課長

International Finance Corporation

Richard Henry, Senior Economist, Agribusiness Department

JICA アメリカ事務所

富本 幾文

Carolyn Evans, Project Coordinator

第2章 実施細則（S / W）協議の内容

2-1 実施細則協議の概要

前述したように、当初先方はサンタクルス市に農産物の卸売市場を建設するに当たって必要なフィージビリティ調査を実施することを要請していた。これに対し日本側から、サンタクルス県における農産物流通の改善に当たっては、卸売市場に代表されるハード面での整備以前に、生産・集出荷体制・物流等多角的な視点から流通システムの在り方を検討し、農産物流通システム改善のための基本計画を策定すべきであることを提言した。

本事前調査団派遣に先立ち、先方も上記の提言に同意することを公電にて確認してあったが、訪問先すべてにおいて、マスタープラン作成の必要性を説明した。企画調整省・農牧省・サンタクルス農業会議所及びサンタクルス開発公社いずれにも当方の趣旨は了解され、実施細則（S/W）の内容においても、JICA事務所を通じて事前に送付してあった案にほとんど変更を加えることなく署名・交換に至った。

2-2 S/W（案）変更及び確認点

S/Wの詳細についての協議は、本調査実施上のカウンターパート機関となるサンタクルス開発公社（CORDECruz）と行った。協議の席に出席したのは、担当局長、部長及び市場プロジェクトの担当職員であった。協議は、事前に送付してあった当方のS/W案に対する先方からのコメント・質問を聴くという形式で実施した。協議における主な確認点は以下のとおりである。

(1) 調査対象品目

調査対象品目について、スペイン語版の原案では“verdura”に焦点を置くことになっていたが、根菜類（じゃがいも等）も主要な農産物なので調査の対象としてほしい、という要望が先方からあり、根菜類も含まれる広い意味での野菜を意味する“hortalizas”を“verdura”の代わりに使うことが提案された。英語版はvegetableであり、対処方針会議においても基本的には青果物とはほぼ同様な流通経路に乗ってくるものについては調査対象品目としてもよいことが話し合われていたため、先方からの提案を了解した。

このほかにも、鶏卵・ミルク・食肉等についても重要な流通物である旨コメントがあったが、当方としては焦点の定まった調査を実施する方針であること、また、調査初期の段階における全体的現状・問題点の把握の段階では、青果物以外の農産物流通全体を眺める必要があることを認識していること等を説明し、改善案策定の対象は、青果物あるいはそれとほぼ

同じ流通経路に乗っているものに限る、とすることで先方からの合意を得た。

(2) カウンターパート研修

開発調査における目的の一つである技術移転について、先方はあまり理解していなかったため、日本におけるカウンターパート研修等について説明した。

(3) その他

当方が提出してあった質問事項に対し先方は、可能な限り回答を準備してあった。ただし、すべてのデータが整っているわけではなく、あらためて流通に関する必要なデータ・統計資料の不十分さを認識したということであった。また、本格調査団派遣に先立ち、更に必要な資料があれば、可能な限り準備する、ということであった。

第3章 調査対象地域概況

3-1 社会・経済状況

ボリヴィアでは鉱山を中心に、首都ラパスなど西部高原地域が先に発展し、東部低地の開発は近年のことである。例えば1954年までは、サンタクルス市は外部の地域から孤立していた。同年にコチャバンバ市と結ぶ596kmのアスファルト舗装道路が、アメリカの援助で完成し、従来トラック輸送が乾季で6日かかったところを、僅か20時間に短縮した。また、1955年にはサンタクルス市からブラジルとの国境の町コロンバまで鉄道が開通し、ブラジルのサンドス港まで鉄道で結ばれた。

このようなインフラ整備から始まった開発事業の進展の結果として、サンタクルス県は、1950年には37万⁶の面積に24万5千人の人口を擁する過疎地域であったが、次表で見るように1950～76年の間に著しく人口が増加した。人口調査は1992年にも実施されているが、その結果でもサンタクルス県の人口増加は他県に比べて著しかった。

サンタクルスの人口の推移

	サンタクルス県	サンタクルス市
1950	244,658	41,461
1976	710,724	254,682
1985	1,047,964	612,166

サンタクルス市の人口増加は更に著しく、年平均増加率は7.3%に達し、人口4万の田舎町は30年後には33万人を数え、永年ラパス市に継ぐ第二の都市であったコチャバンバ市を抜いて、近代都市へと変貌したのである。

サンタクルス県の経済開発も著しい成果をあげた。国内総生産（GDP）で見ると、1970年代半ばまでラパス県がボリヴィア全体のGDPの3分の1を占めていたが、その後、同県の比率は低下して、1985年にはGDPの26%となった。一方、永年ラパス市に次ぐ第二の都市であったコチャバンバ市を擁したコチャバンバ県が、伝統的農業生産地帯として、1960年代半ばまでGDPにおいても第二の地位を占めていたが、1967年にはその地位をサンタクルス県に譲り渡し、1985年にはサンタクルス県のGDP比率24.1%に対して、コチャバンバ県のそれは17.8%となった。現在のサンタクルス県は、数百年にわたりボリヴィアの政治・経済を支配してきたラパス県に、経済力でほぼ互角の地位にまで達したと言える。

サンタクルス県の経済活動として、畜産・木材・砂糖・綿花などの農業生産が中心であり、

1965年以降はこれに石油開発が加わった。石油開発の直接の恩恵として、石油とガスの生産に課せられた11%の特別還付金が県政府の収入となり、上下水道の整備、道路の舗装や農村部の生活環境整備などの公共事業に使われた。

なお、サンタクルス県に関して特筆すべきことは、日本からの移住者の存在である。日本人の移住は、古くは1889年ペルーへの日本人移住者がボリヴィア北部に再移住したことに始まるが、54年以降、本格的に移住が進められ、サンタクルス県内にサンファン（面積27,132ha）、オキナワ（面積46,890ha）の両移住地が建設された。日本人移住者は、その勤勉さと日本からの技術の導入により、農業開発に大きく貢献しており、その実績が農業分野における我が国の援助への期待につながっているとみることができる。

サンタクルス県内の状況をみるために、郡別の統計数字を下記する。

サンタクルス県内の郡の指標

郡名	面積	人口(人)	郡庁所在地
Andres Ibanez	4,821	136,347	Santa Cruz de la Sierra
Caballero	2,310	13,644	Comarapa
Cordillera	86,245	68,638	Lagunillas
Chiquitos	31,429	20,000	San Jose de Chiquitos
Florida	4,132	28,101	Samaipata
German Busch	24,903	(注1)	Puerto Suarez
Guarayos	27,343	20,000	Ascencion de Guarayos
Ichilo	14,232	71,871	Buenavista
Nuflo de Chavez	81,493	39,389	Concepcion
Angel Sandoval	37,442	10,541	San Matias
Obispo Santistevan	3,673	180,466	Montero
Sara	6,886	39,952	Portachuelo
Vallegrande	6,414	27,083	Vallegrande
Velasco	65,425	28,039	San Ignacio de Velasco
Warnes	1,215	48,986	Warnes
合計	397,963	733,058	

3-2 農業の現状

サンタクルス県の面積はボリヴィア全土の約3分の1を占め、日本の国土とはほぼ同じである。県の中央部から東部は大平原地帯であり、西部は標高1,500～2,000mの溪谷地帯である。農業は、東部地域では、サンファン地区・オキナワ地区など日本人移住地区を中心に畜産・大豆・米等が大規模経営による生産が行われている。一方、国内移住者は経営規模は小規模で、米・麦等を中心に焼き畑農業を行っている。無秩序な開発が行われているため、雨季には河川が氾濫し大きな問題となっている。

大豆・米の流通については、大豆はほとんどが製油を目的としており、製油会社へ販売している。オキナワ地区では、日系の移住者による製油組合を組織している。米については、流通している90%以上が大規模農家で生産されたもので、精米業者を経由し市場に出回っている。

県西部の溪谷地域では青果物中心に栽培され、サンタクルス県の青果物は当地域ではほとんど生産が行われている。しかし、青果物の生産量は、県内の需要を満たす量にまで至っておらず、ブラジル、アルゼンティン等の近隣諸国やコチャバンバの隣県からのものがかかり流通している。

当地域は、丘陵地に農地がまとまっており、気象条件等も他地域に比べて恵まれていることから、年間を通じて何らかの作物の作付けが可能であり、年に2～3品目の栽培が行われている。

主な作物は、野菜では、トマト・トウモロコシ（食用）・じゃがいも・たまねぎ・キャベツ等で、果樹は、桃・すもも・ぶどう等が中心である。

農家の平均規模は1ha以下であり、自家用が中心で、余ったら販売するという考え方をもった農家が少なくない。

栽培技術水準は低く、適切な技術指導が行われておらず、収量は低いものとなっている。施肥についてみると、施肥による収量効果等の知識がないことや、一般的に肥料は輸入品であり高価なものとなっていることもあり、ボリヴィア全体に言えることであるが、近隣諸国と比べて施肥量はかなり少ないものとなっている。

一方、防除についてみると、農薬の販売量を優先する農薬業者の販売によることもあり、必要以上に防除回数が多かったり、収穫前日まで農薬散布を行っている事例も見られ、農薬に対する規制もないため、農作物への安全性に対する配慮が少なく、問題があるとみられる。

農作業は、一部機械利用（トラクター）が見られるものの、主力は畜力か人力が中心である。適正品種の導入の遅れも収量低下の大きな要因となっている。

また、計画的な生産は行われておらず、栽培のしやすい時期に一斉に作付けされるため、作付けが集中し、作物は生産過剰を招き市場価格が下がり、翌年は他作物に換えて価格が上がるという悪循環が生じている。

表1 野菜の作付面積、収穫量 1985年

品目	チユキ		カサ		ラバ		ス		エンダクス		コチヤンパ		サル		ボトシ		ク		ハリ		ハバ		バン		ドベ		ニ		ト					
	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)				
タマネギ	463	2,135	1,129	6,607	260	1,594	2,119	15,373	444	2,265	253	533	1,010	6,760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,673	35,366	
ニンジン	66	499	52	442	130	1,040	2,611	25,887	415	3,105	281	1,115	36	177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,591	32,283		
ピーマン	250	1,653	70	350	80	560	32	544	59	236	60	270	150	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	751	4,516	-	-	
ハツカダイコン	135	750	50	275	60	360	180	1,122	43	172	20	100	40	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キャベツ	250	2,265	201	2,020	119	959	253	2,677	75	397	47	410	120	1,053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	529	3,019	
レタ	150	1,218	223	1,479	320	2,710	361	3,194	47	219	57	405	150	1,350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,313	10,576	
カリフラワー	145	1,047	20	100	45	391	122	793	-	-	47	250	30	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	409	2,761	-	-	
エンドウ	1,445	2,665	4,804	3,287	115	339	3,888	8,231	90	130	3,013	3,232	1,959	1,914	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,314	19,972	
トマ	322	1,112	665	2,285	2,578	20,439	303	1,267	-	-	156	1,307	200	1,209	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	34	4,263	29,553	
小計	3,226	13,550	7,219	16,835	3,707	28,392	9,929	59,988	1,173	6,525	3,934	7,723	3,705	13,775	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	34	32,927	146,829	
ソラマ	2,633	4,933	8,309	12,684	4	2	5,809	14,339	6,638	6,453	14,489	12,154	680	811	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,571	50,525	
キウリ	45	246	15	75	144	1,318	260	1,612	-	-	-	-	30	171	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	100	514	3,522	
トウガラシ (Aji y Lado)	1,702	3,160	184	433	122	220	110	263	0	0	0	0	458	683	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,576	4,759	
インゲン (Frejol y Proto)	987	1,527	2,325	3,815	5,187	6,460	118	191	0	0	32	30	336	451	222	330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	54	9,261	12,858	
ホウレンソウ (Lechuga)	5,565	13,798	2,826	3,956	1,270	4,787	7,330	18,824	80	20	3,876	7,143	824	1,121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	55	22,921	49,704	
小計	11,952	22,814	13,659	20,953	6,727	12,787	13,627	35,229	6,703	6,473	18,396	19,327	2,328	3,237	222	330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	224	209	73,843	121,369	
合計	15,178	36,364	20,878	28,182	10,434	41,179	23,566	95,217	7,891	12,988	22,330	27,050	6,933	17,012	222	336	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	258	243	106,770	268,198	

3-3 農産物流通の概要

(1) 集出荷体制

現地において、農産物は商品として生産されているのか、余剰生産物として流通されているのか、その意識構造について確認することができなかった。しかし、取扱いは手荒であり、市場の搬入方法、販売の形態からみて、良いものを効率よく生産し、大きな販売額を獲得したい、という意欲的な生産意識を感じることができなかった。

<生産者の販売方法>

主な販売方法としては、以下のものがある。

ア. 生産者が庭先または耕作地内で中間業者に販売し、中間業者が卸売業者あるいは小売人等に販売する方法

小規模農家が、こうした販売形態をとっており、産地買参人や卸売業者等の中間業者の手数料が差し引かれるので農家の手取りが少ない、という不満が多く、生産意欲の低下を招いている。

農牧省が実施した農産物の中間マージンについての調査によれば、じゃがいもの中間マージン率が50%、米が67%、野菜はトマトの例でみると56%となっている。

しかし、流通経路は複雑で実態がつかみにくく、中間業者が高利益を得ているという訴えは必ずしも聞かれなかったが、マージン率が極めて高いと受けとめられるので、生産者から消費者までの流通経路の実態を調査し、マージン率についての問題点を更に分析、整理したうえで改善策を考える必要がある。

イ. 生産者が運送業者を雇い自らが市場で卸売業者、小売人等に販売する方法

この販売形態をとっているものは、農産物を一定量確保できる中規模以上の農家である。ちなみに、荷物の運送料は箱、キントール単位にIBS (4.18BS/\$、¥30前後) である。産地内にトラックを所有し、農産物等を運送することを業としているものがあり、農家自らがトラックを所有している例は見られなかった。こうした販売を行っている農家の不満は、各市場とも売り場が狭いため販売するための場所が確保できず、売れ残った収穫物を卸売業者等に買い叩かれる例が多いことで、自分たちの売りやすい市場の整備を要望する声が強かった。

しかし、農家側にも問題はあるとみられ、例えば市場での販売は運送業者との契約の関係で2~3日間のうちに販売しなければならないこと、農産物の市場価格が高ければブラジル等の近隣諸国から品質の良いものが入ってきて価格が下がる、買手が固定していない、いわば、その場限りの販売であるため、その都度、買手を探さなければならず、2~3日間では売れ残りが生じている等である。

結果的に、単に市場整備だけでは問題は解決はされないと感じられた。つまり、輸入品や他県からの商品に負けない規格の設定、品質の向上が必要であり、毎日の市場からの的確な情報や売手先を明確にするなど流通環境面等も含めた整備も必要と思われる。

ウ. 生産者が直接市場に搬入し直接販売する方法

現在、生産者が直接消費者に販売することを目的としたフェアアクルスという市場が民間の手で昨年建てられ、毎週土曜日に開市している（全品目、単価が同一価格）。価格的にはアバスト市場と変わらないが、品揃いが良いものがあり、レストランや中・上流階級への販売が多い。

エ. トラック業者が生産者の委託を受け、市場に搬入し販売

この場合、代金の支払い方法はさまざまのようである。売上げから運賃を差し引いて残額を生産者に渡すケースもあれば、市場相場で半額を前払いするケースもある。

以上が、主な販売方法であり、農業者からの聴き取り調査によれば、農業者が市場に搬入して販売するものが43%、生産地にて販売が33%、直接消費者に販売2%で、残りの22%が他の販売形態ということであった。また、販売代金の支払い方法としては、即金によるものが76%、後払い11%、そして、現金及び物資3%となっており、一部労働力による支払いもある。

仲介業者からの荷の送り状や仲卸売業者等の販売仕切書の書類関係がないため仲介業者や仲卸売業者による一方的な取引や、生産計画もないため供給過剰や不足が生じやすく、価格を不安定なものとしている。

一般的に、産地におけるトラック業者の役割・位置付けは大きいですが、その実態については不明な点が多い。生産者とトラック業者の間には資金の貸借関係があることもあり、その場合、生産物はトラック業者の言い値で仕切られることになる。その一方で、販売の委託を受けたトラック業者は商品が完売するまで市場に滞留し、トラックの運転効率は低くなり、また、商品の相場は下落し、売上げは減少することになる。当然、委託販売時点の仕切値では折り合わなくなる。それが生産への支払額に影響し、生産者はトラック業者を信用できなくなり、次回からは荷台に乗り市場に同行する。トラック業者の大半が同行乗車を許していることから、彼らが暴利を得ていることはあまりないと考えられる。

生産者とトラック業者の力関係あるいは市場リスクの負担の仕方等を把握するためには双方から十分な聴き取り調査をするほか、市場価格変動状況、トラック運送コスト等客観的なデータの分析を行う必要がある。

<物流概要>

ア. 輸送方法

サンタクルス県における主な輸送方法はトラックである。トラックはホロのない旧式のボンネットタイプが多く、農産物を市場に運ぶだけでなく、町からの日用品の運搬、あるいは人の交通手段ともなっているようである。トラックの走行頻度、生産者に対する事前通知方法、その他両者間での“とり決め”についての実態は、今後の調査によって明らかにする必要がある。

イ. 輸送ルート

野菜の主要産地は、サンタクルス市から車で2～3時間程度渓谷地帯を登り、更に山道を数時間進んだところにある。山道は起伏が激しく、トラックの走行頻度も多いため路面の凹凸が著しい。軟弱野菜の裸輸送では、輸送ロス・劣化が相当程度発生していると想像される。

サンタクルス県内の青果物の主な出荷先は、サンタクルス市及びコチャバンバ市の市場が中心である。本調査中に視察した野菜産地からは、両市場とも片道で200 km以上離れており、しかもサンタクルス市とコチャバンバ市を結ぶ国道は舗装されているものの、山道で道幅が狭く、輸送時間は5時間以上もかかるという厳しい条件となっている。また、舗装された道路は幹線道路のみで、そこから外れば土道であり、十分な管理はされておらず、山道で起伏に富み、自動車の通行も困難な箇所も多く、農産物の運搬や荷傷み等の問題が生じている。

<集出荷における組織化>

今回、2地区を調査したが、組織化による集出荷の事例は見られなかった。これまで各農家ごとに出荷は行われており、農家同士の信頼関係は弱いようである。ただし、調査した2地区の比較でも、集出荷に対する考え方や方法はかなり異なっていた。

ロスネグロス地区には、地主と小作人関係があり、地主は自らが運送業者を雇い市場に販売し、小作人は地主に売るか産地買参人に販売しているようである。組織化による販売意識は弱く、この地区で働く農業普及員の話では、集会を開いても出席する農家は1割程度で、農民の組織化はあまりなされていない、ということだった。

一方、サンイシドロ地区では、地主・小作人の関係はほとんど存在しないようで、その代り賃金を支払われている農業労働者がいる。集出荷を組織的に実施する意識はあるようで、事実、10年ほど前に集出荷加工組合を設立した経験もある。ただし、組合員の信頼関係の欠如やリーダーがいなかったこと等の理由（これについては不明な点もあるので、確認する必要がある）により組織は解散したようである。サンイシドロには、サンタクルス開発公社が建設し、数年前に管理をサンイシドロに移管したという説明が

あったトマトケチャップの加工工場もあるが、現在は使われていない（同施設建設の背景、利用目的、利用されていない理由等については更に調査が必要と考える）。

現在、日本の青年海外協力隊員の指導によって加工組合が組織され、この施設の一部を利用して桃の加工の取組みが行われている。組織による加工生産活動が市場向け一般農産物の共同出荷にも発展していく可能性は十分ある。さらに、産地における農産物加工生産は、余剰農産物の需給調整機能、価格コントロール機能として貢献できる部分があり、今後の活動に注視しておく必要がある。

いずれにしても、一般に集荷という概念、共同作業の思想が極めて低いというのが現状のようであり、また、それを短期間に変革するのはかなり難しいことである。

<農産物の規格、荷姿>

農産物の規格については、一部の作物について大、中、小の3段階に分けているが、統一した規格はなく、各農家がそれぞれの基準で分別しているためバラつきが見られる。ただし、市場では小売人が買い取った農産物を品質や大きさを幾つかに分類して販売していた。また、市内のスーパーマーケットでは、生鮮野菜の販売種類や量は少ないが、たまねぎやじゃがいも等を小袋詰めで販売していたり、品質によって価格設定もしている。サンタクルス市の人口はここ数年急増しており、スーパーマーケットも増えつつあることや、ホテル、レストラン等からの規格、選別等に対する需要の増加が見込まれることから、生産者段階における統一した規格による選別が重要となってくると思われる。

なお、サンタクルス農業会議所（CAO）の説明によると、統一的な規格は農牧省が作成する必要があるとしながら、現在、大学の協力や輸出用に示した規格を考慮しながら独自の規格を作成中であり、2～3か月後には出来上がるとのことであった。

荷姿については、トラック輸送に便利であるという観点から、トマト、果実等は20kg詰めの本箱にバラ詰め状態である。また、根菜類等は袋詰め中心であるが、一部には、トラックにバラ積みするものも見られる。聴き取りによれば、本箱は農家の所有ではなく仲介業者や卸売業者が所有している状態である。

このような荷姿で、かつ長時間輸送によって生じる損失は大きい。FAO、COURSEY、STEPPE及びRAWNSLEYにより実施された調査によれば、サンタクルス県における収穫後の野菜及び果実の損失は全生産量の17%から35%にも及び、うち、じゃがいもの損失は24%、柑橘類で27%、トマトで30%、パイナップルでは17%となっている。これは、近隣諸国と比べてもかなり高い。参考までに、ブラジルではトマトで10%、パイナップルで8%ということである。

規格・選別や荷姿等により品質を高め、高価格で販売する考え方は、まだ農家にはみられず、穫れたもの、出荷できる物はすべて出荷している。いわば、質より量でという考

え方が強いと見受けられた。輸入農産物に比べ品質が悪く、市場で買い叩かれる原因にもなっているようである。

<市場情報>

市場から産地への情報は、サンタクルス開発公社が約4か月に一度、市場の価格・入荷量実績等をラジオにより伝えている。また、野菜果実生産者連合会が、毎日、ラジオでサンタクルス市内の市場情報を組合加入者に伝えている、との説明であったが、産地の農家に確認したところ、ラジオ情報は聞いていなかった（聞いていないのか、聞こえないのかは不明）。市場情報については、農家は自ら市場で確認するか運送業者等からの情報に頼っており、ラジオ情報の活用について、伝達内容、方法を見直す必要がある。

<農業普及／指導体制>

現在、技術普及に関する指導はサンタクルス県開発公社や亜熱帯農業試験場等によって実施されてきているようであるが、予算が乏しいことや、人員が少ないこともあって、十分とはいえず、品質規格・選別・荷姿の統一等の出荷に関する流通関係の指導はほとんど行われてこなかった。

野菜・果実の生産者の連合組織として野菜果実生産者連合会があり、サンタクルス県内に9支部を有し、2,900名の組合員から成り立っている。

当組合の活動目的は、

- ア. 融資の便宜や技術指導を通じ野菜・果実の栽培を奨励する
- イ. 生産及び販売のためのシステムや流通機構を合理化し、これらのプロセスに介入する
- ウ. 国内及び国外市場の需要に合わせて生産計画を立て、生産者価格の下落を防ぐため、生産を調整する
- エ. 集荷センター、冷凍施設センター及び輸送センターの設置を促進する

等であるが、融資活動や資材の販売が中心的活動のようである。

今後、流通システムの改善を図っていくうえで、技術の普及や組織化及び流通に関する指導体制の強化が必要である。

現地事例

1. ロス・ネグロス地区

山間地域に位置し、土地は、山間部の丘陵地帯である。気象的には年間を通して温暖で、野菜、果実を中心に栽培が行われており、野菜については、トマトを中心とし、じゃがいも、にんじん、キャベツ等の組合せにより年に2～3作の栽培による経営である。

ここ数年、雨量が少なく、収量減となり、深刻な問題となりつつある。

農家の経営規模は小規模で、1戸当たりの耕作面積は平均50a～1ha程度であり、機械化が進んでいないこと等から、土地を持っていても5ha以上の経営は見られず、それ以上に土地を持っている農家は、土地を持っていない農家に貸しているのが一般的である。

地主は小作人から地代として収穫物の50%を取っている。

青果物は、サンタクルスへ60%、コチャバンバへ40%出荷しており、その出荷方法は、組織的な出荷は見られない。これは、地主と小作人との関係が大きな原因となっている。まず、地主は自分のところでの収穫量と小作人からの地代による収穫量とでかなりの農産物が確保されることから、運送業者を雇い、自らが直接、市場に週2～3回程度、販売に行くケースが多い。

また、小作人の規模は50a程度の借地で小規模であり、同地区にはかなりの農家があるとみられる（農家戸数や農家規模などに関する統計資料がない）。

こうした農家の農産物の出荷は、産地買参人や地主に販売するケースが多いが、出荷量が少ないことや借金の返済等により、かなり不利な条件での販売をしている。

以上のような農家の現状であり、集出荷における組織化はみられなかった。

当地区には、野菜果実生産者連合会の支所があるが、現在、担当者が1名だけという状態で生産・出荷等の指導活動は弱く、農家の話によると、金融関係か資材の販売程度しか行っていない、ということである。

2. サンイシドロ地区

ロス・ネグロス地区から更に5～10km程度西北に入り、サンタクルス市から約215km地点。標高1,600mの中山間地で、サンイシドロ川の兩岸沿いに広がる平坦な丘陵地帯である。農家戸数は約1,500戸で、総人口は6,700人と推定されている。

地区における農家の土地所有規模は、平均4.8haで、総農家の75%が5ha以下の農家である。平均的な農家は4～5名の雇用人を雇っている。

主要な作物は、ジャがいも、トマト、アルペバ（豆類）、トウモロコシ、コムギ等で、果実は、桃、すもも、リンゴ、ぶどうのほか、柑橘類等である。

当地区は、トマトの適地であり、昔からトマトを中心に栽培していたが、価格が不安定であること等から作付面積が減少し、最近では、ジャがいも、トウモロコシが増えている。

当地区には、サンタクルス市に本部を置く亜熱帯農業試験場（Centro de Investigacion Agricola : CIAT）の支所があり、数名の農業技術者による野菜・果実の品種の適応試験が行われており、徐々にその成果が出始めている。

出荷先は、サンタクルスとコチャバンバの中間点で、両市場共200km以上あることから、価格の有利な方に出荷しているが、運送に5時間以上かかること、道路が整備されていないこと、などから農産物の運送、高い比率の荷傷みなどの問題が生じている。

現在の集出荷方法は2～3戸の農家が運送業者を共同で雇い、直接に市場へ販売に行くことも見られるが、ほとんどの農家は、庭先で産地買参人への販売や、運送業者への販売委託などであり、中間業者のマージン率が60%に達しており、周辺地域と比べ農業生産の潜在力がありながら、農家の所得向上につながっていない。

また、当地区は、過去に生産出荷組織（Pethosan）を100戸以上の農家で結成し、サンタクルス地方開発公社によって共同集出荷加工施設が建設された。しかし、農家からの農産物の搬入、出荷、販売等の一連の流通システムについて農家の理解が得られないまま組織化を図ったため、価格等の運営面で不満が生じ、組織が解消した。その後、施設は使用されておらず、運営管理が課題となっており、組織化もされておらず、組織化に対する農家間の信頼関係がまだ弱い。

昨年から日本の青年海外協力隊の活動により、農産物加工組合が14戸の農家（非日系）の参加により結成された。同組合は、販売できなかったトマト等を集め、ジャム、ケチャップ、ソース等に加工し、販売していく計画であり、価格面や販売面等で問題が残るものの、組織化による活動には期待がもてる。

(2) 市場流通の概要

クエッシュョネアーの回答によれば、サンタクルス市には現在、約20の市場があり、これらは都市部の各地区に位置しているが、市場としての量的集荷分散力を備え機能しているものは数箇所のみで、その中でも生産物を大量に扱う唯一の市場がアバスト市場で、卸売市場と考えられている。本事前調査中にアバスト市場以外の市場を視察していないため、以下の説明はアバスト市場で聴取・確認した事項に観察を加えたものである。本格調査では他の市場を更に調査、確認、比較し、代表性のある販売体系、取引構造を把握する必要がある。また、地域、市場に限定された個々の取引体系、取引構造を確認し、それぞれの違いと特徴を比較検討し、その優位性と方向性を確認する必要がある。

流通とは日々の取引関係、販売形態の小さな変化が力となり、互いに影響し合い大きな流通活動に発展する要素が潜在しており、注意深く把握することが極めて重要である。

<市場施設の構造>

市場の中心的施設にアルゼンティンの援助による建造物が設置（2棟）されており、この施設を囲む形で露店やトラック、路地売りが展開されている。商品の取扱量・種類・品目とも後者の方が圧倒的に多い。建屋内の構造は約64か所（16小間×4列）の小間（幅3m、奥行き6m）が金網で仕切られており、各小間単位の店舗形態を有している。建設当初はこれらの仕切りはなく、入場参加者が得られず、開発公社が市に要請して仕切りを造らせたものである。この建屋内で販売されているものは主に穀物・香辛料・根

菜類等であり、比較的貯蔵性の高い商品を取り扱っていることが特徴的である。取扱量からみて、卸売的役割を果たしているやにも見受けられる。建屋内での一般消費者による購入は比較的少なく、それほどの混雑感はなく、使われていない小間も数箇所確認することができた。

建屋には4か所の出入口があり、シャッターも設置され、市場としての形態を一応有している。また、この施設の奥には建設当初から冷蔵庫が設置されているが、残念ながら設置当初から不良であったため、使用されないまま今日に至っている。故障箇所、原因については詳しく聴くことができなかった。

施設を取り囲むように周辺に小売市場の露店が形成されている。構造としては、鉄骨平屋式のもの、木の柱に天幕を設けたもの、荷台に商品を山積みにした店舗、トラックの荷台から直接販売・取引きをする業者、路地にシートを広げ商品を広げた路地販売、化粧品・洗剤等の日用雑品を少量抱えて振り売りしているものたちで構成されており、雑踏している状態である。とくに、市場の出入口に集中的に展開しており、出入口付近は大変混雑している。また、劣化産品が放置された状態にあり、腐敗が著しく、異臭が漂っている。

<市場内の販売方法>

場内を視察し、観察したことを以下に記すこととする。なお、文中の*印は不明箇所であり、今後確認を必要とするものである。

ア. 販売単位はキログラム、アロウバ(11.6kg)、キンタール(46kg)であり、計量売りが主流。

イ. 代金決済は現金販売であり、代金引換え後、商品を手渡す。レジ・電卓は使用しておらず、値札の設置も見当たらない。値段は、その都度、口頭で確認する。領収書発行行為はない。通貨はポリピアノ(BS)と、一部に米ドル(\$)を使用している。

ウ. 商取引き及び購入形式のパターンは、店頭面对、口頭で値段を聞き、計量、代金と交換で商品を得る。ビニール袋に入れる店も数件あるが、大半は消費者自身が持参する買い物籠にむき出しで入れている。

エ. 商品の陳列状態は、麻袋(キンタール単位)、木箱、籠詰め等での陳列形態が多く、露店販売では山積みが多い。総じて言えることは、大半が品目別に専門店化(根菜類・葉もの野菜類・穀物類・香辛料類のみを専門的に取り扱う形態)している。

* 麻袋はどれも満載の状態であり、上積み部分のみを販売回転しているやに見える。販売量・回転量を確認できなかったが、大袋を回転できる販売力は感じられなかった。

オ. 商品管理

販売スペースは狭く、どの商品も手のとどく範囲に配置されていることが特徴的であるが、彼らの販売時間・出店・退店時の搬入・搬出体制、また、夜間の商品管理方法、体制については不明である。

- * 荷と連帯した行動思想から推察すると、場内店舗での宿泊形式をとっていることも考えられるが、夜間商品管理が第三者に託される体制、考えがあるかの確認（信頼関係の芽生えの要素として）は必要である。

カ. 市場の開場

- * 開設日、開場時間帯については不明である。

キ. 商品の動線（市場内の物の動き）

市場のゲート管理は行われておらず、ゲートは複数存在しており、荷物の搬入・搬出等の動線は不明確である。産地からトラックで搬入された農産物がどんなルートで取り引きされ、それぞれの場所に小分け運搬されているか、その形態・導線を確認する必要がある。何故なら、効率的な市場内物流回路の形成により適正な店舗配置、店舗の集約・整理が可能となる。

- * 現物を抱え各店舗を売り歩くのか。
- * 各店舗のものがトラックの所まで購入に向かうのか。
- * 仲介の労をとるものが存在するのか。
- * 在庫を抱え退店するものたちは荷をどんな方法で搬出し、どこまで保管しているのか。

ク. 店舗数及び販売量

統計調査がなく確認することはできなかったが、市が各店舗から使用料（所場代）を毎日徴収していることから、市の使用料の徴収実態からデータを得ることは可能かもしれない。しかし、徴収の方法は一樣ではなく、徴収内容についても幅があるようである。いずれにしても、ここが行政（管理上）との接点と考えられる。

ケ. 場所の専用、占有権

- * 当該市場の各店舗が位置している場所の占有権、専用権の在り方について把握する必要がある。
- * 第三者が何らかの形でその権利を保証している構造があるか、それとも、早いもの順で決定されているのか、不明である。とくに、露店について把握する必要がある。

<市場管理状況>

ア. 市場建設者

サンタクルス開発公社が建設を計画し、アルゼンティン等諸外国の援助・協力のもとに建設された経緯がある。建設後は市に管理を移管している。サンタクルス開

発公社は開発・建設のみを担当しており、建設こそ開発と考えているようにも見受けられる。

我が国では市場を建設する場合、その設置場所、配置場所の検討は極めて重要であり、住民の交通、移動、購買動向等について地図上で慎重な検討を行い、地域関係者との協議を重ね、地域に与える影響・効果・課題の整理をしたうえで計画が策定され、推進機関を設けて実施される。サンタクルス市における流通改善推進機関、協議会等の存在については確認できなかったが、それらの動きがあるのか、把握する必要がある。

イ. 市場管理

市の管理下にあり、使用料は徴収しているようだったが、市の行政当局を訪問することができなかったため、市による市場行政・組織・管理体制については未確認である（警察官は配置されていた）。

市場参加者の規制の実態については明らかではないが、不特定多数の生産者や小売人・消費者が自由に入り店舗活動ができるように見受けられた。施設周辺に展開する露店流通の方が果たしている役割が大きく、消費者ニーズも集中している。また、生産者にとっては、いつでも自由に販売できる場所を市場に求めている声もあり、出入り自由の青空市場こそ、利便性にたけているようにもみえた。

<雇用吸収の場としての市場機能>

現実的な問題として、この市場で販売活動に従事しているものは大変多く、雇用吸収の場としての役割について配慮する必要がある。流通改善とは非効率的な中間者を如何に排除するかの工夫であり、寄り道を少なくし、時間的、経済的効率を高めるものである。販売の業態が整理された場合、溢れた雇用者への影響を考慮し、新たな仕事の発掘・考察も検討した慎重な対応が求められる。

(3) 購買行動と小売構造

アバスト市場の混在化

アバスト市場は極めて混雑化している状況にある。敷地全体に卸売人・小売人・トラック業者（生産物を積載した直接販売）・生産者が混在しており、場所を取り合っている状態である。また、消費者は各販売者から直接購入するために場内を点々と歩き回っている。

市内には幾つかの市場が形成されているが、青果物の集荷量、品揃えの不十分さから、集客力が不足している。視察することができなかったため当該市場との比較観察はできないが、資料によれば、これらの施設にはまだ販売のための空きスペースが十分にあるやに見受けられる。同資料には空きスペースの要因にインフラの不備をあげている。

ポーソ小売市場

アバスト市場の近くに市営のポーソ小売市場があり、体育館のような建屋構造で、中には多種多様な店舗（野菜専門店、果物店、乾物店、肉屋、雑貨屋、軽食店等）が複数混在している。各店舗は小間単位に区画されており、通路等に出店は見られない。また、小間の営業権の販売広告があった。ここでは、商業組合が存在するようであり、管理は同組合下に置かれているようである。小間の使用料を市が徴収にくると店舗の販売者が言っていたが、一方では商業組合が管理運営していると言っており、小間の販売も行われている状況で、正確な情報を聴取することが実に難しい。

復活祭の時期であったため、客の入り数・販売量はそれほど多くはなかった。商品の陳列・品質は、アバスト市場よりも、こちらの方が優っており、商品の値段も表示している。

ポーソ市場周辺の露店市場

ポーソ市場の周囲には、かなりの規模で露店が展開しており、消費者も多く、取扱量・品質ともに優っている。店舗構造は木の支柱に天幕を張り、商品は木箱で台を作り、その上に山積み陳列している。しかし、どれも丁寧に並べているのが特徴的であり、雨による散水のためか、どれも水滴が付着してみずみずしく、鮮度感が満ちていた。ここでは輸入農産物が多く入荷されているとのことで、値段はアバストよりも高いが、購買量は大きく、品揃え・量・質共に極めて良好である。サンタクルスの日本料理店も食材の調達にここを利用しているとのことである。

購買構造

以上のことから、購買構造にも幅があり、多種多様ではあるが、より良い品質を求めるものも多く、生鮮製品に対する需要構造を確認する必要がある。いずれにしても、整備された構築物内販売よりも、周囲に展開する露店市場の方が集客力に恵まれており、量・質共に優れていることが特徴的である。ただし、雨天の活動状況についての比較によっては、やや形態の変化が生じることも考えられる。

入荷方法等

各店舗の仕入れ・搬入方法等のコア的物流方法を確認する必要がある。とくに、輸入品の割合・ルート・荷受け構造の把握は必要である。

また、小売市場として形成されているが、管理者・管理機能についての確認、さらには、アバスト市場との売上げ・粗利益・純利益との比較も必要である。

(4) サンタクルス市街地及び交通の概要

サンタクルス市は半径4kmの円形状に形成された街である。市の中心から十字方向にコチャパンバ、ラパス、アルゼンティン、チリ、パラグアイ、ブラジルに幹線道路は延びており、

さらに、半径1km間隔に環状線が複数本走っている。鉄道は、ブラジル、アルゼンティン、チリと通じている。一見したところ、流通範囲がそれほど広くない範囲に集約されており、幹線・環状線を中心に効率的な流通構造を発展させていく可能性があるかと観察できる。

市内の交通機関は、バス、タクシー、白タクで、自家用車も目立ち、交通量は比較的多いが、交通規制は特に厳しくない。大型トラックによるアルゼンティン、チリ、ブラジル向け長距離便もある。

市街地の商業構造を十分に視察することができなかったが、数年前からスーパーマーケットが建設されており、かなり購買力を集めているようである。宿泊したホテルの近辺にあったセルフ販売形式のスーパーマーケットを観察したが、商品は主に衣料品や日用雑品等が主流で、食料品については菓子・パン・加工食品・調味料・コーヒー等の嗜好品及び飲料を扱っており、生鮮の取扱いは他の加工食品に比べ少なかった。生鮮品のスペースの半分以上は食肉で、青果物については鮮度が落ちたものが多かった。スーパーマーケットが生活用品中心型であるのは、現下の消費者ニーズを代表している姿によるものか、それとも、商品管理技術・冷蔵・冷凍技術・施設の不備及び仕入調達ルート上の問題等からこの品揃えによらざるをえない状況にあるのか、その要因・背景を確認する必要がある。また、商品がどんなルート・経路で搬入されてきているのかを確認することも流通改善に何らかの契機となるのではないかと。とくに、問屋的存在があるのか、製造メーカーが運送委託した物流構造が展開されているのか、加工食品のブローカー的活動をしているものがあるのか、近代的流通システムが既に導入されている部分もあるのではないかと等、総合的な見地からの観察も重要と思われる。

市内における商業活動の中心的な施設には、ほかにどんなものが形成されているのか、その形態・規模・取扱い商品の種類・顧客層について詳細に調査する必要がある。

流通構造において小売り機能は消費者との最終接点場所であることから、消費者ニーズの現況が集積される位置付けにあり、その形態の変化・対応の内容は、流通構造を知るうえで極めて重要なものである。

3-4 調査確認事項

——今回調査で判明した部分、今後調査を要する部分——

調査項目	今回調査で判明した部分	今後調査を要する部分	調査先
ボリヴィア国内の農産物の生産動向	主要農産物の生産統計 ・国立統計局調査(M E C E)	・開発地域の生産統計 ・主産地の生産動向、生産体制、収穫、出荷、輸送の量及び方法、内容、取引き	関係公的機関 関係産地集落 実態調査
野菜・果物の需給バランス・販売状況	主要な野菜・果実の生産 ・輸出動向	・搬入数量、時期、取扱業者 ・輸入動向、荷の受入れ構造	関係諸国、長距離輸送業者 (アルゼンティン、チリ、ブラジル) 輸出経済省 実態調査
都市構造	円形、環状線、半径4 km 以内密集 都市人口の急増	・流通施設の位置 ・産業構造マップ ・雇用吸収力構造	実態調査
道路、交通	鉄道(ブラジル、アルゼンティン、チリ) 道路(コチャバンバ、ラパス、アルゼンティン、チリ、パラグアイ、ブラジル) 市内に十文字に展開	・農産物の輸送	

調査項目	今回調査で判明した部分	今後調査を要する部分	調査先
物流形態	<p>青果主産地と都市間の道路事情は良好(主要幹線) 山間地道路(急勾配、カーブ多し)</p> <p>幹線～支線は砂利道 支線～圃場は泥道で悪路</p> <p>都市内の交通量多い 市場周辺の路上駐車多い 市内はバス、タクシー、白タク</p> <p>個人トラック(主に産地) 取扱い：人、農産物、生活品、ほか)</p> <p>料金：箱単位に徴収 便数：2便/週(SANISIDRO)</p> <p>* 荷物の運送業務、運送代行、販売代行等</p> <p>* 農民と荷物の連帯関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国境規制措置 ・ 通行料の徴収 ・ 雨天の搬出量、方法 ・ 交通規制、交通整理 ・ 都市計画、道路拡張計画、宅地計画等 ・ トラック業者の売上げ、経費等 ・ 徴収額、方法、内容 ・ 市場開設日、ピーク ・ トータル物流量 ・ 業務実態、内容 ・ 輸送形態、取扱量 ・ 容器 	<p>実態調査</p> <p>警察機関 関係行政機関</p> <p>実態調査</p> <p>実態調査</p> <p>* トラック到着台数調査 1989、CORDECUR UZ</p> <p>* 入荷量調査 1988 COCHABAN BA行</p>
販売形態	<p>多様な販売活動が展開 卸、小売の区分不明</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業態区分 	<p>実態調査</p>

調査項目	今回調査で判明した部分	今後調査を要する部分	調査先
	<p>経路概要</p> <p>生産→卸→小売</p> <p>生産→小売</p> <p>生産→運送→卸</p> <p>生産→運送→小売</p> <p>*卸には仲卸を含む</p> <p>*小売には消費者販売を含む</p> <p>*運送は生産者の委託販売を含む</p>	<p>・業種構成、構造、取扱品目・数量・額</p> <p>・代金決済</p> <p>・販売内容</p> <p>・販売動向、意識、背景、環境</p> <p>・販路、固定販路内容</p>	
市場関係			
構造	<p>施設内の仕切(デポジット)</p> <p>冷蔵庫の不良</p> <p>インフラの不備</p> <p>搬入、搬出ルート未整備</p> <p>ゲート管理の不備</p> <p>ネット構造の不備</p> <p>衛生管理の不備</p> <p>駐車場の未整備</p>	<p>場内のレイアウト</p> <p>場内参加者の構造、活動形態(小間販売、路上販売、トラック販売別)</p>	実態調査
機能			
集荷機能	量的集荷はあるが、混在化(青果物、穀物、豆類、香辛料、花卉、肉、鶏卵、雑貨等)	<p>・入荷品目、量</p> <p>・搬入ルート、方法</p> <p>・搬入時期、場所</p> <p>・コネクション関係</p>	市斤、市場 市場関係者 実態調査
分荷機能	多数の消費者、小売販売	・搬出ルート	〃

調査項目	今回調査で判明した部分	今後調査を要する部分	調査先
価格形成機能	への分配（零細小規模） 迅速性に欠ける 在庫滞留→劣化、減耗 相対取引、非効率 需給事情（内外関係） 価格の非公開	・小売、消費構造等 ・取扱品目、場所 ・販路、固定客 ・相対関係、構造 ・輸入品の流入 ・輸入取引業者	実態調査
決裁機能	現金決裁、伝票不在、 領収書行為なし \$、BSの併用可	・大口客の決裁方法 ・販売受託者の決裁 管理、方法	”
情報機能	CAOが情報収集、伝達	情報内容、精度、収集 方法、伝達方法等	CAO ASOFURUT ラジオ、TV 放送局 市庁
管理機能	建設者はCORDECURUZ 運営者は市庁下	権限、指導体制 管理状況、内容等	CORDECURUZ 市 庁
管理費	使用料、駐車料徴収	徴収方法、内容、根拠等	”
運営費		予算措置	”
規定	市営市場運営規則	規則の内容確認、実効性 の確認	”
責任者		責務、権限範囲	”
市場整備状況	環状線内の複数設置	各市場の機能、活動、 取扱量等 消費者の利用状態 スペースの空き状況	” 実態調査 ” ”

調 査 項 目	今回調査で判明した部分	今後調査を要する部分	調 査 先
小売り構造	MERCARDの構造 （雑貨、青果、肉、 食堂等の混在） 商業組合の設置 店舗営業権の販売 商工会議所（CCI） ASOFURUTのFERIA CURUZが直営店運営	店舗数、機能、形態、 販売品目、集客数 商業組合の活動内容 店舗管理、運営形態 機能、活動、権限、内容 活動、仕入れルート	実態調査 商業組合 実態調査 C C I C A O
消費構造	消費構造等の把握	家計支出 利用店舗 消費、購買動向 食生活、食慣習等	実態調査 “ “ “

調査項目	今回の調査で判明した部分	今後更に調査を要する部分
1 農産物の生産動向 生産農家の分布、 農家戸数、作付 面積、生産量、 出荷量、農家別 規模、作型等	<ul style="list-style-type: none"> ・国及び州内の統計は国立統計局（INK）、輸出経済省（MIEC）にデータはある。 ・サンタクルス農業会議所（CAO）が独自調査資料を持っている。 ・郡単位の統計資料はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・統計資料について再整理。 ・農家の経営状況が不明。 ・今後の作付け予定について調査の必要あり。
2 栽培技術 灌漑施設、機械化 施肥、防除等	<ul style="list-style-type: none"> ・ロス・ネグロス、サンイシドロ地区の現況。 全体的に遅れが目立つ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・栽培技術等の問題点を掘り下げて今後の増収の可能性を探る。 ・指導体制をどこに求めるか。
3 生産及び出荷の 組織化	<ul style="list-style-type: none"> ・ロス・ネグロス、サンイシドロ地区の現況。 組織化はほとんどみられなかった。 サンイシドロ地区で農産物加工組合の結成。 ・組織化の遅れにより計画性のない生産出荷がされている。 ・農家間の信頼関係の欠如。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事例地区以外の地区についても集出荷等の組織化について調査する。 ・組織化に対する農家の意向を調査し、今後の可能性を探る。 ・地域における組織化のメリットの把握。 ・指導体制をどこに求めるか。
4 集出荷状況	<ul style="list-style-type: none"> ・農産物の販売は個人販売。 ・小規模農家等は産地買参人等に販売。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の販売形態の在り方と問題点。 ・共同出荷体制の可能性について。 ・事例地区以外の地区についても集出荷状況等について調査する。
5 農産物の取引状況	<ul style="list-style-type: none"> ・荷受書、販売仕切書等の書類関係がない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・農家と産地買参人、仲卸売業者等との取引状況の実態調査。 ・中間業者等の手数料の実態調査。 ・出荷伝票システムの普及指導体制はどこがやるのか。

調査項目	今回の調査で判明した部分	今後さらに調査を要する部分
6 規格選別荷姿の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・規格の基準はなく、大中小の3段階。 ・木箱か袋詰めが主体。一部、根菜類でトラックにバラ積みも見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・品目別の規格、選別、荷姿の実態調査と適正な在り方。 ・統一基準の設置と普及方法。
7 流通情報	<ul style="list-style-type: none"> ・野菜果実生産者連合会に情報提供。農家は活用していない。 ・四半期ごとにサンタクルス地方開発公社から市場情報発表。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報の内容、伝達方法等について調査。 ・農家の受けとめ方、活用状況について確認。 ・今後の適正な情報方法について。
8 運送方法	<ul style="list-style-type: none"> ・トラック輸送。 	<ul style="list-style-type: none"> ・運送業者と産地買参人の実態調査。
9 モデル地区の選定	<ul style="list-style-type: none"> ・サンインドロ地区での農産物加工組合。14戸の農家により結成。 	<ul style="list-style-type: none"> ・組織化としての拡大の可能性。 ・集出荷への組織化の可能性。 ・他地区への波及の可能性。
10 集出荷施設の必要性 貯蔵庫、予冷庫等	<ul style="list-style-type: none"> ・現在サンインドロ地区に集出荷施設があるが、使用されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・当地区で組織化されれば使用する可能性。 ・地域に合った集出荷方法とは何か。施設の必要性、共同トラックの導入等。 ・貯蔵庫、予冷施設の必要性。

第4章 本格調査実施の考え方と留意点

4-1 本格調査実施の考え方

マスタープラン調査であるので、できるだけ広い範囲を見渡して、地域開発の観点に立ち、農業開発、その中の流通問題というように、全体の中での問題の位置付けを明確にするアプローチが、まず必要である。

流通に関しては、物的な流通と商的な流通の双方に問題がある。物的な面では、道路などの社会インフラの不備、市場の建物の狭さ、情報伝達手段の不備などから、規格・梱包など各種の問題がある。商的な問題では、生産者側の組織の弱さ、それによる中間業者の買い叩き、市場における卸・小売の混在などの問題がある。そして、どちらが先かといえば、商的な問題、とくに、市場における卸・小売の混在の問題と、生産者の意識の問題が重要である。

先方は、当初、卸売市場の建設にかかわるF/Sの実施を要請していたが、サンタクルス市のアバスト市場は現在、増築中であり、また、モンテローロ市でも、建て替え工事が進められており、人口の増加による取引量の増加に対し、増築によるスペースの拡大努力を現在行っているようである。しかし、今回市場を観察した範囲では、小間を借りていても、客の目につきやすい通路に品物を並べて、後ろのスペースを利用していない例もあり、また、卸と小売の混在のため、大口の客も小口の客も同じように往来し、市場が混雑する原因ともなっており、単に施設の増築を行うだけでは根本的な問題の解決にはならないように見受けられた。したがって、取引の実態に適合した形で既存の市場施設を改善することを優先すべきであり、先方の希望している卸売市場を新たに建設するための調査は、今回のマスタープラン調査の中心とはならないであろう。

生産者の意識について、日系の移住地では、組合も組織され、共同出荷も行われているが、一般のボリヴィア人の農家は、未だ販売改善について消極的のようにかがえた。彼らの意識がどのようなものか、十分な調査を行ってからでないと、改善策の策定は難しいと思われる。

調査の第一部の現状分析においては、ソフト面の情報が少ないだけに、その面に重点を置く必要がありそうである。第二部の改善案策定については、ハードとソフトの兼ね合いについて十分留意する必要がある。卸売市場の建物を建てても、ある程度規模の大きい業者が幾つかなければ、スムーズに運営されないであろうし、生産地に集出荷場を建てても、生産者が活用しようと努力しなければ、役に立たないであろう。ハードだけ先行しても、ソフト面がつかないかれば、有効利用は難しい。両者の関係を次頁の表に示したが、このようなハードとソフトの兼ね合いの調査が重要である。

	ハード	ソフト
生産地における 集出荷	集出荷センターの設置(選果機、 梱包器具、倉庫、冷蔵庫等)	集出荷組合の組織化
輸送	トラック	集荷ネットワーク
情報	ラジオ放送、無線電話	放送担当部局、連絡ネットワーク
卸売市場	市場の建物	県・市等の管理体制、卸売業者組織

4-2 本格調査実施上の留意点

(1) 農産物流通システム改善推進のための組織体制

本調査実施上の受入れ機関はサンタクルス開発公社であるが、調査結果に基づき農産物流通システムの改善を推進していくうえでは、サンタクルス農牧会議所、あるいは、その下部組織である野菜果実生産者組合等も重要な役割を果たすことになる。また、市場運営という点においては、サンタクルス市もかわり、中央政府である農民農牧省にとっては、本調査結果をボリヴィアにおけるモデル的な位置付けとしたい期待もある。したがって、これら関連機関それぞれの役割・マンパワー・組織力等を検討し、農産物流通システム改善推進のために適切な実施体制を提案する必要がある。

(2) 調査実施上の関係機関との調整

上記のように本調査にはさまざまな機関が関係しているが、各種データ・資料等をカウンターパート機関であるサンタクルス開発公社が所有しておらず、むしろサンタクルス農牧会議所の方が多くを所有し、また、収集能力があるようにもうかがえた。したがって、効率的に調査を実施するためには、サンタクルス開発公社を基本的な受け皿としながらも、他の関係機関と積極的に調整を図ることが必要であろう。

(3) 流通調査

農民レベルあるいは流通業者レベルでの既存の情報・データが限られていることから、本格調査において相当数の調査員を動員して、集中的に聴き取り調査を実施する必要がある。とくに、農民レベルではアンケート用紙に記載してもらう調査ではなく、聴き取りによる情報収集が必須である。その場合、言語の問題(ケチュア語だけしか話さない農民が多い)があるので、ローカルコンサルタントを活用することを検討すべきである。ボリヴィアでは優

秀なマネコンも存在することを、事務所からも確認している。

(4) 集出荷体制の調査

集出荷体制にはかなりの問題があり、その改善は急務と思われるが、単に組織化による集出荷体制の改善を検討するだけでなく、栽培品目の選定・計画的な生産・良質な農産物の供給等、多角的な見地から現地の環境に即した、在るべき生産出荷体制を考えていく必要がある。とくに、小規模な生産者がより多くの利益を得られるように、農業普及／指導を強化し、採算ベースに乗せるための販売方法の在り方についても検討する必要がある。集出荷体制についての調査における主な留意点は以下のとおりである。

ア. 生産地の現状・問題点の把握

生産地の実情は今回視察した2か所を比較しても差異が見られ、とくに、集出荷を組織的に行うことに対しては、各生産地の歴史的・社会的背景によって生産者の考え方は大きく異なる。したがって、現地踏査の対象とする生産地のサンプル数・その分布に十分配慮し、それぞれの現状・問題点を把握及び類型化のうえ、その結果によっては、地区によって異なる複数の集出荷体制改善案を立案する必要があるだろう。

イ. 生産者の組織化

サンインドロ地区で過去に集出荷のための組織化に失敗したこともあるようなので、その時の組織化の動機から失敗に至るまでの経過を農民から慎重に聴き取り、その結果を検討することは、改善案立案の糸口となるだろう。また、現在同地区では青年海外協力隊員（農産物加工1名）の努力により、14戸の農家が青果物加工組合（桃のジャム）を結成した。こうした動きが組合による集出荷へと波及する可能性も検討すべきである。

ウ. 日本人移住者の農業協同組合活動

オキナワ移住地では農協による生産物加工、出荷、販売を行っている。それらの経験が、本調査の主な対象地区（青果物の生産地）において参考となるかどうか検討をすべきである。また、対象地区の農家にオキナワ農協を視察させ、その感想等を聴いてみることも、組織化による集出荷体制が可能であるかどうかの検討に役立つ。

エ. 統計資料の不整備

農業関係の統計資料が十分に整備されておらず、とくに、郡単位の資料は少ない。現状分析に当たっては、流通各段階における聴き取り調査から得た情報が主なソースとなる。一方、個々の生産農家は生産量・出荷量・出荷価格等についてはほとんど記録していないという問題もあり、聴き取り調査で、どの程度信憑性のある情報収集ができるかどうかの疑問もある。したがって、実施調査団は聴き取り手法・質問内容について工夫する必要がある。また、本調査を通じて明らかとなった統計資料の整備状況を踏まえ、集出荷体制の改善を図っ

ていくうえで、今後どのようにして統計データを充実していくかについても、計画に盛り込むべきである。さらに、統計資料の充実という視点だけでなく、生産者レベルで記録をつけることの重要性が聴き取り作業等を通じて広く理解されるようになれば、技術移転という視点においても意義は大きい。

オ. 栽培品目の選定と計画的な生産

栽培技術・適正品種の選定・農産物の多様化等の問題は集出荷体制の問題と密接に関連しており、消費環境に適合した総合的な生産出荷方策を考える必要がある。そのためには、計画策定においては、短期・中期・長期的課題を明確にすべきである。

カ. 農産物の規格・荷姿

サンタクルスの都市人口は近年急増しており、スーパーマーケット、ホテル、レストラン等からの需要の増加が見込まれる。将来的には生産者段階における統一した規格による選別が重要となろう。したがって、現在、各農家が行っている選別方法・荷姿の改善についても検討が必要である。

キ. 農産物加工

産地における農産物加工は、余剰農産物の需給調節機能、価格コントロール機能として貢献できるので、集出荷体制改善の枠組みにおいて検討すべきである。

ク. 運送業者の実態及び生産者との関係

既存の資料・報告書には、トラック業者、中間業者、仲買人による搾取的行為が記されているが、その具体的な内容及び程度については明らかでない。産地におけるトラック業者の影響力は大きく、資金の貸借関係にある場合も考えられる。また、トラック業者の中にも輸送のみを行っているもの、卸売業者を兼ねているもの等、幾つかのグループがあり、その活動形態は多様である。したがって、生産者・トラック業者双方から十分に聴き取り調査を行い、両者の関係を理解・確認したうえで集出荷にかかわる輸送について改善案を検討していく必要がある。

(5) 市場機能の調査

本来、市場とは公的な流通施設であり、一定のルールに基づき民間に使用させ、自由な商業活動の発展を促進するとともに、生産者に対しては安定的な販路を提供する場として機能するものである。しかし、不特定多数の生産者・小売・消費者が自由に店舗活動ができるような構造下では、市場として機能し、発展することは不可能であり、施設は邪魔なものとなる。したがって、流通施設はハード建設そのものより、ソフト面での管理・運営が重要であり、管理体制が脆弱では、その効率的な運営は困難である。

当該サンタクルス市の流通事情については、流通ロスの発生による食糧供給上の緊急的な

問題は見受けられず、アバスト市場の一極集中による場内の混雑現象が生じているだけのものである。これは、場内において不特定多数の自由参加を許し、一切の管理、規制が行われていないことによるためであり、新たに市場を設置することで解決する問題とは考えられない。

また、サンタクルス開発公社が市場建設予定地として候補にあげている用地を視察したが、当用地は市外にあることから、消費者の購買力をここまで集めることは難しく、生産者・卸売業者にとって供給場所としては不適切であり、現状の一極集中構造を改善できるものとは考えられない。既存の複数の施設を相互有機的かつ効果的に運営できる市場管理機能を市当局自身もため限り、市場流通システムの形成を図ることは困難である。

また、市場の位置付け及び利用目的について不明確な点が多く、市場のニーズを、以下のように多方面から確認することが必要である。

- ① サンタクルス開発公社が求めている市場流通とは何か。
- ② 市当局が必要としている市場流通とは何か。
- ③ 生産者、トラック運送業者、卸売・小売業者、消費者等住民が求められている流通とは何か。

したがって、今後の調査に当たっては、現状の一極集中の要因・背景・小売・購買構造を中心に、現地関係者と共同で調査し、その過程において現地関係者自身が市場流通における管理機能の必要性を認識するよう取り組むべきである。さらに、サンタクルス開発公社と市当局との関係にも配慮しつつ、双方の機能の向上を図るべく調査活動を展開する必要がある。

以下、主要な探索、確認事項のポイントを列記すると、次のような事項が考えられる。

- ・市場内の整理統合の可能性の探索
- ・トラック業者の統合、市場における一元入荷の可能性の探索
- ・大手流通業者活動の拡大、中小零細業者の吸収の可能性の探索
- ・アバスト市場に隣接して建設中の民間市場の内容、利用の探索
- ・輸入製品の大手受入れ業者の活動、規制の可能性の探索

本格調査実施に当たっての主な留意点は以下のとおりである。

ア. 市場

サンタクルス県内には事前調査団が視察したアバスト市場以外にも卸売市場が存在するようなので、それぞれの取引形態・構造等を調査し、違いあるいは特徴を比較することによって、その優位性と今後の発展方向を検討することが、マスタープラン作成上、必要であろう。

イ. 市場計画立案・運営・管理体制

新たな市場を建設する場合には、その設置場所・配置場所の検討は極めて重要である。住民の交通・移動・購買動向等について十分に検討し、地域関係者との協議を重ねたうえで計画を策定する必要がある。また、推進機関を設置したうえで計画は実施されるべきである。現在計画中の卸売市場建設においても、そのような配慮がなされているか確認し、また、策定されるマスタープランにも流通改善を推進する機関・体制についての計画を盛り込んでいく必要がある。とくに、サンタクルス開発公社と市当局の関係については十分に調査する必要がある。

ウ. Informal Sector の雇用機会としての市場の役割

FAO によるラパス市の調査によれば、「・・・隣国（ペルー、アルゼンティン等）と比較しても小売商人の数が非常に多く・・・小さな規模で営業しており、低収入の都市に典型的にみられる小売市場群である」（「ボリヴィアの農業」1990年3月より）ということであり、サンタクルス市でも同様であると言える。アバスト市場では、青果物以外の日用品などを売る零細商人が数多くおり、買い物客に各種の商品を供給するプラスの面よりも、商品の運搬を妨げるマイナス面が大きいようにも見受けられたが、市場が彼らの生活の支えとなっている事実は無視できない。

一般に流通改善とは非効率な中間者を如何に排除するかの工夫という側面があり、寄り道を少なくし、時間的・経済効率を高めるものであるが、販売の形態が整理された場合、職を失う可能性のある人々への影響を考慮し、慎重な対応が求められる。そのためにはサンタクルス市の人口が急増しているなかで、アバスト市場をはじめとした市場の雇用吸収の役割を確認し、流通改善計画に伴い、新たな仕事・職場（例：小売り機能の拡充に伴う中間加工機能（選荷・分荷・包装・値付け・陳列等）の導入）が開拓できないかどうか検討する必要がある。

エ. 卸売と小売の混在の捉え方

現在の卸売市場は、卸売と小売が混在しているが、この形態はボリヴィアの現在の状況に即しているとみることも可能であり、混在自体を単純に問題とすることはできない。したがって、現在の市場機能、卸／小売マーケットの規模等を十分に調査し、はたして卸売専用の市場をつくるのが可能なのか、あるいは、それが望ましいことなのか、再検討する必要がある。

附 属 資 料

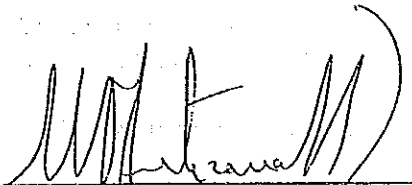
1. S/W (英文・西文)
2. M/M (英文・西文)
3. 質問事項に対する回答 (訳)
4. サンタクルス地方開発公社について
5. 組 織 図
6. 収集資料リスト

附属資料1. S / W

SCOPE OF WORK
FOR
THE MASTER PLAN STUDY
ON
AGRICULTURAL MARKETING SYSTEMS
IN
SANTA CRUZ

AGREED UPON BETWEEN
SANTA CRUZ DEVELOPMENT CORPORATION
AND
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

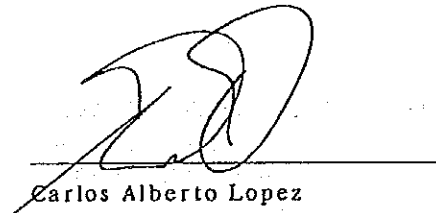
SANTA CRUZ, 12 APRIL 1993



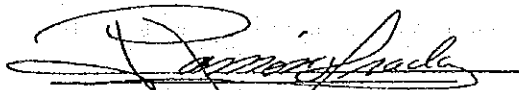
Oswaldo Antezana
Minister
Ministry of Peasants Affairs
and Agriculture



Koichiro Katsurai
Leader
Preparatory Study Team
Japan International
Cooperation Agency



Carlos Alberto Lopez
Under-Secretary
Ministry of Planning
and Coordination



Ramon Prada Vacadie
President
Santa Cruz Development
Corporation

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Bolivia (herein after referred to as Bolivia), the Government of Japan has decided to conduct the Master Plan Study on Agricultural Marketing Systems in Santa Cruz (hereinafter referred to as the Study) in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of Bolivia signed on the 22nd of March 1978 (hereinafter referred to as the Agreement). Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as JICA), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of Bolivia.

The present document sets forth the scope of work with regard to the Study.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are:

1. to prepare a master plan for improvement of marketing systems of agricultural products focusing on fruit and vegetables in Santa Cruz, and
2. to undertake on-the-job training of Bolivian counterpart personnel.

III. OUTLINE OF THE STUDY

1. Study Area

The Study area will cover Santa Cruz Department.

2. Scope of the Study

The Study will be carried out in two phases.

Phase I: Diagnostic analysis of the present agricultural marketing systems

The following activities will be carried out during Phase I in order to assess the present agricultural marketing systems.

- (1) Review the existing data and information, including development policies, strategies and programmes relevant to the Study.
- (2) Collect additional data and information through field surveys.
- (3) Analyze data and information collected and assess the overall agricultural marketing situation.
- (4) Identify major problems of the existing agricultural marketing systems.

Phase II: Preparation of the master plan

The following activities will be carried out during Phase II in order to elaborate the results of Phase I and to prepare the master plan for improvement of the present agricultural marketing systems.

- (1) Collect additional data and information through field surveys.
- (2) Formulate several alternative plans and evaluate their expected results respectively in terms of financial profitability, economic impacts, social changes and environmental effects.
- (3) Finalize the master plan, including the implementation schedule, based upon the above evaluation and elaborate the short-term action plan.

IV. Study Schedule

The tentative schedule of the Study is as attached (see Annex).

V. REPORTS

JICA will submit the following reports in Spanish to the Government of Bolivia.

1. Inception Report
Twenty (20) copies at the commencement of the Study
2. Progress Report
Twenty (20) copies in the middle of Phase I
3. Interim Report
Twenty (20) copies at the end of Phase I
4. Draft Final Report
Twenty (20) copies at the end of Phase II
The Government of Bolivia shall submit the comments on the Draft Final Report to JICA within one month.
5. Final Report
Fifty (50) copies within two months after the receipt of the comments from the Government of Bolivia on the Draft Final Report.

VI. UNDERTAKING OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:

1. to dispatch, at its own expense, a study team(s) to Bolivia; and
2. to pursue technical training of Bolivian counterpart personnel in the course of the Study;

VII. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF BOLIVIA

1. The Government of Bolivia shall accord privileges, exemptions and other benefits to the study team(s) in accordance with the Agreement.
2. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of Bolivia shall take necessary measures:
 - (1) to secure the safety of the study team(s);
 - (2) to permit the study team(s) to enter, leave and stay in Bolivia for the duration of their assignment therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees;
 - (3) to exempt the members of the study team(s) from taxes, duties and other charges on equipment, machinery and other materials brought into Bolivia for the conduct of the Study;
 - (4) to exempt the members of the study team(s) from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowance paid to the members of the study team(s) for their services in connection with the implementation of the Study;
 - (5) to provide necessary facilities to the study team(s) for the remittance as well as the utilization of funds introduced into Bolivia from Japan in connection with the implementation of the Study;
 - (6) to secure permission for the study team(s) to enter private properties or restricted areas for the implementation of the Study;
 - (7) to secure permission for the study team(s) to take all data and documents related to the Study, including maps and photographs, out of Bolivia to Japan; and
 - (8) to provide the study team(s) with medical services as needed, the expenses of which shall be chargeable to the Study Team.

3. The Government of Bolivia shall bear claims, if any arises, against the members of the study team(s) resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the study team(s).
4. Santa Cruz Development Corporation shall act as a counterpart agency to the study team(s) and also as a coordinating body in relation with other relevant organizations for the smooth implementation of the Study.
5. Santa Cruz Development Corporation, at its own expense, provide the study team with the following in cooperation with other organizations concerned:
 - (1) available data, information and materials;
 - (2) counterpart personnel;
 - (3) suitable office space with necessary equipment in Santa Cruz;
 - (4) appropriate number of vehicles with drivers; and
 - (5) credential or identification cards.
6. Santa Cruz Development Corporation shall conduct surveys assigned/requested by the study team(s) in the course of the Study.

VIII. CONSULTATION

JICA and Santa Cruz Corporation shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

IX. OTHERS

The Scope of Work is prepared both in English and Spanish. In case any doubt arises in interpretation, the English text shall prevail.

TENTATIVE SCHEDULE

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Phase	Phase I								Phase II													
Work in Bolivia	■									■							■					
Work in Japan	■							■							■							
Submission of Report	*				*			*							*					*		
	Ic/R				P/R			It/R							DF/R					F/R		

Ic/R : Inception Report

P/R : Progress Report

It/R : Interim Report

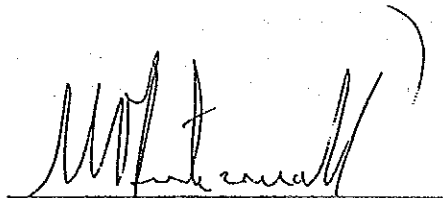
DF/R : Draft Final Report

F/R : Final Report

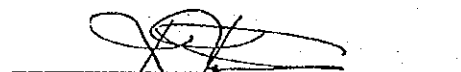
ALCANCE DE TRABAJO
PARA
EL ESTUDIO DE PLAN MAESTRO
SOBRE
EL SISTEMA DE MERCADO AGRICOLA
EN
SANTA CRUZ

ACORDADO
ENTRE
LA CORPORACION REGIONAL DE DESARROLLO DE SANTA CRUZ
(CORDECRUZ)
Y
LA AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
(JICA)

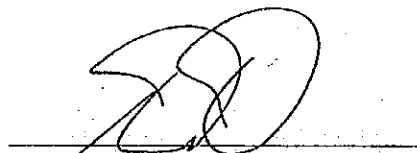
SANTA CRUZ, 12 DE ABRIL DE 1993



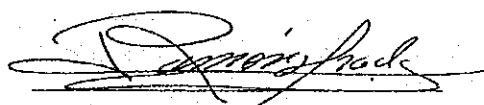
OSWALDO ANTEZANA
MINISTRO DE ASUNTOS CAMPESINOS
Y AGROPECUARIOS



KOICHIRO KATSURAI
JEFE DEL EQUIPO PARA
EL ESTUDIO PREPARATORIO
AGENCIA DE COOPERACION
INTERNACIONAL DEL JAPON



CARLOS ALBERTO LOPEZ QUIROGA
SUBSECRETARIO DE INVERSIONES PUBLICAS
Y COOPERACION INTERNACIONAL DEL
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO
Y COORDINACION



RAMON PRADA VACADIEZ
PRESIDENTE DE
LA CORPORACION REGIONAL DE
DESARROLLO DE SANTA CRUZ

I. INTRODUCCION

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Bolivia (en adelante denominado "el Gobierno de Bolivia"), el Gobierno del Japón ha decidido realizar el Estudio de Plan Maestro sobre el Sistema de Mercadeo Agrícola en Santa Cruz (en adelante denominado "el Estudio"), de conformidad con el Acuerdo sobre la Cooperación Técnica entre el Gobierno del Japón y el Gobierno de Bolivia suscrito el 22 de marzo de 1978 (en adelante denominado "el Acuerdo").

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominado "JICA"), agencia oficial responsable para la ejecución de programas de cooperación técnica del Gobierno del Japón, emprenderá el Estudio con la estrecha cooperación de las autoridades del Gobierno de Bolivia.

El presente documento establece el Alcance de Trabajo para el Estudio.

II. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Los objetivos del Estudio son siguientes:

1. formular un plan maestro para mejorar el sistema de mercadeo de productos agrícolas enfocando frutas y hortalizas en Santa Cruz, y
2. realizar la capacitación en el trabajo para el personal de contraparte boliviano.

III. PERFIL DEL ESTUDIO

1. Area del Estudio

El área del Estudio cubrirá el Departamento de Santa Cruz.

2. Alcance del Estudio

El Estudio se ejecutará en dos fases.

Fase I: Análisis diagnóstico del sistema actual de mercadeo agrícola

Durante la fase I para valorar el sistema actual de mercadeo agrícola, se realizarán las siguientes actividades.

- (1) Revisión de los datos e informaciones existentes, incluyendo políticas, estrategias y programas de desarrollo concernientes al Estudio.
- (2) Recolección de datos e informaciones adicionales mediante estudios en campo.
- (3) Análisis de los datos e informaciones recolectados y valoración de todas las condiciones del mercadeo agrícola.
- (4) Identificación de problemas principales del sistema existente del mercadeo agrícola.

Fase II: Preparación del Plan Maestro

Durante la fase II, para elaborar el resultado de la fase I y el Plan Maestro con miras a mejorar el sistema actual del mercadeo agrícola, se realizarán las siguientes actividades:

- (1) Recolección de datos e informaciones adicionales mediante estudios en campo.
- (2) Formulación de planes alternativos y evaluación de sus resultados previstos respectivamente con respecto al rendimiento financiero, impacto económico, cambios sociales y efectos ambientales.
- (3) Elaboración del Plan Maestro, incluyendo el cronograma de implementación, en base a la evaluación arriba-mencionada y un plan de medidas tomadas a corto plazo.

IV. CRONOGRAMA DEL ESTUDIO

El Estudio será llevado a cabo de acuerdo al cronograma tentativo adjunto a la presente (Véase el anexo).

V. INFORMES

JICA elaborará y presentará al Gobierno de Bolivia los siguientes informes en español:

1. Informe Inicial
Veinte (20) copias al inicio del Estudio.
2. Informe de Progreso
Veinte (20) copias a mediados de la Fase I.
3. Informe Intermedio
Veinte (20) copias al final de la Fase I.
4. Borrador del Informe Final
Veinte (20) copias al final de la Fase II.
El Gobierno de Bolivia deberá presentar los comentarios sobre el Borrador del Informe Final a JICA dentro de un (1) mes.
5. Informe Final
Cincuenta (50) copias dentro de dos (2) meses después de haber recibido los comentarios sobre el Borrador del Informe Final del Gobierno de Bolivia.

VI. COMPROMISOS DE JICA

JICA, para la implementación del Estudio, tomará las siguientes medidas:

1. enviar al Equipo a Bolivia a su propio costo, y
2. realizar la capacitación técnica al personal boliviano de contraparte en el trans curso del Estudio.

VII. COMPROMISOS DEL GOBIERNO DE BOLIVIA

1. El Gobierno de Bolivia concederá al Equipo Japonés privilegios, exenciones y otros beneficios de conformidad con el Acuerdo.
2. Para facilitar la realización del Estudio, el Gobierno de Bolivia tomará las siguientes medidas necesarias:
 - (1) garantizar la seguridad del Equipo Japonés de Estudio,
 - (2) permitir a los miembros del Equipo entrar, salir y permanecer en Bolivia durante el tiempo asignado a este trabajo y eximirlos de los requisitos de registro de extranjeros y tarifas consulares,
 - (3) eximir a los miembros del Equipo de impuestos, derechos afancelarios y otros cargos sobre equipos, maquinarias y otros materiales traídos a Bolivia para la implementación del Estudio,
 - (4) eximir los impuestos sobre renta y otros gravámenes de cualquier tipo sobre o en conexión con los emolumentos o viáticos pagados a los miembros del Equipo por servicios relacionados con la implementación del Estudio,
 - (5) proveer al Equipo facilidades necesarias tanto para remitir como para utilizar los fondos introducidos en Bolivia desde Japón en relación con la implementación del Estudio,
 - (6) garantizar el permiso de ingreso a propiedades privadas o áreas restringidas para la implementación del Estudio,
 - (7) garantizar al Equipo el permiso de llevar de Bolivia al Japón, los datos y documentos relacionados con el Estudio, incluyendo mapas y fotografías, y
 - (8) proporcionar los servicios médicos, cuando sean necesarios, cuyos gastos serán cargados a los miembros del Equipo.

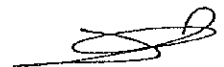
3. El Gobierno de Bolivia se hará cargo de los reclamos, si se presenta alguno, contra los miembros del Equipo, que pudiera surgir de, ocurrir en el transcurso de, o en sus tareas de la implementación del Estudio, excepto cuando tales reclamaciones se originen por grave negligencia o mala conducta intencional de los miembros del Equipo.
4. La Corporación Regional de Desarrollo en Santa Cruz (en adelante denominado "CORDECRUZ") actuará como agencia de contraparte del Equipo y también como coordinador de las relaciones con otras organizaciones relacionadas para facilitar la implementación del Estudio.
5. CORDECRUZ proporcionará al Equipo a su propia costo en cooperación con las organizaciones pertinentes lo siguiente:
 - (1) datos, informaciones y materiales disponibles,
 - (2) personal de contraparte,
 - (3) oficina adecuada con el equipamiento necesario en Santa Cruz,
 - (4) número apropiado de vehículos con choferes, y
 - (5) credenciales o tarjetas de identificación.
6. CORDECRUZ realizará estudios asignados/solicitados por el Equipo en el transcurso del Estudio.

VIII. CONSULTA

JICA y CORDECRUZ se consultarán mutuamente con respecto a cualquier asunto que pudiere surgir de o en conexión con el Estudio.

IX. OTROS

El Alcance de Trabajo está preparado en inglés y español. En caso de que surja alguna duda en la interpretación, el texto en inglés prevalecerá.



CRONOGRAMA TENTATIVO

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Fase	Fase I								Fase II													
Trabajo en Bolivia	■									■								■				
Trabajo en Japón	■							■						■								
Entrega de Informe	*				*			*								*				*		
	I/In				I/P			I/It								B/IF				I/F		

I/In : Informe Inicial

I/P : Informe de Progreso

I/It : Informe Intermedio

B/IF : Borrador del Informe Final

I/F : Informe Final

附属資料 2. M/M

MINUTES OF MEETING
FOR
THE MASTER PLAN STUDY
ON
AGRICULTURAL MARKETING SYSTEMS
IN
SANTA CRUZ

SANTA CRUZ, 12 APRIL 1993



RAMON PRADA VACADIEZ
PRESIDENT
SANTA CRUZ DEVELOPMENT
CORORATION



KOICHIRO KATSURAI
LEADER
PREPARATORY STUDY TEAM
JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATIONA AGENCY

The JICA Preparatory Study Team, headed by Mr. Koichiro Katsurai, visited the Republic of Bolivia from 7 to 15 April 1993 for the purpose of discussing the Scope of Work for the Master Plan Study on Agricultural Marketing Systems in Santa Cruz. The Team had a series of discussions with the organizations concerned with the Study and made field visits to the selected sites in Santa Cruz Department.

A meeting was held between the Team and representatives of CORDECRUZ on 8 April 1993 at the Headquarters of CORDECRUZ, and both parties came to agree on the Scope of Work.

During the meeting, the following requests were made by CORDECRUZ.

1. Fifty copies of the summary of the Final Report be prepared in English.
2. Training of the counterpart personnel be conducted in Japan.
3. Vehicles for the members of the Study Team be arranged by JICA. CORDECRUZ, however, agreed to provide drivers as well as additional vehicles necessary to carry out field surveys in the course of the Study.



LIST OF PARTICIPANTS

CORDECRUZ

Mr. Roger Limpias Saucedo, Chief, UPRA
Mr. Guillermo Serrate Cespedes, Chief, Dept. of Agri. Marketing
Mr. Juan Ebert Aburdene Moro, Coordinator, Wholesale Marketing Project

JICA PREPARATORY STUDY TEAM

Mr. Koichiro Katsurai, Leader
Ms. Yoshimi Katsumata, Coordinator
Mr. Kunio Fujita, Member (Agricultural Marketing Planning)
Mr. Teruyuki Nakamura, Member (Collection and Distribution Systems)
Mr. Yoshimi Sugano, Interpreter

JICA BOLIVIA OFFICE

Mr. Ryoze Hanya

JICA SANTA CRUZ BRANCH OFFICE

Mr. Fusayasu Kamiya
Mr. Tokuo Ikeda

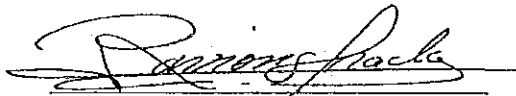
JICA EXPERT

Mr. Hiroshi Takasawa, M.A.C.A.

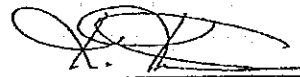


ACTA DE REUNIONES
PARA
EL ESTUDIO DE PLAN MAESTRO
SOBRE
EL SISTEMA DE MERCADEO AGRICOLA
EN
SANTA CRUZ

SANT CRUZ, 12 DE ABRIL DE 1993



RAMON PRADA VACADIEZ
PRESIDENTE DE
LA CORPORACION REGIONAL DE
DESARROLLO DE SANTA CRUZ



KOICHIRO KATSURAI
JEFE DEL EQUIPO PARA
EL ESTUDIO PREPARATORIO
AGENCIA DE COOPERACION
INTERNACIONAL DEL JAPON

El Equipo del Estudio Preparatorio, encabezado por el Ing. Koichiro Katsurai y organizado por JICA, visitó la República de Bolivia para el propósito de discusión del Alcance de Trabajo para el Estudio de Plan Maestro sobre el sistema de mercadeo agrícola en Santa Cruz desde el 6 hasta el 15 de abril de 1993.

El Equipo sostuvo una serie de discusiones con las organizaciones pertinentes del Gobierno de Bolivia y ejecutó estudios de campo en las áreas seleccionadas del Departamento de Santa Cruz.

La reunión tuvo lugar entre el Equipo y representantes de CORDECRUZ para discutir los detalles del Alcance de Trabajo el 8 de abril de 1993 en la sede de CORDECRUZ. Ambas partes, como resultados de la discusión, llegaron al acuerdo sobre el Alcance de Trabajo.

CORDECRUZ solicitó los siguientes puntos:

1. Con respecto al Informe Final, cincuenta (50) copias del sumario del Informe Final se presentará en inglés.
2. El personal de contraparte será capacitado en Japón.
3. Los vehículos para los miembros del Equipo de JICA se prepararán por JICA. Sin embargo, CORDECRUZ proporcionará choferes tantos como vehículos adicionales necesarios para realizar estudios en campo en el transcurso del Estudio.



LISTA DE PARTICIPANTES

CORDECRUZ

Ing. Roger Limpas Saucedo	Jefe, Unidad de Programas Rurales y Agropecuarios
Ing. Guillermo Serrato	Jefe. Depto. de Comercialización Agropecuaria
Lic. Juan Ebert Aburdene Moro	Coordinador, Proyecto Mercado Mayorista

Equipo del Estudio Preparatorio

Sr. Koichiro Katsurai	Jefe
Srta. Yoshimi Katsumata	Coodinadora (Planificación de estudio)
Sr. Kunio Fujita	Mercadeo Agrícola (Planificación)
Sr. Teruyuki Nakamura	Mercadeo Agrícola (Sistema de Colección y distribución)
Sr. Yoshimi Sugano	Interpreter

Oficina Principal de JICA Bolivia

Sr. Ryoza Hanya

Oficina en Santa Cruz de JICA Bolivia

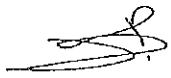
Sr. Fusayasu Kamiya

Sr. Tokuo Ikeda

Experto de JICA

Sr. Hiroshi TAKASAWA

M.A.C.A.



附属資料 3. 質問事項に対する回答 (訳)

ボリビア国サンタクルス県農産物流通システム改善計画事前調査 質問事項に対する回答

1. 食品流通構造の現状

1. 生産・加工

(1) 農畜水産物の供給概要 (国内生産量・額、輸入量・額)

ボリビアにおける主要生産物の生産推移

生産量 (トン)				
	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
食料品(*)	4,337,872	5,295,530	6,796,248	6,073,61

出所：農業統計 - INE (国立統計局)

(*) 選定された 20 品目を含み、幾つかは冬期間を含む。

(2) 国内生産概要

(国立統計局の統計参照のこと)

(3) 輸入概要

次表に農業輸入構造を示す：

農業輸入 期間 1987 - 1989 (×1000)

項目	1987		1988		1989	
	総重量	CIFC額	総重量	CIFC額	総重量	CIFC額
	Kg	US\$	Kg	US\$	Kg	US\$
基礎	325,439	53,401	142,047	23,215	160,446	29,095
中間	31,200	19,831	19,082	12,748	22,040	14,733
加工	78,279	43,372	54,166	22,118	108,997	40,783
計	434,918	116,604	215,296	52,081	291,483	84,612

出所：商工観光省、国立統計局 91/12

1. 卸売り段階 (野菜、果実)

(1) 卸売店舗・業者数

卸売市場における卸売店舗の要請によれば、560 件の要請が記録されており、現在の 180 店舗より多い。

(2) 卸売販売額

この件に関する調査は無いが、本プロジェクトのPre-F/Sによれば、1989年ではサ

ンタクルス県において約85,000トンの流通が記録されている。

(3) 機能、形態

一般的に、流通経路は安定しておらず明確になっていない。

1983年に実施した調査(注1)によれば農牧流通における参入者は4つのタイプがある。

- a) 産地買取り人 - 生産者より直接購入し、おそらく運送業者あるいは卸売人に販売している。
- b) 小売り人 - 市場(あるいは歩道)に店舗をもち、産地買取り人、卸売人および生産者の生産物を最終消費者に販売する。
- c) 卸売人 - 生産地から着く生産物を集め、後に小売り人に分配する。
- d) 運送業者 - 生産地より市場への生産物の運送を担当し、運賃は1キントール当たり、1キロメートル当たりで決まる。

多くの場合、幾人かはこれらの一つを業務とし、運送業者は中間業者として、生産者は中間業者および運送業者として、販売者は卸売人あるいは小売り人として機能する。その他の場合として、運送業者あるいは生産者は家族により市場の店舗にて卸売および小売りを実施している。

したがって、生産者はその生産物を販売するために幾つかの形態がある。その一つは消費者への直接販売であるが、これは一般的に生産者自身が輸送のための車両を所有している場合である。

農業従事者への聞き取り調査によれば、42.9%は市場(地方および都市)にて、33.3%は生産地にて中間業者に、1.6%は直接消費者に販売し、残りの22.2%はその他の販売形態による。

支払い形態として一般的なものは即金によるもの(75.6%)で、次に多いのが後払い(11%)、そして現金および物資(3.2%)、その他、労働による支払い形態がある。

調査実施後から現在まで、流通に関する慣習は変わって殆ど変わっていない。サンタクルスはここ数年人口流入が多く、農牧流通システムは殆ど変わらず、現在、無秩序状態にある。

(注1) ASOFRUT/CORDECURZ(1983)

サンタクルス県における野菜果実の流通診断

7.1 インフラ

県都サンタ・クルス・デ・ラ・シエラには現在約20の市場があるが、基本的なおよび適切なインフラがありサービスを実施する市場は一つもない。これらの市場は都市部の各地区に位置し、一つは都市中央部に、二つは近郊にある。これらのひとつは“メルカード・デ・アバスト”(卸売市場)と呼ばれ、生産物を大量に扱う唯一の市場であり、卸売市場として考えられている。しかしながら、この市場では敷地全体において卸売人および小売人が混在し、生産物流通において組織化が全くなされておらず、規則がないため卸売人が小売り販売もしている。

この卸売市場には基本的サービスがなく、全面積は32,000㎡である。週2回開催される市場のそれぞれの日に到着する農作物の量により、問題点はスペース不足にある。

“メルカード・デ・アバスト”（卸売市場）は他の市場へ農作物を分配する市場として機能しているが、これは、ある種の作物が他の伝統的市場に入るにはメルカード・デ・アバストを通る、ということの意味してはいない。

7.2 物流

都市部の市場に流入する作物は県の各地より到着する。野菜の殆どは県西部でマヌエル・マリア・カバジェーロ郡、バージェ・グランデ郡およびフロリダ郡よりなるバージェ・メソテルミコス地方にて生産されている。

果実の大部分も同様の地方より運ばれ、桃、りんご、梨、ぶどう、チリモージャス、さくらんぼ、柑橘類が生産されている。

アンドレス・イバニェス郡、ウルネス郡、オビスポ・サンティエステバン郡、およびイチロ郡からなる県中北部は柑橘類、いちご、バナナおよびスイカの供給地で、冬季には小規模ながらトマト、タマネギおよびジャガイモが栽培されている。

県南部および南東部からはキャッサバやパイナップルが送られてくる。

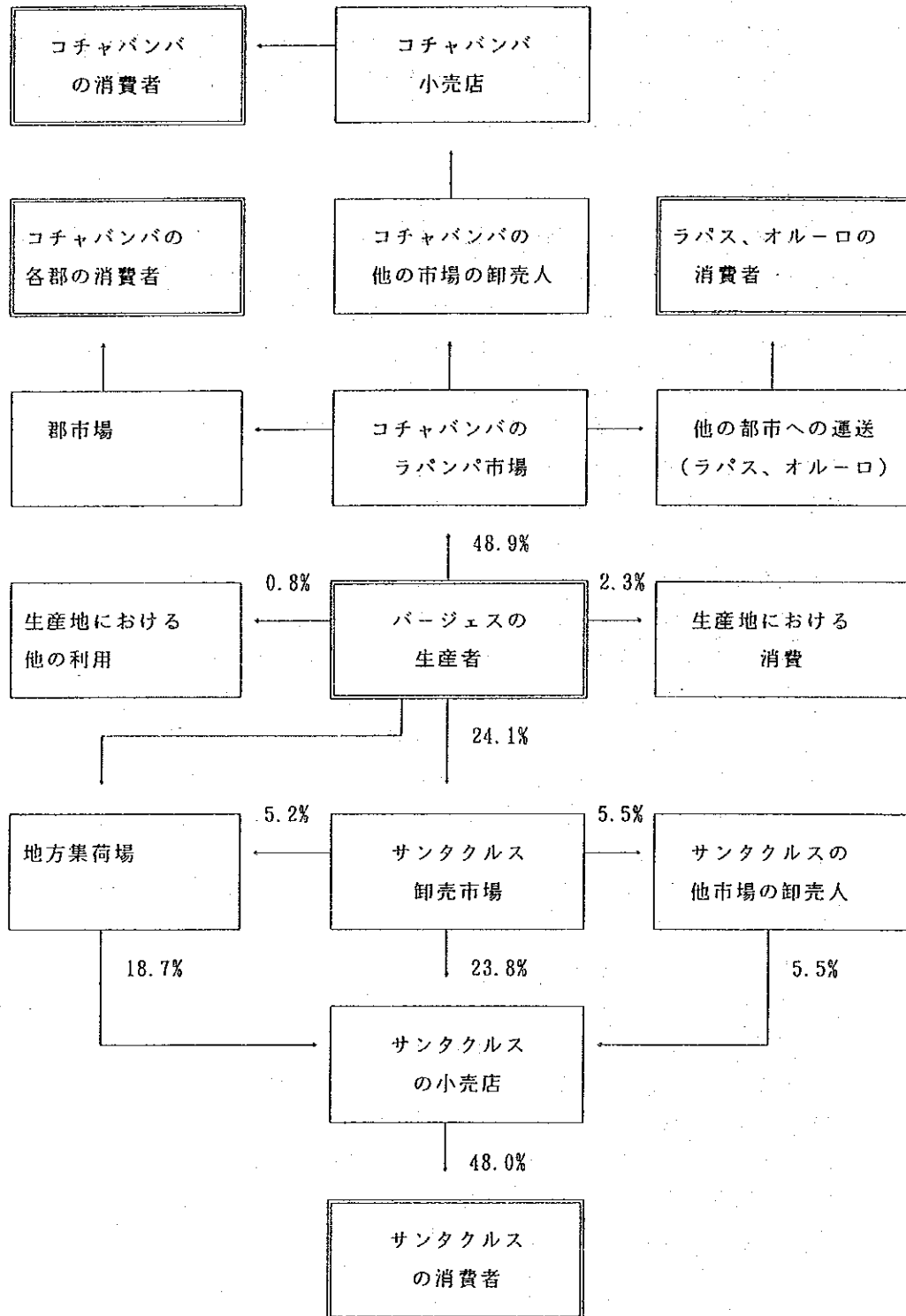
前述したように、これらの作物の大部分は卸売市場に送られ、あらゆるレベルにて売買の取引が実施され、他の市場へ送られ、運賃が加算され販売される。

他県からも同様にサンタクルス市の市場に野菜や果実が大量に入荷し、その主なものとして、ポトシ、チュキサカおよびタリーハからのジャガイモ、タリーハおよびポトシのブドウ、チュキサカおよびコチャバンバの柑橘類、タリーハおよびコチャバンバのタマネギ、タリーハのニンニク、コチャバンバ、ポトシ、オルーロおよびンチュキサカのニンジン、コチャバンバのエンドウ豆、ソラマメ、パパーサ（ジャガイモの一種）および食用ビート、チュキサカのトウガラシが挙げられる。

輸入される作物としては特にアルゼンチンおよびチリからのぶどう、りんご、桃、梨、ジャガイモ、タマネギ、ペルーのジャガイモがある。これらの作物の輸入は、国内生産地の気候条件による非出荷時期に実施されている。

流通経路は常に多様化し複雑である。ヴェージェス・メソテルミコスにて栽培されるトマト流通は、野菜果実の流通経路の代表的な例と考えることができる。図 5.1で見られるように、トマトはコチャバンバの市場およびサンタクルスの市場にも出荷されており、少量は生産地に残る。サンタクルスへ運ばれるものは、幾つかの経路を通っている。そこでは生産者により市場に直接運ばれるものや、生産地にて産地買取り人に売られるものがある。

図 5.1 サンタクルスにおけるトマトの流通経路



7.3 損失

サンタクルスにおける収穫後の物理的損失としては南米において最も大きいものである。FAO（注1）、COURSEY（注2）、STEPPE（注3）および RAWNSLEY（注4）により実施された調査によれば、収穫後の野菜および果実の損失は全生産量の17%から35%におよぶ。ある調査によれば、ジャガイモの損失は24%、柑橘類で27%、トマトで30%、パイナップルでは17%となっている。

（注1） FAO: "Analysis of an FAO Survey of Postharvest Crop Losses in Developing Countries", Rome (1977)

（注2） COURSEY, "Biodeteriorative Losses in Tropical Horticultural Produce", (1971)

（注3） STEPPE, "Post-harvest Losses of Agricultural Produce", UNDP (1976)

（注4） RAWNSLEY "Crop-Storage: Technical Report No.1", FAO (1969)

近隣諸国での事実によれば、これらの損失はすこし多めである。ブラジルにおいてはパイナップルで8%、トマトでは10%と少なく、ボリビアの損失と比較してそれぞれ55%、66%となっている。興味深いことは、穀物の収穫後の損失に関してはボリビアは近隣諸国と変わらないことである（注4）。これにより、ボリビアでの問題は主として生鮮食品に対する要因にある。これらの要因には運送における取扱、荷造りおよび遅延の質にある。

収穫後の損失のかなり部分は農場内で生じているが、この最も重要な要因は、予想される供給、需要および価格に関する情報が不足する不確実な流通過程にある。したがって、流通情報の伝送効率を改善することにより、農場における収穫後の損失のみならず、一連の流通に対してもインパクトを与えるにちがいない。

1989年に実施したコンサル業務（注5）によれば、本県での野菜および果実の取扱の質が収穫後の損失の主要原因の一つになっている。ある作物では、農場を出るまでに8回動かされ、その後3回以上の動きがある。報告書では荷造りの質（事項参照）について補足しており、不適切な材料および大きめのサイズの使用が作物に損失を与えていることを示している。

収穫後の損失による経済的影響が多くのかたちで現れている。第1に損失そのものであり、流通されない作物の流通価格を意味する。サンタクルスでの野菜および果実の取引額は少なくとも卸売価格では US\$19,260,000と推定された。FAOが推定した物理的損失の平均、すなわち約25%を考慮すると、総生産において年間約US\$5,000,000の減少を被っていることがあり得る。

しかしながら、過度の損失により他の非効率化が発生している。中間業者が購入した作物を売るに至らない可能性があり、これは生産者価格を下げ、消費者価格を上げるといった流通マージンに影響を及ぼす。同時に、生産コストは損失により増大し、多額のマージンおよび多額の生産コストの両者により生鮮作物の作付け面積の実質的減少となる。

この現象1986年に CORDECURZにより調査（注6）され、野菜および果実に

において予期した物理的損失と流通マージンの関係が明らかになった。損失問題のこの件については8.3.3にて詳細に解析している。

(注4) 例えば、小麦の損失はボリビアでは16%、ブラジルでは15%から20%と推定された。トウモロコシではボリビアでは16%、ベネズエラおよびメキシコでは10%から25%。(FAO)

(注5) Wainwright, H. y O'Reilly, C., "Report on a Consultancy Visit to Bolivia to Analyse Issues of Post-harvest Handling of Fruits and Vegetables", ODNRI, Londres (1989).

(注6) Cardona, E., y Thompson, P., "Marketing Margins and Losses in Bolivia", in Tropical Science, (1987)

7.4 荷造り

前述のように、収穫後の損失の他の原因は、使用される容器にある。間に合わせのもので、大きさは不適切で作物を保護するものではない。利用される容器としては、かごや袋であり、不適切で、必要な物理的および技術的条件を備えていない。と言うのも、農作物を運搬するトラックは、作物の上に旅客をのせて運ぶので、物理的および経済的損失が生じてくる。

県内および国内の市場における作物の荷姿は以下のものである：

箱：トマト、りんご、梨、桃等の果実

かご：葉物

袋：豆類、ジャガイモ、タマネギ、キャベツ

ばら：柑橘類、バナナ、パイナップル、スイカ

統一された荷造りはほとんどされておらず、そのための普及計画もない。しかし、普及計画を実施することにより物理的被害による損失はかなり減少できると考えられる。それは、損失を避けるだけでなく、近隣諸国への野菜および果実の輸出をも可能にするものである。特にアルゼンチンへは、季節的輸出(注1)の可能性が確認されている。

荷造りの基準を制定し、第1に農作物の保護を、第2に消費者嗜好の見栄えの改善をする必要性は認識できることである。同時に、この慣習を改善させることにより、全ての階層において輸出に対する意識が形成されるであろう。

(注1) Thompson, P., "アルゼンチンへの輸出展望研究" DCA/CORDECruz, (1988)

7.5 品質

現在、サンタクルス市の市場にて流通している作物で品質が評価できるものが幾つかあるが、それは良い土壌での良い収穫によるためであり、目的達成のために実施すべき文化的小および商業的必要な行動によるものではない。

同様に、農業生産者が頼れる品質基準は存在しない。要するにより良い品質を追求するための努力を生産者に奨励するものは存在しない。

しかしながら、幾つかの品目の野菜や果実を選別することが増収(注1)につ

ながることは確認されている。したがって、技術援助を通して作物の選別、分類を推進する正当性はある。品質による選別は、既存の開放門戸を利用して近隣諸国への輸出計画を進めるためにも必要なことである。

(注1) Thompson, P. "An Hedonic Analysis of Tomatoes in Santa Cruz"
DCA/CORDECRUZ, (1989)

(4) 卸売市場設置数、設置場所

卸売市場として機能するものは1つのみである。しかしながら、卸売市場としての必要なインフラ条件は備わっていない。この市場には生産者や市内の他の市場へ運ぶ中間業者が出入りしている。

(5) 卸売市場・業者経由率

野菜や果実の農作物の約76%が中間業者を通して最終的消費者にわたる。

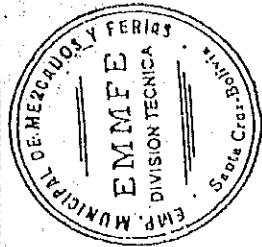
(6) 定期市開催概要

以下の表を参照のこと。

Comunidad Municipal de Acarados y Fritos
 P.O. Box 1000
 Santa Cruz - Bolivia

CEMISA SUCIA - COMERCIO AL INTERIOR DE LOS MIESES
 RELACION DE PUESTOS SEGUN EL RUBRO Y EL GRADO DE OBTENCION
 AL 30 DE JUNIO DE 1990

DESCRIPCION	LOS POZOS		SISTEME CALLES		SECCIONAL		FLORIDA		SAN JOSE ORDINO		KAWAFA		TRIAL BEBENS	
	Nu. Cerru-Var total LIVE en CIO	Ac. Cerru-Var total LIVE en CIO	Nu. Cerru-Var total LIVE en CIO	Ac. Cerru-Var total LIVE en CIO	Nu. Cerru-Var total LIVE en CIO	Ac. Cerru-Var total LIVE en CIO	Nu. Cerru-Var total LIVE en CIO	Ac. Cerru-Var total LIVE en CIO	Nu. Cerru-Var total LIVE en CIO	Ac. Cerru-Var total LIVE en CIO	Nu. Cerru-Var total LIVE en CIO	Ac. Cerru-Var total LIVE en CIO	Nu. Cerru-Var total LIVE en CIO	Ac. Cerru-Var total LIVE en CIO
Abstracciones	67	0	51	17.4	19	2	0	21	5.9	48	1	0	50	21.2
Subsecciones y Yardas	35	4	15	25.6	15	1	0	16	7.5	15	1	0	16	12.5
Ferros	71	1	7	7.4	7	0	0	7	3.5	6	0	0	7	1.5
Sanctuarie	2	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Comidas	159	5	178	26.4	30	1	0	34	18.0	26	0	0	28	12.0
Carne Vacuna	15	0	8	7.8	8	0	0	0	0.0	13	0	0	13	7.7
Carne Porcina	15	0	5	2.8	3	0	0	0	0.0	4	0	0	4	2.8
Pollas	43	0	0	0.0	3	0	0	0	0.0	4	0	0	4	2.8
Peces	6	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Muebles	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Arbitrios y Muertos	23	0	2	1.7	3	0	0	3	1.5	0	0	0	3	1.5
Placas y Sellos	6	1	7	6.0	6	0	0	1	0.5	0	0	0	6	4.2
Sacos	31	0	3	2.5	3	0	0	7	3.5	16	0	0	10	5.0
Medicaciones y Injertos	265	0	16	6.2	1	0	0	10	4.7	5	0	0	16	7.3
Medicines	29	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Materiales	15	0	18	12.1	0	0	0	0	0.0	0	0	0	18	12.1
Alumbramiento	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Religiosos	46	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Relojeros	57	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Alquileres Arrendamientos	57	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Reparaciones	9	2	19	6.7	0	0	0	0	0.0	4	0	0	4	2.7
Reparaciones y Mantenimientos	15	0	19	12.1	0	0	0	0	0.0	4	0	0	4	2.7
Manutencion	14	0	17	10.2	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Manutencion	7	0	7	6.0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Manutencion	2	0	2	1.5	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Manutencion, etc.	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Generales y Muebles	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Generales	16	0	19	12.1	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Generales	16	0	19	12.1	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
Generales	59	1	191	7.2	3	0	0	13	6.3	15	0	0	15	7.3
TOTAL	21,137	232	21,369	100	181	4	213	100	175	19	40	224	196	89
REPRESENTACION	81.5	10.5	2.2	109	77.8	2.1	20.1	100	66.4	11.7	1.9	100	74.8	2.1
TOTAL	81.5	10.5	2.2	109	77.8	2.1	20.1	100	66.4	11.7	1.9	100	74.8	2.1



Handwritten signature and text: "REVISADO", "Garcia", "Gerente Técnico de EMP", "MUNICIPAL DE HERRAJES Y FERRIS".

① 市場内部の社会経済センサス
 品目別店舗数と利用率 1990年 7月30日
 (サンタクルス市市場公社 [EMMFE], 技術部)

② 品目	③ 利用	ロス・ポーソス市場		
		閉鎖	空き	計 %
食料品				
野菜・根菜				
果実				
パン				④ シエテ・カージェス市場
(不明)				
牛肉				⑤ セクシオナル市場
豚肉				
鶏肉				⑥ フロリーダ市場
魚				
臓物				⑦ サン・ホセ・オブレーロ市場
チーズ・卵				
乳製品・ケーキ				⑧ ラマーファ市場
スナック				
衣類				⑨ 総計
家具				
民芸品				
本				
靴				
民芸品工房				
床屋				
化粧品				
食器				
(不明)				
酒類				
ラジオ、TV等				
時計、宝石				
(不明)				
(不明)				
その他				
計				
パーセント (%)				

県統計局

INE - CORDECURZ

SANTA CRUZ - BOLIVIA

サンタ・クルス市既存市場リスト
日付 1989年11月14日

区域(U.V)	位置		名称	活動		面積 (m ²)		現状		注
	ブロック	通り		市場	定期市	敷地	利用地	固定	一時的	
5	6.15.16	Tte. Rivero	Barrio Lindo		x		9,490		x	売手定着
10	25.26.32.33	Amboró y Mucirí	La Ramada	x			8,205	x		インフラ未整備
51	4.5.8	Escuadrón Velasco	Cristian López	x			1,888	x		インフラ建設中
31	17A	2 Anillo Av. Roca-Coronado	San Luis	x			5,447	x		インフラ未整備
60	9.15	Radial 26	Beién	x			3,600	x		インフラ未整備
EQ. TERC.		3 Anillo Int. y Externo.	Mutualista	x		16,350			x	売手定着
2. CENTRAL	63.64.131	Quijarro Campero	Los Pozos	x			1,408.30	x		インフラ整備
2. CENTRAL S. E.	32	Sucre/Cochabamba	Seccional-Sucre	x			1,684	x		インフラ整備
21	12.16.18	Patichú/Cañada larga	San José Obrero	x			3,325	x		
27	62.71.77		Alto San Pedro	x			3,496.50	x		インフラ状態良好
39	E7		David Trapero	x			7,200		x	売手定着

区域(U.V.)	位置		名称	活動		面積 (㎡)			現状		注
	ブロック	通り		市場	定期市	敷地	利用地	固定	一時的		
24			Estación Brasileira		x					x	水曜日
44			Estación Argentina		x					x	土曜日 日曜日
93			Luis Soruco Barba		x					x	土曜日
98			Cañada San Isidro		x					x	土曜日
141			Las Pampitas		x					x	日曜日
141			Matadero		x					x	日曜日
86			Miraflores		x					x	土曜日
86			Villa Iro. de Mayo		x					x	木曜日
142			Plan Tres Mil		x					x	日曜日

県統計局
 INE - CORDECURZ
 SANTA CRUZ - BOLIVIA

サンタ・クルス市既存市場リスト
 目付

区域(U.V.)	位置		名称	活動		面積 (㎡)		現状		注
	ブロック	通り		市場	定期市	敷地	利用地	固定	一時的	
82	7.12		Villa I. de mayo	x			5,500	x		
44	23.41.42		Estación Argentina	x			2,669	x		
Z.CENTRAL S.O.	78	Villagrande y Camiri	Siete Calles	x			757.12	x		
31	39		4 de Noviembre	x			9,267.50	x		
27	53.61	Av. Santos Dumont.	Ramafa	x			2,925	x		

13. 小売・外食段階

調理した食品の小売り販売には小売市場での施設を使用している。

したがって、生鮮食品および調理食品の販売店舗は市場内に位置している。これらの店舗数の調査は、市の援助のもとに決められた分類により実施された。その分類は以下のものである：

- 30-35% 肉：牛、鶏、豚、魚、等
- 30% 果実、野菜
- 30% 食料品：食品、缶詰、その他の加工品
- 5% 清掃具

市場内外の販売人数および空き店舗

市場	販売人数		空き店舗	店舗合計
	内部	外部		
Los Pozos	2,275	3,250	---	5,525
Ranada	1,820	5,850	---	7,670
Abasto	402	117	40	559
Florida	55	13	66	134
Sucre	84	-	---	84
7 Calles	110	130	30	270
Ramafa	75	-	40	115
S. J. Obrero	91	-	75	166
1 de mayo(*)	36	-	160	195
1 de mayo(**)	13	-	117	130
Nueva América	10	-	78	88
Progreso	32	-	96	128
Otros Mercados	975	520	260	1,755
合計	5,978	9,880	962	16,820

4. 消費段階

- (1) 主要品目別消費額
- (2) 購買力、購買動向

これらについては正確な統計資料はない。

II. 食品輸送

(1) 運送業者数

野菜および果実に関する運送調査を実施する必要がある。しかしながら、1989年における卸売市場(Mercado Abasto)への到着トラック数の調査結果によれば、一日当たり61台(積載量は異なる)であった。

III. 組合等の組織

卸売市場(Mercado Abasto)には、商業分野および活動別の各種の同業者別組合を統合する協会がある。

IV. 流通経路および方法

1. 流通経路

バージェス・クルセーニョス(サンタクルス盆地)地方では、流通経路構造において本質的な変化が起こった。生産者が自分自身の作物の直接の流通業者となって参加する傾向が見られる。生産者が消費地にて自分の作物を直接販売することを決定する理由は2つある。一番目の理由は、自由競争による安い料金による輸送機関の容易な確保、二番目の理由は、卸売人および産地買取り人の高い流通マージンのため、生産者が直接消費地へ行かざるを得ないことである。

(Zambrana, Hontilla y Orellana, 1990: P.40)

これを背景に、野菜果実生産者協会(ASOFRUT)は、サンタクルス盆地や山岳地方の会員に対し無線機器により毎日午前6時に価格情報を伝達している。その目的は、会員生産者の販売時期の決定を方向づけることで、ある程度の貯蔵ができ他の市場をさがしたり、そこへ運搬できることが条件である。

この地方の主要作物の流通経路について表IV.6に示す。

表IV.6 流通経路

主要作物	運送業者 産地買取り人	卸売人	小売人	消費者	合計
トマト	45	35	20	-	100
ジャガイモ	25	55	20	-	100
えんどう豆	50	30	15	5	100

出所: Zambrana, Hontilla y Orellana, 1990

工業用のトウモロコシの流通経路は事実上決定されている。PROMASORはこの穀物の流通において重要な役割を果たしており、その主たる目的は安定価格を得るためであ

る。(CORDECURZ-CIPCA, 1987:PAGE 70). この目的を達成するために、トウモロコシを集め、東部穀物会社 (Empresa Granos del Oriente) のサイロに貯蔵し、後に合成飼料工場、養鶏会社、養豚場、搾乳場やその他に販売する。グラフNo.1で見られるように、これが唯一の流通経路ではなく、他の経路も存在する。

2. 地方市場の推定

市場規模を推定するために、サンタクルスにおける農作物の流通量を正確に決定することは難しい。1989年にCORDECURZ/UPRAが実施した卸売市場建設プロジェクトのPre-F/Sによれば、適切に推定するための問題点は以下のものである：

- a) トウモロコシ、果実および野菜の生産地は多くあり、タリーハ県、チュキサカ県やコチャバンバ県が含まれる。
- b) サンタクルスと生産地を結ぶ主要道路は2本あり、また市近くで生産される作物を運送する補助的道路は多くある。一番目の主要道路は、サンタクルスとコチャバンバを結ぶもので、バージェス・メソテルミコスを通っている。二番目の主要道は1988年9月に開通したもので、入植地区とチャパーレをとおり、前述の2都市を結ぶものである。
- c) 大部分の卸売販売は卸売市場(Mercado Abasto)で行われるが、ラ・ラマーダ、ロス・ポーソスやアルト・サン・ペドロなどの他の多くの市場においても卸売販売の知識はある。
- d) 野菜や果実の大部分は、生産や流通において著しい季節変動がある。

おそらく、この状況において地域における農作物の需要を予測することは困難であろう。全ての情報および見直した調査結果から、サンタクルスの実際の需要を定めることはできなかった。しかしながら、他の方法であるが、全ての調査における一般概算において、サンタクルス盆地や山岳地方の農作物、特に果実や中心となる野菜に対する国内市場での高いポテンシャルが示されている。野菜については、灌漑プロジェクトで推測することができる。

このポテンシャルを正当化する概算は、サンタクルス市における急激な人口増加からサンタクルス市に入る農牧製品の流通の計量まで考慮すべきである。

時間と共に農産物の流通量は、都市部の人口増加と平行して増大し、一人当たりの購入量が一定のレベルに維持されることを想定するのは意義がある。その方法により都市における生鮮作物の動きに徐々にではあるが増加が予期される。

(CORDECURZ-UPRA, 1989: Page 20)

CORDECURZ-UPRAはサンタクルス市における卸売市場建設プロジェクトのPre-F/Sを実施したが、その調査で1989年における野菜果実の年間生産量85,000トンおよび人口690,000人を推定した。2,000年までの人口増を考慮すると、野菜果実の需要は60%の増加が推定される。しかしながら、1992年に実施した国立統計局の国勢調査結果を考えると、前述の調査による人口推定は控えめとの結論に達する。サンタクルス市はラパス県のエル・アルト市に次いで人口増加率が高くなっている。

サンタクルス県は国内のどの県よりも成長しており、多くの流入人口をも受入れて

いる。1992年の国勢調査結果によれば、増加率は年6.40であり、都市化の早い県である。1950年の都市人口は26%であり、1976年には53%、1992年には72%になった。現在の都市人口は、全体の1,352,191人のうちの976,000人以上である。都市部の増加率は16.11%で、農村部では0.70%である。(INE 国勢調査 1992)

したがって、この調査目的のために、対象農作物の潜在需要推定において調整を実施し、1992年から2000年の需要増加が105%、すなわち元の推定値のほぼ倍であることが推定できた。(表IV.7参照)

表IV.7 地方市場の規模 (1989 - 1992)

年	人口	推定需要		到着トラック数/日
		トン/年	トン/月	
1989	690,000	85,000	7,083	61
1992	976,092	120,243	10,020	86
1995	1,175,752	144,839	12,070	104
2000	1,146,252	174,466	14,539	125
2010	1,705,947	210,153	17,513	151

注：CORDECRUZ-UPRAがサンタクルス市における卸売市場建設プロジェクトのPre-F/Sに利用した1989年の情報のベースは、卸売市場に到着したトラック調査のものと同じであり、変更しなかった。他の情報は1992年のINEの国勢調査を基に調整した。

以上の推定からの結論としては、野菜および果実は市場の需要において高いポテンシャルを持ち、その地域の需要にさえ応えることができていない。不安定な生産や取扱、梱包、品質および外見から見た限界ある流通において、価格は別として、販売技術と認識される“Marketing”の観点から望むことは多々ある。

灌漑システムを整備して、適切な計画により生産の推進、特に野菜生産の推進が可能なのは確かである。この選択は、サンタクルス盆地や山岳地域の農民の生活および労働条件の改善に重要である。

詳細な需要推定を目的に、一般レベルでなく品目別の戸当たりおよび一人当たりの消費指数の作成を試みた。

推定には、サンタクルス市における家庭の生活費の内容を把握する目的でINEが1990年に実施した家庭生活費調査を利用した。調査結果から300品目以上の食料品について生活費の詳細資料を入手することができた。幾つかの食品に対する家庭生活費の支出割合を把握し、1990年のそれらの物価を調べ、その年のサンタクルス市の需要を推定した。(表IV.8参照)

推定結果によれば、果実は季節変動が激しく過度な供給があり、収穫時には低価格にてあふれている。この果実の過剰生産は地域のポテンシャルを表す重要な

コンソーシアム LAHMEYER ARCOTRAS-SID: ハビエル・エスコバル・D氏

コチャバンバ幹線道12km地点における農作物の年間入荷量(1988年)

品目	起点	重量 (kg)	合計 (kg)
ニンニク	県外	206,540	206,540
えんどう豆	フロリダ	10,530	57,105
	カバジェーロ	1,920	
	県外	44,655	
タマネギ	フロリダ	368	5,479,934
	カバジェーロ	22,540	
	コルディジェーラ	3,680	
	A.イバネス	5,520	
	県外	5,447,826	
トウモロコシ (choclo)	カバジェーロ	2,760	117,482
	A.イバネス	9,072	
	県外	105,650	
プラム	バージェグランデ	200	200
桃	フロリダ	2,000	36,465
	カバジェーロ	4,500	
	バージェグランデ	2,185	
	県外	27,780	
そらまめ	カバジェーロ	1,840	19,580
	県外	58,135	
ライム (lima)	フロリダ	2,000	9,600
	カバジェーロ	3,600	
	県外	4,000	
レモン	フロリダ	800	9,200
	県外	8,400	

コンソーシアム LAHMEYER ARCOTRAS-SID: ハビエル・エスコバル・D氏

コチャバンバ幹線道12km地点における農作物の年間入荷量(1988年)

品目	起点	重量(kg)	合計(kg)
みかん	フロリダ	1,200	19,000
	カバジェーロ	9,200	
	A. イバネス	4,000	
	イチロ	4,600	
オレンジ	フロリダ	1,600	956,080
	カバジェーロ	10,000	
	コルディジェーラ	4,000	
	A. イバネス	10,200	
	県外	930,280	
ジャガイモ	フロリダ	725,890	8,958,053
	カバジェーロ	880,532	
	バージェグランデ	108,560	
	コルディジェーラ	30,360	
	A. イバネス	37,260	
	県外	7,175,451	
トマト	フロリダ	991,765	1,355,885
	カバジェーロ	296,320	
	バージェグランデ	17,200	
	コルディジェーラ	1,000	
	A. イバネス	21,800	
	県外	27,800	
トウモロコシ (maiz)	カバジェーロ	35,880	137,540
	バージェグランデ	11,960	
	コルディジェーラ	33,120	
	A. イバネス	15,180	
	県外	41,400	

しるしであり、適切な流通経路を通すことにより2つの解決策がある。一つは、ジャム等のアグロインダストリーの道であり、他方は輸出のためのジュースである。これは次項でみるが、興味深い展望である。

トマトを除いた野菜については、すべてにおいて需要を満たしていない。

(表IV.8参照)

これにより理解できることは、地域灌漑計画は優先課題であり、そのインパクトは生産レベルの止まらず、前に述べたように、流通全般において多様な効果をもたらす。雇用や運用需要を発生させる。

表IV.8 農作物の需要推定 (サンタクルス)

品目	年支出 /戸(1)	年支出 /人(2)	年平均 価格(3)	価格 /kg(4)	消費/人	全需要 (トン)	生産量 (トン)	差 (トン)
果実								
ライム	0.84	0.18	6.72	0.54	0.33	456	1032	576
レモン	3.24	0.68	6.98	1.53	0.44	595	315	-279
みかん	4.36	0.92	3.26	0.33	2.79	851	6135	5284
オレンジ	9.32	1.96	14.25	0.09	1.98	3770	10682	6912
野菜								
トマト	23.92	5.04	12.52	0.63	8.01	10810	42500	31691
えんどう	7.01	1.47	12.54	1.09	1.35	1824	485	-1339
タマネギ	30.21	6.36	9.58	0.83	7.66	10350	2127	-8223
そらまめ	3.61	0.76	12.11	1.05	0.72	973	55	-918
とうもろこし	4.72	0.99	12.27	1.07	0.93	1257	2093	837
根菜								
じゃがいも	50.36	10.61	9.39	0.82	12.93	17471	39000	21529

- (1) 一家族の年間支出 INE 1990
- (2) 一人当たりの推定値 INE 1990
- (3) 流通公報CORDECRUZ-UPRA 1990 の資料より推定
- (4) kg当たりの価格
- (5) (2)/(4)
- (6) (5)/県人口(1990年, 1,351,191)
- (7) 農業生産 1990, CAO, 1991
- (8) 不足あるいは超過

V. 法令、規則

国家レベルにおいて、CCI（商工会議所）が商取引を規定している。市レベルでは、市営市場の機能に関する規則がある。

VI. 農業生産状況

ボリビアにおける農牧業は、国内総生産において際立った部門である。1980から1989年の期間では農牧業の全国内総生産に占める割合は19%から23%の間を変動しており、他の生産部門を大きく越えて、重要な影響をもつ部門である。70年代の特徴は経済成長であるが、80年代はマイナス成長で以下に見られるようにほぼ継続していた。

年	国内総生産の成長率 (%)	農牧部門の成長 (%)
80	-1.37	1.35
81	0.92	-0.93
82	4.36	6.92
83	-0.51	-16.40
84	-0.30	22.88
85	-0.15	9.11
86	-2.93	-4.68
87	2.15	0.20
88	2.80	0.88
89	2.44	3.16

ここ数年は、1987年の一人当たりの成長はマイナスであったが、成長率もプラスになり、国内総生産の下落は逆転しはじめた。1986年の国内総生産は1974-75年のレベルに達している。

1. 作物別生産農家の分布

資料がないため分布状況は把握できない。しかしながら、ボリビア人口の50%は農村地区にあり、農村人口2,685,400人のうち男性50.7%、女性49.3%で、増加率は-0.01%である。

品目別作付面積は、添付の表で見られるように、以下のように重要度にしたがった順になっている。自然牧草地 47.39%、山地および森林 41.58%、耕作地4.96%、休耕地2.64%、その他1.50%、放棄された土地1.02%、人工牧草地0.90%。

作物種類別にみると、穀物の占める割合が一番多く 584,031ha (50.6%)、以下、根菜 192,100ha (16.7%)、工業作物 112,932ha (9.8%)、野菜 54,699ha (2.6%)、果実43,105ha (3.7%)、嗜好作物 29,614ha (2.6%) となる。最後の作物にはコカは考慮されていない。

各県における作物種類別耕地面積
第2回農牧センサス(1984)

(単位：ヘクタール)

種類	全国	チェキサカ	ラパス(1)	コチャバンバ	オルーロ	ポトシ	タリーハ	サンタクルス	ベニ	パンド
全体	1,153,300	144,136	301,900	116,152	51,802	133,249	68,618	297,255	31,225	9,963
穀物	584,031	103,212	89,103	66,316	20,446	76,481	38,958	166,865	17,500	5,150
嗜好作物	29,534	-	27,548	18	-	-	182	599	1,124	63
果実	50,385	1,870	21,815	883	-	882	2,600	13,666	6,388	2,281
野菜	71,024	8,003	19,872	7,342	9,956	13,036	3,497	7,749	1,276	293
工業作物	112,932	3,876	2,136	716	-	320	14,596	89,832	1,128	328
根菜	192,100	23,804	47,522	36,243	16,672	40,920	6,184	16,444	2,518	1,793
その他	114,294	3,371	93,904	4,634	4,728	1,610	2,601	2,100	1,291	55

出所：国立統計局農牧統計部
(1) 農牧省資料

BOLIVIA
SUPERFICIE POR GRUPOS DE CULTIVOS
 ボリビアにおける作物種類別作付面積

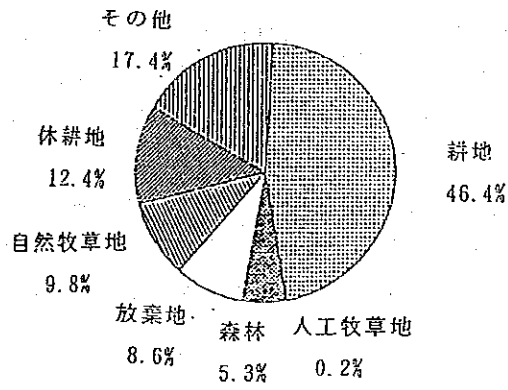


FUENTE: INE - Dpto. Est. Agropecuarias

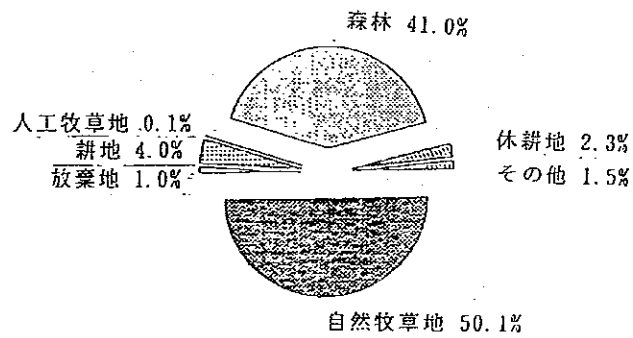
出所: INC 農收統計部

GRAFICO No. 56
BOLIVIA: USO DE LA TIERRA 1984

ボリビアの土地利用 (1984)
NUMERO DE UNIDADES AGROPECUARIAS
農牧ユニット数



面積比率



出所: INE
FUENTE: INE

2. 資料なし。

3. 農家の経営規模

(1) データなし。

(2) 土地所有

生産者は個人あるいは集団であり、土地所有および開拓規模の制度に従い、耕地に向けられた22,670,152haの土地の所有者であるのが一般的である。19,649,268haの所有地、1,898,748haの仮所有地（土地利用）、328,621haの借用地、257,796haの共同地そしてその他の所有形態の土地39,623haとなっている。

4. 1991-1992年の期間での106,525haの増加が登録されており、これは1990年の8.61%にあたる。作物別は添付の表で示してあるが、工業作物ではひまわりと綿花の作付け面積が増えており、サトウキビが減少している。穀物ではトウモロコシが増え、根菜は前年に比べ2.28%の減少が生じている。

1 CUADRO N° 161
 BOLIVIA: UNIDADES AGROPECUARIAS POR REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA, SEGUN TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES
 1984

TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS EN HECTAREAS	FORMAS MIXTAS (5) SIN ESPECIFICAR (**)															
	FORMAS MIXTAS (5) SIN ESPECIFICAR (**)		FORMAS MIXTAS (5) SIN ESPECIFICAR (**)		FORMAS MIXTAS (5) SIN ESPECIFICAR (**)		FORMAS MIXTAS (5) SIN ESPECIFICAR (**)		FORMAS MIXTAS (5) SIN ESPECIFICAR (**)							
	UU AA	HECTAREAS	UU AA	HECTAREAS	UU AA	HECTAREAS	UU AA	HECTAREAS	UU AA	HECTAREAS						
TOTAL	314.600	22.670.152,25	221.236	19.649.628,25	24.193	1.098.748,36	6.423	329.621,83	13.575	257.796,00	890	39.623,74	19.997	494.265,49	28.381	1.468,44
UU AA SIN TIERRAS MENOS DE 0,10	7.723	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
DE 0,10 A 0,20	24.656	1.691,61	3.441	191,42	254	14,13	67	3,26	50	2,73	24	1,24	162	16,33	20.658	1.468,44
DE 0,20 A 0,40	7.347	11.093,08	6.437	953,62	385	54,71	105	15,31	80	10,57	48	5,48	292	43,36	0	0,00
DE 0,40 A 0,70	19.593	5.945,04	15.869	5.082,18	1.183	367,64	338	102,77	246	71,33	66	18,36	891	302,75	0	0,00
DE 0,70 A 1,00	26.944	17.627,45	22.099	14.479,64	1.850	1.173,92	648	393,57	578	341,13	114	67,90	1.675	1.170,90	0	0,00
DE 1 A 2	51.009	65.453,07	39.167	50.258,37	4.037	5.131,02	1.594	1.904,54	2.653	3.291,55	176	201,21	3.332	4.666,39	0	0,00
DE 2 A 3	36.626	81.652,81	27.349	60.962,75	3.117	6.858,35	1.052	2.351,12	2.332	5.197,02	106	231,43	2.670	6.242,15	0	0,00
DE 3 A 4	24.712	79.209,13	18.348	59.414,41	2.003	6.366,46	584	1.821,97	1.430	4.534,71	65	298,48	2.082	6.863,10	0	0,00
DE 4 A 5	16.827	70.711,59	12.697	53.367,59	1.246	5.201,52	380	1.558,17	950	3.953,80	32	133,43	1.522	6.496,69	0	0,00
DE 5 A 10	37.149	243.653,07	28.070	184.150,98	2.906	19.065,91	672	4.223,76	1.991	12.232,50	89	579,60	3.511	23.401,43	0	0,00
DE 10 A 20	20.729	272.632,29	15.607	205.163,45	1.933	25.212,59	400	5.160,89	1.024	13.877,65	61	831,19	1.707	22.586,32	0	0,00
DE 20 A 50	18.712	551.342,02	14.494	423.816,23	1.330	53.776,60	214	6.177,56	1.012	32.540,70	35	925,85	1.119	34.105,07	0	0,00
DE 50 A 100	11.413	661.676,21	8.276	483.274,51	1.393	79.312,57	104	6.163,35	1.060	57.677,68	30	1.715,50	550	33.532,61	0	0,00
DE 100 A 200	3.556	455.041,11	2.404	304.897,56	820	109.362,67	53	6.446,59	136	15.072,20	10	1.219,00	133	17.053,08	0	0,00
DE 200 A 500	2.776	811.787,73	1.941	569.062,15	590	171.870,32	58	17.119,02	69	19.019,25	17	5.289,53	101	29.428,65	0	0,00
DE 500 A 1000	1.644	1.202.993,80	1.404	926.254,27	242	153.787,47	98	56.819,18	27	15.952,50	5	3.483,00	68	46.721,36	0	0,00
DE 1000 A 2500	1.997	3.100.922,78	1.701	2.678.968,81	199	278.026,47	26	37.024,86	13	16.927,70	8	13.000,00	50	76.874,89	0	0,00
DE 2500 A 5000	1.301	3.999.020,34	1.153	3.553.931,56	99	301.738,61	13	34.968,00	13	42.376,93	4	11.742,75	19	54.262,50	0	0,00
DE 5000 Y MAS	686	11.047.909,87	579	10.075.408,25	71	681.427,50	22	146.469,50	1	15.000,00	0	0,00	13	130.503,70	0	0,00

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
 (**) Incluye unidades agropecuarias que no tienen tierras y
 UU.AA. = Unidades Agropecuarias.

CUADRO N° 163
BOLIVIA: NUMERO Y SUPERFICIE DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS POR REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA Y TAMAÑO DE LA EXPLOTACION, SEGUN DEPARTAMENTO
1984

DEPARTAMENTO	F O R M A S S I M P L E S										FORMAS MIXTAS		S I M E S P E C I F I C A R (**)			
	EN PROPIEDAD		ALQUILADAS		DE LA COMUNIDAD		OTRAS FORMAS DE TENENCIA		FORMAS MIXTAS		S I M E S P E C I F I C A R (**)					
	UU.AA.	HECTAREAS	UU.AA.	HECTAREAS	UU.AA.	HECTAREAS	UU.AA.	HECTAREAS	UU.AA.	HECTAREAS	UU.AA.	HECTAREAS	UU.AA.	HECTAREAS		
T O T A L	314.600	22.670.152,25	221.236	19.649.628,50	24.193	1.898.748,41	6.428	328.621,83	13.575	257.796,01	890	39.623,74	19.897	494.265,49	28.381	1.468,44
CHQUISACA	52.193	1.047.442,74	36.586	914.897,47	4.152	45.131,51	1.955	12.449,70	1.569	28.145,83	123	666,24	3.247	45.940,82	4.561	211,20
LA PAZ (**)	3.209	233.435,89	1.703	202.030,76	436	22.960,72	87	271,84	695	5.622,83	3	13,50	259	2.536,25	29	0,00
COCHABAMBA	79.574	228.912,29	60.340	186.442,17	2.939	9.160,47	703	1.487,26	349	1.484,77	21	39,57	6.823	29.633,25	8.399	464,50
ORURO	22.187	1.337.256,02	15.603	1.001.236,78	2.423	208.659,51	83	2.621,81	370	35.337,03	140	8.092,87	1.175	81.267,79	2.393	41,26
POTOSI	80.429	375.983,53	60.374	301.919,78	5.072	48.850,50	578	1.302,07	1.003	3.309,21	60	357,21	4.931	19.689,32	8.411	553,47
TARJUA	21.655	1.070.926,47	14.681	862.231,50	2.420	141.120,78	521	2.441,43	868	27.903,83	318	6.488,15	1.471	30.700,45	1.396	40,32
SANTA CRUZ	42.434	5.531.825,19	26.588	5.076.707,50	3.213	191.483,82	1.758	32.154,89	7.066	108.929,58	199	6.257,35	1.806	116.303,89	1.804	86,20
BEÑI	9.202	11.104.622,87	4.586	10.197.623,62	1.750	620.090,96	290	84.330,77	1.465	38.961,84	13	11.701,30	170	151.672,71	928	41,77
PANDO	3.717	1.739.746,97	775	906.338,65	1.788	611.291,12	456	171.562,05	210	8.201,10	13	6.007,55	15	16.321,00	460	25,42

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
(*) Sólo provincias Franz Tamayo e Iturralde
(**) Incluye unidades agropecuarias que no tienen tierras y las que no declararon superficie.
UU.AA. = Unidades Agropecuarias

CUADRO No. 161

- ① 表161 ポリビア：開発規模別土地所有制度による農牧ユニット 1984
- ② 開発規模 (ha)
- ③ 合計
- ④ 簡易式形態
- ⑤ 混合形態
- ⑥ 不特定 (*)
- ⑦ UU AA ヘクタール
- ⑧ 所有地 仮所有地 借用地 共同体所有地 他の所有形態
- ⑨ 土地なしUU AA
 - 0.10以下
 - 0.10から0.19まで
- ⑩ 5000以上
- ⑪ 出所：国立統計局

(*) 土地がない農牧ユニットを含む。

UU. AA. = Unidades Agropecuarias. (農牧ユニット)

CUADRO No. 163

- ① 表163 ポリビア：県別土地所有および開発規模制度による農牧ユニット数および面積 1984
- ② 県
- ③ 合計
- ④ 簡易式形態
- ⑤ 混合形態
- ⑥ 不特定 (**)
- ⑦ UU AA ヘクタール
- ⑧ 所有地 仮所有地 借用地 共同体所有地 他の所有形態
- ⑨ 合計
 - チュキサカ、ラパス (*)、コチャバンバ、オルーロ、ポトシ、タリーハ、
 - サンタクルス、ベニ、バンド
- ⑩ 出所：国立統計局

(*) フランツ・タマーヨ郡およびイトゥラルデ郡のみ。

(**) 土地がない農牧ユニットおよび面積の申告がない農牧ユニットを含む。

UU. AA. = Unidades Agropecuarias. (農牧ユニット)

(表参照)

- 4.1 農業生産量
- 4.2 農業生産単位収量
- 4.3 品目別作付面積

①

4.1

CUADRO N°

BOLIVIA: VOLUMENES DE PRODUCCION AGRICOLA

1980 - 1988

(en toneladas métricas)

PRODUCTOS	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987(p)	1988(e)
TOTAL NACIONAL	6.359.660	6.603.076	6.664.954	5.024.027	6.027.807	6.721.587	6.384.071	5.924.191	5.446.026
CEREALES	625.905	766.100	700.371	494.452	865.659	972.700	839.050	809.434	775.572
AVENA GRANO	1.065	2.470	6.830	3.484	5.886	4.915	4.579	3.909	4.940
ARROZ CON CASCARA	95.225	101.229	86.660	61.725	163.863	173.151	136.760	135.400	161.180
CARAHUA	510	1.110	1.170	218	1.238	979	1.077	1.023	903
CEBADA GRANO	48.555	56.630	61.300	29.664	61.410	75.460	78.070	74.300	68.940
CENTENO	390	15	21	20	145	435	133	80	99
MAIZ GRANO*	383.365	503.710	449.605	337.190	496.594	553.938	457.300	460.000	396.000
QUINUA	8.935	13.040	15.785	11.710	16.622	21.144	20.631	24.000	22.570
SORGO GRANO	27.720	21.280	13.000	4.792	41.411	68.345	59.300	34.722	57.140
TRIGO	60.140	66.620	66.000	45.647	78.490	74.333	81.200	76.000	63.800
TUBERCULOS	1.062.070	1.138.580	1.264.602	530.089	1.028.822	1.111.609	1.093.589	1.087.280	1.055.835
CANOTE	14.665	7.525	9.000	4.975	7.344	7.210	7.346	9.600	9.790
MUALUZA	1.145	1.955	2.228	2.800	16.378	14.302	15.190	12.825	12.540
OCA	25.170	49.875	45.220	18.985	30.165	37.842	40.618	45.000	45.900
PAPA	786.620	866.730	900.000	316.454	722.873	768.225	697.000	756.000	701.800
PAPALIZA	13.800	19.275	19.652	5.775	13.307	14.114	16.340	16.500	16.890
RACACHA	1.605	1.790	540	720	6.176	6.626	5.770	5.855	6.205
YUCA	219.065	191.430	287.962	180.380	232.579	263.290	311.325	241.500	262.800
LEGUMBRES Y HORTALIZAS	350.275	303.221	349.549	198.425	311.649	327.717	350.697	325.312	333.684
AJI Y LOCOTO	5.890	6.720	7.000	3.213	6.975	4.759	4.294	5.000	5.100
AJO	2.810	2.750	2.185	1.975	1.720	1.552	1.468	1.447	4.160
ARVEJA	19.815	22.455	25.862	9.840	17.733	19.998	20.885	19.600	20.000
BETERRAGA	12.470	9.175	9.920	8.745	4.765	4.518	3.746	3.013	2.760
CEBOLLA	31.835	37.080	39.750	18.465	28.369	35.368	35.994	32.000	32.900
COLIFLOR	2.575	2.040	2.425	2.040	1.967	2.761	3.096	2.836	3.117
FREJOL Y POROTO	3.890	6.310	7.386	4.214	9.572	12.858	12.439	10.500	10.700
GARBANZO	255	310	275	269	216	235	132	157	183
HABA VERDE	37.130	53.910	45.000	14.813	46.569	50.526	50.506	40.700	41.700
LECHUGA	23.440	9.395	13.040	11.945	13.117	10.576	10.370	13.223	13.500
MAIZ CHOCLO	68.110	32.570	65.960	28.698	45.905	49.704	52.255	52.000	52.500
PEPINO	3.655	2.650	3.120	3.120	2.861	3.522	4.226	5.071	4.862
X RABANO	5.595	3.610	3.250	2.550	3.614	3.019	2.717	2.645	2.344
REPOLLO	8.990	6.525	9.895	8.785	7.353	9.781	9.970	12.190	11.662
TOMATE	30.610	22.395	32.000	24.232	36.526	28.553	46.852	36.900	38.600
VAINITAS	745	600	508	438	1.015	744	550	671	646
ZANAHORIA	22.060	20.996	24.700	13.340	18.612	32.288	28.420	31.500	32.600
ZAPALLO	70.400	63.730	57.273	41.945	64.780	56.955	62.775	56.059	56.350
FRUTAS	560.015	568.590	556.268	537.230	510.214	611.465	614.653	739.459	589.265
BANANO Y PLATANO	275.570	283.400	252.470	256.070	256.336	366.514	364.239	450.000	462.600
CIRUELA Y DAMASCO	2.365	2.310	2.490	2.570	2.808	2.907	2.994	3.084	s.d
CHIRIMOTA	3.110	2.970	3.023	2.340	2.636	2.820	2.848	2.877	s.d
DURAZNO	30.935	30.885	30.470	23.940	24.054	20.747	17.718	21.090	21.690
FRUTILLAS	655	630	460	485	530	615	738	885	s.d
QUINUA Y CEREZA	280	375	513	377	301	311	438	557	s.d
HIGO	3.185	3.090	3.166	3.029	3.112	2.872	2.929	2.923	s.d
LINA	33.550	32.470	32.300	27.315	33.632	37.889	39.268	40.602	s.d
LIMON	13.000	12.660	12.727	11.536	12.475	12.752	12.726	12.701	13.025
HANDARINA	22.730	26.850	27.450	25.050	40.246	36.866	38.709	40.644	s.d
HANGA	3.395	3.400	3.960	3.740	4.393	4.595	4.738	4.886	s.d
MANZANA	10.595	10.320	11.164	8.655	2.243	1.993	2.080	2.400	2.450
MEMBRILLO	2.810	2.610	2.775	2.507	2.635	2.600	2.582	2.564	s.d
MARANJA	85.710	84.305	96.205	95.905	43.323	38.275	39.296	69.000	70.700
PALTA	3.260	3.095	3.640	3.633	4.355	4.156	4.264	4.375	s.d
PAPAYA	6.615	6.860	9.040	9.395	14.580	13.406	14.470	15.483	s.d
PERA	3.160	3.175	3.445	2.430	2.500	2.644	2.523	2.422	s.d
PIRA	7.860	8.680	10.470	7.880	8.327	6.505	6.700	6.943	s.d
SANDIA	4.380	5.065	5.035	5.565	9.347	10.509	11.455	12.486	s.d
TORONJA Y POMELO	21.645	20.890	21.070	21.215	21.490	23.670	23.883	24.098	s.d
UVA	1.030	980	1.000	788	945	884	838	794	s.d
UVA	24.175	23.570	23.315	22.805	19.958	17.935	19.217	18.500	19.000
CULTIVOS INDUSTRIALES	3.152.935	3.189.060	3.110.642	2.822.326	2.959.289	3.262.015	3.026.243	2.509.023	2.304.866
ALCOOH EN FIBRA	6.800	6.515	3.900	3.221	2.410	4.698	4.414	2.200	1.771
CANA DE AZUCAR	3.080.135	3.103.070	3.000.630	2.747.965	2.867.969	3.157.856	2.870.000	2.373.800	2.123.300
MAHÍ CON CASCARA	16.580	20.100	18.702	5.189	16.531	15.222	16.315	15.000	15.500
SOYA	47.595	57.980	86.305	64.772	71.253	83.264	134.597	117.160	163.400
TABACO	1.825	1.395	1.105	1.179	1.126	975	917	843	895
ESTIMULANTES	23.020	23.800	23.721	24.131	25.894	27.769	28.631	30.044	29.874
CA CAO EN PÉPITA	2.260	2.255	2.342	2.250	3.064	3.020	2.751	2.703	2.574
CAFE	20.540	21.325	21.179	21.141	21.566	23.361	24.153	25.200	25.450
TE	220	220	200	740	1.264	1.308	1.727	2.141	1.850
FORRAJES	585.440	613.725	659.801	417.374	326.280	408.312	431.208	423.639	356.930
ALFALFA	298.000	318.975	320.000	173.881	181.097	189.315	191.096	147.000	150.330
AVENA FORRAJERA	24.650	17.315	53.140	55.403	17.968	17.516	17.321	15.600	15.600
CEBADA FORRAJERA	186.870	178.085	172.261	156.090	80.215	142.263	152.930	187.500	191.000
MAIZ FORRAJERO	75.920	99.350	114.400	32.000	47.000	59.218	69.861	73.539	s.d

② FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
 (*) maiz blando y duro
 (e) Estimados
 (p) Preliminares
 s.d. Sin Datos

CUADRO No. 4.1

① 表4.1 ボリビア：農業生産量 1980 - 1988（単位：トン）

②

品目	カリフラワー	アボガド
	フリホール豆	パパイヤ
国内全体	インゲン豆	ナシ
穀類	ソラマメ	パイナップル
燕麦	レタス	すいか
籾付き米	トウモロコシ	グレープフルーツ
カニャファ（キビの一種）	きゅうり	トゥナ（さぼてんの実）
大麦	かぶ	ブドウ
ライ麦	キャベツ	
トウモロコシ	トマト	工業作物
キノア	サヤインゲン	綿花
ソルガム	人参	砂糖キビ
小麦	かぼちゃ	落花生
		大豆
根菜類	果物	タバコ
サツマイモ	バナナ	
HUALUZA	プラムおよびスモモ	嗜好作物
オーカ	チリモヤ	カカオビーン
ジャガイモ	桃	コーヒー
パバリーサ（ジャガイモの一種）	いちご	茶
RACACHA	サクランボ	
キャッサバ	いちじく	飼料作物
	ライム	ムラサキウマゴヤシ
豆類および野菜類	レモン	燕麦
トウガラシ	みかん	大麦
ニンニク	マンゴ	トウモロコシ
エンドウ豆	りんご	
BETERRAGA	マルメロ	
タマネギ	オレンジ	

③ 出所：国立統計局

(f) 柔らかいものおよび堅いもの

(e) 推定値

(p) 事前

s. d データなし

①
CUADRO N° 4.2
BOLIVIA: RENDIMIENTO DE PRODUCTOS AGRICOLAS
1980 - 1988
(en kilogramos por hectárea)

PRODUCTO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987(p)	1988(e)
CEREALES									
AVENA GRANO	758	1.115	908	868	1.343	1.284	1.181	1.117	1.204
ARROZ CON CASCARA	1.440	1.598	1.596	1.417	1.430	1.535	1.483	1.725	1.684
CANAHUA	654	624	650	737	484	498	513	530	488
CERADA GRANO	641	678	726	635	803	800	823	822	739
CENTENO	494	750	700	500	711	591	735	556	550
MAIZ	1.306	1.609	1.573	1.293	1.545	1.588	1.555	1.606	1.501
QUINUA	571	566	633	272	498	441	481	507	495
SORGO GRANO	4.471	3.489	3.611	2.922	3.991	3.985	3.927	2.991	3.703
TRIGO	599	694	684	605	794	742	764	817	702
TUBERCULOS									
CAMOTE	5.362	5.394	5.714	3.914	4.197	3.813	3.714	4.000	4.514
HUALUJA	3.523	2.075	3.074	3.500	4.497	4.990	4.900	4.346	4.400
OLSA	3.472	3.471	3.405	2.626	2.420	2.606	2.672	3.000	2.982
PAPA	4.668	4.092	5.648	2.926	4.635	4.710	4.827	5.362	5.257
PAPALIZA	2.893	3.021	3.903	1.652	2.832	2.949	2.943	3.000	2.999
RACACTA	3.690	3.140	4.500	6.000	5.554	4.570	4.438	4.182	4.250
YUCA	12.150	10.677	12.669	12.082	8.401	9.142	10.500	9.288	9.662
LEGUMBRES Y HORTALIZAS									
AJI LOCOTO	1.367	2.006	2.059	793	1.948	1.847	1.878	1.847	1.710
AJO	5.916	4.135	4.802	4.702	4.503	4.619	4.369	4.134	4.648
APVEJA VERDE	2.316	2.176	2.475	1.158	1.468	1.306	1.377	1.400	1.710
BELEPPAGA	6.946	6.554	7.086	6.526	6.362	6.016	5.591	4.635	4.600
CERDOLIA	6.504	7.249	8.567	5.199	6.021	6.229	6.083	5.818	6.556
CULIFLOR	7.574	7.034	7.132	6.375	6.264	6.751	5.629	4.502	4.550
FRIJOL Y PORRITO	1.018	1.030	1.187	868	1.385	1.388	1.426	1.313	1.202
GARBANZO	500	705	671	640	630	660	587	748	779
HABA VERDE	1.696	2.056	1.955	1.177	1.522	1.310	1.358	1.272	1.543
LECHUGA	13.870	9.830	10.349	9.369	8.003	8.035	8.500	9.100	9.000
MAIZ CHOCLO	3.576	3.238	3.703	2.738	2.213	2.168	2.233	2.160	2.755
PERINO	6.072	6.386	6.783	6.783	5.973	6.052	6.917	7.546	7.400
RABANO	7.825	7.681	7.738	6.623	5.737	5.718	4.809	4.048	4.201
REFOLLO	9.544	9.308	9.797	9.104	7.945	9.056	8.670	9.200	9.330
ROMAÑO	9.178	9.370	12.749	2.484	10.775	6.698	10.798	9.000	9.500
VANILIAS	1.753	1.739	1.081	1.780	2.281	2.044	2.132	1.927	2.051
ZAPAHORIA	8.859	10.551	10.511	7.419	6.722	8.991	7.725	9.000	9.805
ZAPALLO	7.840	7.573	8.095	6.686	8.470	7.555	8.100	7.980	8.050
FRUTAS									
BANANO Y PLATANO	9.257	9.397	9.309	8.788	6.924	7.932	7.338	9.000	8.612
CIPIUELA Y DAMASCO	6.224	5.636	5.413	5.411	5.777	5.994	6.012	6.003	n.d.
CHIRIMUYA	7.068	6.828	6.949	5.377	6.116	6.409	6.165	5.932	n.d.
OLIVAS	4.856	4.868	4.002	3.773	3.663	3.690	3.186	3.700	3.977
FRUTILLA	3.119	3.150	3.067	3.031	3.029	3.075	3.324	3.598	n.d.
GUINDA Y CEPEZA	1.556	1.786	2.366	1.753	1.368	1.414	1.659	1.754	n.d.
HIGO	6.434	6.242	6.396	6.119	6.207	6.216	5.823	5.443	n.d.
LIMA	10.000	9.945	9.883	8.315	9.219	10.000	10.250	10.493	n.d.
LIMON	8.347	8.115	8.081	7.233	7.153	7.225	7.322	7.419	7.617
MANDARINA	6.846	7.817	7.945	7.219	11.359	10.249	10.681	11.129	n.d.
MANGA	6.595	6.608	7.318	8.800	9.634	9.010	9.059	9.116	n.d.
MANZANA	4.820	5.864	6.168	4.784	2.060	1.678	1.985	2.000	3.832
MILBRELLO	5.779	5.523	5.904	5.334	5.606	5.532	5.493	5.455	n.d.
MARAVIA	8.241	7.795	8.798	8.683	3.695	3.369	3.473	6.009	6.257
PALTA	5.525	5.336	6.017	5.956	6.649	6.994	5.739	5.409	n.d.
PAPAYA	4.594	4.271	6.366	6.711	9.240	8.164	8.278	8.356	n.d.
PERA	5.448	5.474	5.940	4.190	4.386	4.481	4.157	3.875	n.d.
PIÑA	11.070	10.716	11.505	10.234	9.232	8.383	8.656	8.099	n.d.
SANDIA	6.441	5.890	6.030	6.360	8.051	7.790	7.927	8.066	n.d.
TORONJA Y POMOLO	12.770	12.895	12.926	12.780	11.808	12.444	11.736	11.049	n.d.
UVA	2.191	2.188	2.455	1.853	2.213	2.095	2.265	2.384	n.d.
UVA	6.639	6.511	6.432	6.291	5.259	4.911	5.145	5.000	5.773
CULTIVOS INDUSTRIALES									
ALGODON EN FIBRA	283	454	639	385	415	460	374	278	328
CAÑA DE AZUCAR	45.588	44.540	41.150	38.861	40.249	40.632	41.000	37.981	36.615
HANI CON CASCARA	1.128	1.265	1.253	789	1.122	1.072	1.085	1.071	1.098
SOYA	1.266	1.665	1.770	1.537	1.633	1.376	1.874	1.934	1.984
TABACO	984	900	825	867	866	867	859	851	877
ESTIMULANTES									
CACAO EN PEPITA	539	528	547	520	611	644	631	600	578
CAFE	878	907	900	899	850	842	843	900	890
TE	1.467	1.467	1.538	5.692	7.306	7.344	7.886	8.429	7.400
FORRAJES									
ALFALFA	19.439	19.509	19.619	11.480	7.838	7.669	7.467	7.000	12.502
AVENA FORRAJERA	11.080	8.551	4.515	3.354	2.686	2.595	2.961	2.600	4.893
CANADA FORRAJERA	2.801	2.702	2.755	2.063	1.906	2.112	2.182	2.500	2.378
MAIZ FORRAJERO	39.958	24.806	26.981	14.545	14.688	11.954	13.368	17.802	n.d.

② FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
En base a datos de Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA).
(p) datos preliminares
(e) datos estimados
n.d. No Disponible

CUADRO No. 4.2

① 表4.2 ボリビア：農作物単位収量 1980 - 1988 (単位：kg/ha)

品目	カリフラワー	アボガド
国内全体	フリホール豆	パパイヤ
穀類	インゲン豆	ナシ
燕麦	ソラマメ	パイナップル
初付き米	レタス	すいか
カニャファ (キビの一種)	トウモロコシ	グレープフルーツ
大麦	きゅうり	トゥナ (さぼてんの実)
ライ麦	かぶ	ブドウ
トウモロコシ	キャベツ	
キノア	トマト	工業作物
ソルガム	サヤインゲン	綿花
小麦	人参	砂糖キビ
	かぼちゃ	落花生
根菜類	果物	大豆
サツマイモ	バナナ	タバコ
HUALUZA	プラムおよびスモモ	嗜好作物
オーカ	チリモヤ	カカオビーン
ジャガイモ	桃	コーヒー
パバリーサ (ジャガイモの一種)	いちご	茶
RACACHA	サクランボ	
キャッサバ	いちじく	飼料作物
	ライム	ムラサキウマゴヤシ
豆類および野菜類	レモン	燕麦
トウガラシ	みかん	大麦
ニンニク	マンゴ	トウモロコシ
エンドウ豆	りんご	
BETERRAGA	マルメロ	
タマネギ	オレンジ	

③ 出所：国立統計局

農牧省(MACA)のデータに基づく。

(p) 事前データ

(e) 推定データ

n. d データなし

CIADRO N° 4.3
 BOLIVIA: SUPERFICIE CULTIVADA DE PRODUCTOS AGRICOLAS
 1980 - 1988
 (en hectáreas)

PRODUCTO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987(e)	1988(f)
TOTAL NACIONAL	1.175.145	1.207.705	1.179.193	1.000.164	1.208.686	1.447.987	1.567.474	1.291.616	1.261.209
I CEREALES	568.535	509.040	558.813	476.353	661.774	727.890	651.450	612.882	610.973
Avena grano	1.403	2.215	7.520	4.013	4.382	3.829	3.877	3.500	4.103
Arroz con cascara	66.110	63.360	54.296	43.569	113.944	112.792	92.200	78.500	95.700
Cañahua	780	1.780	1.090	911	2.554	1.987	2.100	1.930	1.810
Cebada grano	75.730	83.480	84.480	68.743	76.523	94.397	94.990	90.400	93.283
Centeno	795	20	30	40	204	736	381	111	120
Maíz grano*	293.180	311.110	285.790	260.811	321.500	348.927	294.000	286.500	283.890
Owlón	13.840	23.020	24.910	43.056	33.382	47.919	42.850	47.300	45.000
Sorgo grano	6.200	6.700	3.890	1.640	10.376	17.149	15.100	11.609	15.430
Trigo	100.370	93.955	96.422	75.507	98.907	100.242	106.250	93.000	99.932
II TUBERCULOS	202.075	217.070	202.609	136.002	207.263	217.424	201.181	194.251	183.275
Camote	2.735	1.395	1.575	1.271	1.750	1.891	1.978	2.400	2.189
Yuca	325	480	720	890	3.642	2.864	3.100	2.951	2.850
Oca	7.250	16.285	13.280	7.210	12.423	11.523	15.201	15.000	15.494
Papa	168.530	177.165	159.319	108.156	155.952	163.100	144.400	141.000	133.500
Papañita	1.770	5.045	5.015	3.495	4.678	4.786	5.552	5.500	4.802
Apoccha	435	570	120	120	1.172	1.450	1.300	1.400	1.460
Tuca	18.010	17.910	22.730	14.930	27.641	28.800	29.650	26.000	27.200
III LEGUMBRES Y MONTALLIZAS	64.680	79.210	83.502	60.479	98.324	115.385	114.039	107.047	95.701
Ají y locoto	4.310	3.350	3.490	4.052	3.581	2.576	2.286	2.707	2.968
Ajo	425	405	455	420	352	336	334	350	498
Aveja	8.555	10.320	10.450	8.500	12.079	13.314	15.162	14.000	11.699
Bastarda	1.200	1.400	1.400	1.340	249	751	670	650	600
Cebolla	4.835	4.865	4.840	3.551	4.712	5.678	5.917	5.500	5.018
Coliflor	340	200	340	370	314	409	550	630	685
Frijol y paretá	3.820	4.125	5.225	4.855	6.912	9.281	8.720	8.000	8.001
Cardamo	440	440	410	420	343	354	224	210	235
Maba verde	21.895	26.220	23.015	12.501	30.366	30.571	37.196	32.000	27.021
Lechuga	1.890	955	1.260	1.275	1.619	1.313	1.220	1.453	1.500
Maíz chabalo	10.045	10.060	17.512	10.407	20.741	22.921	25.406	23.945	10.059
Pepino	600	415	460	440	479	514	611	672	650
Babano	715	470	420	385	610	528	555	604	558
Repollo	940	895	1.010	905	923	1.080	1.150	1.325	1.250
Tomate	3.355	2.390	2.510	2.555	3.370	4.263	4.337	4.100	4.047
Velutilla	425	345	270	245	445	364	256	336	315
Zanahoria	2.490	1.990	2.350	1.798	2.789	3.591	3.677	3.500	3.298
Zapallo	8.960	8.415	7.075	6.350	7.648	7.539	7.750	7.025	7.000
IV FRUTAS	66.905	69.870	67.210	68.695	78.927	87.195	91.150	92.549	76.058
Manzano y plátano	29.770	30.180	27.120	28.499	37.071	46.205	49.634	50.000	53.715
Círculo y damasco	380	410	480	475	435	485	498	507	s.d.
Chirimoya	440	435	435	435	430	440	462	485	s.d.
Guayaba	6.370	6.365	6.365	6.365	6.567	5.622	5.561	5.700	5.403
Frutillas	210	200	150	160	175	200	222	248	s.d.
Cuinda y cereza	180	210	215	215	220	220	264	285	s.d.
Mijo	495	495	495	495	495	462	503	569	s.d.
Lima	3.355	3.265	3.275	3.255	3.608	3.786	3.831	3.877	s.d.
Limon	1.550	1.560	1.575	1.595	1.764	1.765	1.738	1.712	1.710
Mandarina	3.325	3.435	3.455	3.470	3.543	3.597	3.624	3.652	s.d.
Naranja	395	375	425	425	456	510	523	536	s.d.
Naranja	1.760	1.760	1.810	1.840	1.829	1.861	1.840	1.700	639
Neobello	470	470	470	470	470	470	470	470	s.d.
Naranja	10.400	10.815	10.935	11.045	11.726	11.360	11.515	11.500	11.300
Palta	590	580	605	610	655	682	743	809	s.d.
Pepaya	1.440	1.320	1.420	1.400	1.578	1.642	1.728	1.858	s.d.
Pera	520	520	500	580	570	590	607	625	s.d.
Piña	710	810	910	770	602	776	774	751	s.d.
Sandía	680	660	635	675	1.161	1.349	1.443	1.348	s.d.
Toronja y pomelo	1.675	1.670	1.630	1.660	1.820	1.897	2.035	2.151	s.d.
Tuna	470	465	460	430	427	422	370	393	s.d.
Uva	3.640	3.620	3.625	3.625	3.755	3.652	3.735	3.700	3.291
V CULTIVOS INDUSTRIALES	45.735	136.295	164.038	129.148	136.716	163.270	169.665	145.797	161.025
Algodón en fibra	21.035	11.350	6.100	8.360	5.901	10.213	11.807	7.900	5.400
Caña de azúcar	67.565	69.670	72.720	70.713	71.256	77.713	70.060	62.500	57.090
Maíz con cascara	14.700	15.290	14.928	6.578	11.731	11.197	15.039	14.000	14.115
Soya	57.540	31.810	48.750	42.157	43.628	60.510	71.756	60.555	62.500
Tanaco	1.655	1.550	1.100	1.360	1.300	1.124	1.066	1.014	1.020
VI ESTIMADIAS	27.205	27.920	27.955	27.975	30.551	32.607	31.215	32.757	33.613
Cacao en pepita	4.190	4.270	4.260	4.325	5.014	4.668	4.100	4.505	4.454
Café	22.865	23.500	23.545	23.520	25.364	27.730	26.638	28.000	26.927
Te	150	150	150	130	173	169	219	234	250
VII FORRAJES	66.010	68.295	91.841	109.512	75.081	105.736	106.766	106.151	95.544
Alfalfa	15.130	16.350	18.111	19.147	21.104	21.687	23.391	23.000	12.034
Avena berza	2.025	2.025	11.770	16.520	6.490	6.750	5.819	6.000	3.188
Cebada berza	66.705	45.715	42.520	75.645	42.087	47.313	70.100	73.060	60.332
Maíz forrajero	1.920	4.005	4.240	2.200	1.200	4.954	5.278	4.131	s.d.

* Maíz blando y duro
 Elaboración en base a datos del Departamento de Estadísticas Agropecuarias del Ministerio de Asuntos Constitucionales y Agropecuarios y el Censo Nacional Agropecuario 1981.
 s.d. Sin datos
 (e) Estimados
 (f) Preliminares
 FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
 AREA DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS
 DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

CUADRO No. 4.3

① 表4.3 ボリビア：農作物作付面積 1980 - 1988 (単位：ha)

品目	カリフラワー	アボガド
国内全体	フリホール豆	パイパイヤ
I 穀類	インゲン豆	ナシ
燕麦	ソラマメ	パイナップル
籾付き米	レタス	すいか
カニャファ (キビの一種)	トウモロコシ	グレープフルーツ
大麦	きゅうり	トゥナ (さぼてんの実)
ライ麦	かぶ	ブドウ
トウモロコシ	キャベツ	V 工業作物
キノア	トマト	綿花
ソルガム	サヤインゲン	砂糖キビ
小麦	人参	落花生
II 根菜類	かぼちゃ	大豆
サツマイモ	IV 果物	タバコ
HUALUZA	バナナ	VI 嗜好作物
オーカ	プラム & スモモ	カカオビーン
ジャガイモ	チリモヤ	コーヒー
パパーリーサ (ジャガイモの一種)	桃	茶
RACACHA	いちご	VII 飼料作物
キャッサバ	サクランボ	ムラサキウマゴヤシ
III 豆類および野菜類	いちじく	燕麦
トウガラシ	ライム	大麦
ニンニク	レモン	トウモロコシ
エンドウ豆	みかん	
BETERRAGA	マンゴ	
タマネギ	りんご	
	マルメロ	
	オレンジ	

③ 出所：国立統計局 経済統計部門農牧統計部

(*) 柔らかいものおよび堅いもの

農牧省農牧統計局の資料および1980年と1988年の第2回農牧センサスに基づく。

s.d データなし

(e) 推定値

(p) 事前

5. 品目別栽培方法
(農業カレンダー表参照)

① CALENDARIO DE ACTIVIDADES AGRICOLAS

② CULTIVOS	③ MESES															
	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.
ALGODÓN																
Preparación de tierras																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
SOYA (VERANO)																
Preparación de tierras																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
SOYA (INVIERNO)																
Preparación de tierras																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
TRIGO (V. MESOTERMICOS)																
Preparación de tierras																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
TRIGO (Área In-Invierno)																
Preparación de tierras																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
MAÍZ (MANUAL)																
Corte y quema (chateado)																
Limpieza y chateo																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
MAÍZ (PRIMAVERA)																
Preparación de tierras																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
SORGO (VERANO)																
Preparación de tierras																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
SORGO (INVIERNO)																
Preparación de tierras																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
CAÑA DE AZÚCAR "A"																
Preparación de tierras																
Plantación																
Control de malezas e insectos																
Zafra																
Malajeada y quema																
CAÑA DE AZÚCAR "B"																
Preparación de tierras																
Plantación																
Control de malezas e insectos																
Zafra																
Malajeada y quema																
ARROZ (VERANO)																
Corte y quema (chaqueado)																
Limpieza y chateo																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																

Memoria de la Cámara Agropecuaria del Oriente - Gestión 1991 / 1992

ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS Y SECTORIALES

CULTIVOS	MESES															
	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.
ARROZ (PRIMAVERA)																
Preparación de tierras																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
PAPA (V. Menor/Verano)																
Preparación de tierras																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
PAPA (V. Mayor/Invierno)																
Preparación de tierras																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
TOMATE (V. Mayor/Verano "A")																
Preparación de tierras																
Almácigos																
Siembra (transplante)																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
TOMATE (V. Menor/Verano "B")																
Preparación de tierras																
Almácigos																
Siembra (transplante)																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
PINA																
Preparación de tierras																
Plantación																
Control de malezas e insectos																
Taxado de frutas																
Cosecha																
FRÍJOL (V. Mayor/Invierno)																
Preparación de tierras																
Plantación																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
FRÍJOL (A. Integrada)																
Preparación de tierras																
Plantación																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
TABACO																
Prep. de tierras (Almácigo)																
Prep. de tierras (transplante)																
Plantación																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
MANI																
Preparación de tierras																
Siembra																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
YUCA																
Preparación de tierras																
Plantación																
Control de malezas e insectos																
Cosecha																
CACAO																
Vivero																
Siembra																
Producción de planines																
Plantación																
Tumbado Corto y quema																
Limpieza y chafrío																
Jeonamiento y hoyado																
Plantación																
Labores culturales																
Cosecha																

CALENDARIO DE ACTIVIDADES AGRICOLAS

① 農業活動カレンダー

② 月 / 7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月 4月 5月 6月
7月 8月 9月 10月

③ 綿花

耕起
播種
除草害虫駆除
収穫

大豆 (夏)

耕起
播種
除草害虫駆除
収穫

大豆 (冬)

耕起
播種
除草害虫駆除
収穫

小麦 (バージェス・メソテルミコス)

耕起
播種
除草害虫駆除
収穫

小麦 (?)

耕起
播種
除草害虫駆除
収穫

トウモロコシ (マニュアル)

刈り焼き
草焼き
播種
除草害虫駆除
収穫

トウモロコシ (春)

耕起
播種
除草害虫駆除
収穫

ソルガム (夏)

耕起
播種
除草害虫駆除
収穫

ソルガム (冬)

耕起
播種
除草害虫駆除
収穫

砂糖きび "A"

耕起
植えつけ
除草害虫駆除
収穫

焼き

砂糖きび "B"

耕起
植えつけ
除草害虫駆除
収穫

焼き

米 (夏)

刈り焼き
草焼き
播種
除草害虫駆除
収穫

米（春）	フリホール豆（統合地区）
耕起	耕起
播種	植えつけ
除草害虫駆除	除草害虫駆除
収穫	収穫
ジャガイモ（バージェス・メソテルミコス、夏）	タバコ
耕起	耕起（苗畑）
播種	耕起（移植）
除草害虫駆除	植えつけ
収穫	除草害虫駆除
ジャガイモ（バージェス・メソテルミコス、冬）	収穫
耕起	南京豆
播種	耕起
除草害虫駆除	播種
収穫	除草害虫駆除
トマト（バージェス・メソテルミコス、時期A）	収穫
耕起	キャッサバ
苗畑	耕起
播種（移植）	植えつけ
除草害虫駆除	除草害虫駆除
収穫	収穫
トマト（バージェス・メソテルミコス、時期B）	カカオ
耕起	苗畑
苗畑	播種
播種（移植）	苗木生産
除草害虫駆除	移植
収穫	倒木刈り焼き
パイナップル	草焼き
耕起	（不明）
植えつけ	（不明）
除草害虫駆除	（不明）
果実覆い	収穫
収穫	
フリホール豆（バージェス・メソテルミコス）	
耕起	
植えつけ	
除草害虫駆除	
収穫	

7. 生産資材の投入

(1) 肥料、堆肥の投与、防除の回数

サンタ・クルスのバージェス・メソテルミコスでは、ジャガイモ、トマト、南京豆、柑橘類、タバコ、パイナップル、その他の栽培において化成肥料NPKをかなり必要としている。肥料の使用 (kg/ha)の変遷を次の表に示す：

他のアンデス諸国と比較したボリビアでの肥料消費量 (kg/ha)

国名	1970	1976	1977	1978	1986(※)	1989(※)
ボリビア	2.4	3.3	3.7	4.2	6.1	5.3
コロンビア	49.3	75.8	73.3	67.6		
エクアドル	25.0	35.0	32.3	38.9		
ペルー	35.8	76.4	72.1	70.2		
ベネズエラ	36.6	98.5	91.0	129.0		

出所：JUNAC アンデスグループにおける農牧部門状況 1970-78, リマ 1979

(※) 予測値

表によればボリビアにおける平均消費量はヘクタール当たり 5kg以下である。ジャガイモの産地では、ヘクタール当たり 100-150kgの肥料を使用している生産者は30%に満たない。また、肥料の国内販売において生産者に直接販売するストックはないことも挙げられる。

もちろん、肥料の使用方法に対する技術指導もなく、使用することによる経済効果の知識もなく、一般的に輸入品であるので生産者にとって高価なものとなっている。

堆肥の投与

堆肥は主としてジャガイモおよび野菜に使用されている。取扱いが悪いために効率は低く、30%から50%である。

バージェスや高原の零細農家では堆肥を伝統的かつ経験的方法により生産性の良いジャガイモやある種の野菜に使用しているが、東部地域では使用していない。

8. 機械化の状況

(後に補足する)

9. 圃場整備状況 - 資料なし。

10. 農業所得 - 資料なし。

11. 農業普及制度（補足する）

VII. 集出荷体制

野菜および果実の部門での組織化された集出荷体制はなく、唯一のインフラとしてはメルカード・アバスト（卸売市場）にある簡単な倉庫、および業者の個人的使用のもののみで、生鮮食料品用の冷凍施設はない。

附属資料4. サンタクルス地方開発公社について

サンタ・クルス地方開発公社

1950年代に、サンタ・クルスにおいて歴史上例のない地方開発が開始された。石油資源の地方権利を固く守り県内の石油生産額の11%の採掘権料を徴収しているが、石油の増産の結果として、その収入により恩恵を受けてきた。始めは公共事業委員会、後に地方開発公社として経済的に自立し、数十年間、地方開発の主要な資金源を責任をもって管理してきた。

サンタ・クルス地方開発公社 (CORDECRUZ) の役割

CORDECRUZ は、地方開発公社法により決定された機能および権限の枠内において、ポリアのサンタ・クルス県地方開発の推進を担当する経済的に自立した自治組織である。

本県の開発を統轄する団体として、CORDECRUZ は地方開発の企画調整や、権限範囲内での特定な計画やプロジェクトの実施を行わなければならない。

資金源

公社の主要な収入源は、県内の石油生産額の11%の採掘権料、製材権料、法843 (関税、租税の徴収、鉱山採掘権料等) の分担が挙げられ、年間約4300万ドルの資金がもたらされ、一連の工事、調査、計画およびプロジェクトに融資される。

地方開発公社の設立

1931年6月13日、共和国法により公共事業委員会が設立され、1932年3月1日にその機能が開始し、初代会長はアダルベルト・テルセロス・メンディビルであった。1945年11月24日、特定な機能が割り当てられる。それは、上下水道、電気、舗装および電話といった公共サービスにおける建設であった。

1945年より1963年までの期間は初代会長およびその後継会長は交替制の長官であり、公共事業委員会の運営は政治的性格を帯びたものだった。

1963年6月14日、公共事業委員会は、前述と同様の機能を実施するための技術組織にかわった。

1967年迄は、県都および地方の公共サービスのリハビリ業務のみしか実施できなかったが、レネ・パリエントス・オルトゥニョ將軍政府時代の同年に、公共事業委員会に地方の開発事業実施の権限を与える規定が公布された。

CORDECRUZ の設立

1978年2月9日付け政令15307により、公共事業委員会は地方開発公社にかわり、地域の経済的および社会的発展の推進を目的とし、ペルシ・フェルナンデス・アニェスが初代総裁となる。

目的

サンタ・クルス地方開発公社の目的は、その定款にあるように以下のものである。国家の目的に沿い地方開発公社の機能および権限の定めるところに従い、地域計画、調査実施、プロジェクトの策定およびその実施を通して地域の社会経済開発を推進すること。

機能

CORDECRUZ はその目的を達成するために、制限されることなく以下の機能を有する。

- a) 国家開発の一般目的に沿った地域の社会経済開発の目的、戦略および政策を策定、および、その検討および国家社会経済開発計画への組み入れのために企画調整省を通しての政府への提案
- b) 農村分野を強調した、あるいは国家開発計画の枠内における地域経済開発計画の策定
- c) 地域内優先地区に対する構造化および土地利用計画の策定
- d) CORDECRUZ の計画およびプロジェクトの実施
- e) 地域開発計画におけるプロジェクトの推進
- f) 地域社会経済開発計画の目的を達成するため、国家組織、中央機関、地方機関、民間組織およびCORDECRUZ 自身による地域内にて実施される計画やプロジェクトの調整 (その目的で上記組織は関連情報を提供する。)
- g) 各国家機関との調整により、地域および国家利益に関する調査実施のための統計情報の収集、作成、受取および送付
- h) 地域内における民間投資の推進

- i) 都市および農村部のインフラ整備の推進および参加
- j) 地域における農牧、森林および工業開発の推進および参加
- k) 地域における再生可能あるいは不可能な天然資源調査の推進および参加
- l) 地域計画および地域プロジェクトのフォローアップを目的とした社会経済調査の実施
- m) 地域における再生可能あるいは不可能な天然資源の保存および合理的開発の擁護
- n) 地域開発への住民の参加の推進および奨励
- o) 教育訓練を推進した、地域の人材開発および保存に対する擁護
- p) 地域の民間および公共組織の活動の活性化

権限

- 地方開発公社の権限は下記のものである。
- a) 国内外の融資の手続き、契約および管理
 - b) コンサルタンツ会社の選択および契約
 - c) 入札、指名および直接管理による工事実施および役務提供の契約
 - d) 効力ある法令に従った動産および不動産の売買および直接または他の公共機関あるいは民間会員と共同による株式の売買（その目的でCORDECRUZ は現行法令で定めるいかなる形態の企業、協会あるいは協定であれ組織したり参加したりすることができる）
 - e) 地域開発に貢献する企業設立の推進
 - f) 協定による金融機関設立への参加、およびそれらの機関あるいは銀行を通じて開発計画に対する融資を目的としたクレジットの方向付け（それを目的に独自の収入や国内あるいは国外、公共あるいは民間の資金源が利用される）
 - g) 部門別の各省を通し政府と共に、管轄範囲における事業の融資や地域国家利益である天然資源の評価への例外的な共同参加（それは、CORDECRUZ の財政上の可能性および計画やプロジェクトの優先度を両立させた協定により実施される）
 - h) 共通な利益がある地区での開発計画およびプロジェクトの推進あるいは実施を目的とした地域開発公社間あるいは他の機関との協定への調印
 - i) 都市あるいは農村地区での公共サービス企業の設立および推進（これらの企業は必ず自己資金により、地方分権の法的制度に従い、また管理、技術、資金の面で自治組織であって、独自の財産を所有し、他の公共あるいは民間部門の組織と調整されたものとする）
 - j) CORDECRUZ 総裁が管轄し地域レベルの公共組織の代表者あるいは民間部門の代表者により構成され計画やプロジェクトの両立性や調整を目的とした諮問機構あるいは調整機構の設立
 - k) 地域開発を目的とした優先度の高い活動において開発プロジェクトを提案する団体に対する相談や技術援助の提供（この援助は、可能な限りCORDECRUZ の内部組織を通じて実施される）
 - l) 地域における国内あるいは国外の技術援助の獲得と調整
 - m) 地域の経済社会的開発を目的に、県および地域の地方レベルにおける県、市および他の組織間の活動調整
 - n) 収入および資金源の増大を目的に必要な調査および活動の実施
 - o) 年間予算計画における不足分を調整する目的で国立銀行組織と短期クレジットの契約
 - p) 国立銀行における普通および定期預金の操作

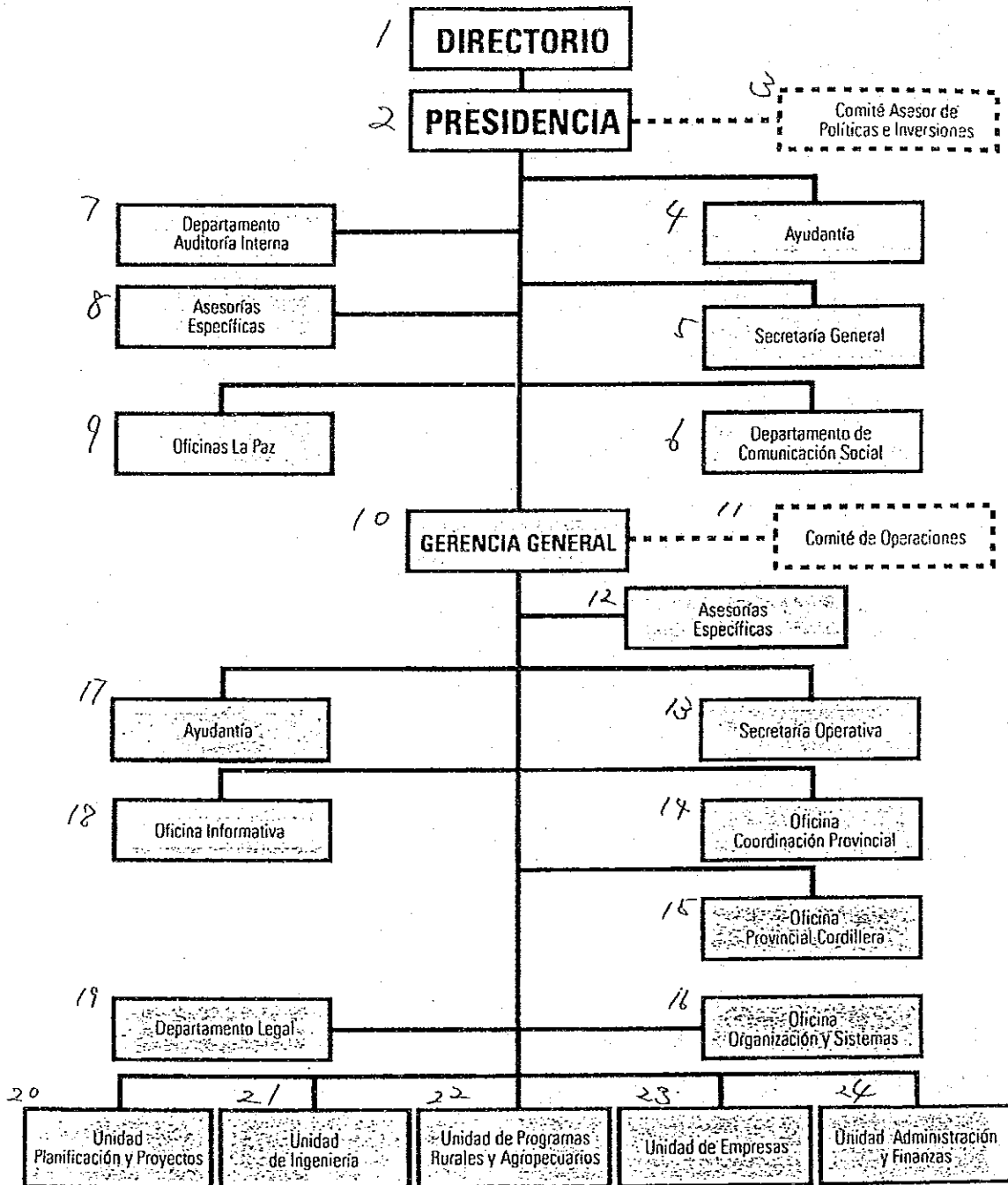
組織

開発公社としての目的、機能および権限の遂行するために組織は基本的に理事会、総裁および事務局長より構成されている。

CORDECRUZ の理事会は組織の最高機関であり、地域の願いや必要性の把握、優先度の決定、政策全般の決定、開発計画の決定および開発公社の発展の評価を担当し、下記のメンバーより構成される。

地方開発公社総裁（同時に理事会の会長でもある）、県知事、市長、“ガブリエル・レネ・モレーノ”大学々長、サンタ・クルス空軍代表、企画省代表（発言権のみ）、農民農牧業省代表、サンタ・クルス代表委員会々長、専門職県連合会々長、東部農牧会議所会頭、CORDECRUZ 事務局長、民間企業連合会々長、県労働本部代表者および県農民連合代表者。組織内において重要事項の一つは、CORDECRUZ の必要性、可能性および目的を機能させるために基本として補足的有機構造を有することであり、組織の業務運営部門において成立している。

Estructura Básica de Cordecruz



組 織 図

1	DIRECTORIO	理事会
2	PRESIDENCIA	総裁
3	COMITE ASESOR DE POLITICAS E INVERSIONES	政策及び投資諮問委員会
4	AYUDANTIA	補佐室
5	SECRETARIA GENERAL	秘書室
6	DEPARTAMENTO DE COMUNICACION SOCIAL	社会通信部
7	DEPARTAMENTO AUDITORIA INTERNA	会計検査部
8	ASESORIAS ESPECIFICAS	特別諮問部
9	OFICINAS LA PAZ	ラパス事務所
10	GERENCIA GENERAL	事務局
11	COMITE DE OPERACIONES	業務委員会
12	ASESORIAS ESPECIFICAS	特別諮問部
13	SECRETARIA OPERATIVA	業務秘書室
14	OFICINA COORDINACION PROVINCIAL	地方調整室
15	OFICINA PROVINCIAL CORDILLERA	山岳地方室
16	OFICINA ORGANIZACION Y SISTEMAS	組織システム室
17	AYUDANTIA	補佐室
18	OFICINA INFORMATIVA	情報室
19	DEPARTAMENTO LEGAL	法律部
20	UNIDAD PLANIFICACION Y PROYECTOS	企画プロジェクト課
21	UNIDAD DE INGENIERIA	技術課
22	UNIDAD DE PROGRAMAS RURALES Y AGROPECUARIOS	農村計画及び農牧課
23	UNIDAD DE EMPRESAS	企業課
24	UNIDAD ADMINISTRACION Y FINANZAS	管理財務課

附属資料 6. 収集資料リスト

収集資料リスト

Comercialización Agropecuaria y Desarrollo Rural, Diciembre 1992,
UPRA CORDECRUZ

IMAGEN DE CORDECRUA, 1990

IMAGEN DE CORDECRUZ, AGOST 1989 MAYO 1992

CAMARA AGROPECUARIA DEL ORIENTE MEORIA 91/92, SANTA CRUZ, BOLIVIA

GUIA PRACTICA PARA EL AGRICULTOR Y EL GANADERO, Centro de Investigación
Tropical (CIAT) Casilla 247 Santa Cruz, Bolivia Año1986

INFORME FINAL DE JOHN W. GOODWIN EN EL ANALISIS DE PRECIOS DE FRUTAS Y
VEGETALES EN SANTA CRUZ DE LA SIERRA, BOLIVIA

FINAL REPORT OF JOHN W. GOODWIN ON ANALYSIS OF FRUIT AND VEGETABLE
PRICES IN SANTA CRUZ DE LA SIERRA, BOLIVIA

Development of an agricultural and Economic data Bank in the Camara Agropecuariò
del Oriente Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PROYECTO PARA LA CONSTRUCCION DE UN
MERCADO MAYORISTA, SEPT. 1989

FORMULARIO DE SOLICITUD DE LA COOPERACION FINANCIERA NO
REEMBOLSABLE DEL JAPON JUNIO 1990, CORDECRUZ

MAPA POLITICO DE BOLIVIA (1:3,000,000)

Estrategia Nacional de Desarrollo, UN INSTRUMENTO PARA LA CONCERTACION,
REPUBLICA DE BOLIVIA, MINISTERIO DE PLANEAMIENTO Y COORDINACION 1992

1991~1993年度農業 畜産政策、ネパールの共和国農民農牧省

ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ, ASOCIACION DE HORTICULTORES Y
FRUTICULTORES, SANTA CRUZ, BOLIVIA ABRIL 1983

ESTADISTICAS AGRICOLAS 1987-1991, MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y
AGROPECUARIOS, DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS, LA PAZ FEBRERO 1992

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PROYECTO PARA LA CONSTRUCCION DE UN
MERCADO MAYORISTA SEPTIEMBRE 1989

JICA



LIE