

2.1.4 米

イ) 生産

米の国内生産は上下の変動を繰返えしながら、最近では81年度の101千トンと頂点として下降し、83年には過去8年間で最低の61.7千トンに落ちた。

国内の生産地帯は東部亜熱帯地方に多く、中でもサンタ・クルス州が圧倒的な位置を占めており、82年度で全国生産の73.7%、83年が73.9%の比率であった。サンタ・クルス州内ではイチロ (Ichilo) 郡約90千ヘクタール、サン・エステバン (San Estieban) 郡約80千ヘクタール、サラ (Sarah) 郡約30千ヘクタール等での生産が多く、機械化農業による大型の米作が行なわれている。イチロ郡内にあるサン・ファン移住地も30年前の入植当初より米作を主作としてきたが、機械化の導入によって栽培面積は拡大し、81年度の調査では6千ヘクタール以上の栽培面積に達している。

東部平原以外の地方では気象の関係から米作に適さず、コチャバンバ州のカラスコ (Carasco)、ラ・パス州のユンガス (Yungas) 地域に少量の栽培が行なわれている程度である。

東部地方における米作は新しく開拓される植民地帯では、原始林伐開当初唯一の換金作物で1~5ヘクタール程度の栽培が行なわれる重要な作物である。栽培方法はほとんどが人力によるもので、原始林の下刈伐採を行ったあと山焼きをして植付ける典型的な焼畑農業によっており、二、三年連作したあと再生林とし、その伐採山焼きを繰返えす中に、最初に伐採した原始林の大木の幹や椽が腐敗し機械の導入を容易とする。

この様に当初行なわれる焼畑農法の米作形態では栽培規模が小さい上、天候に左右され、効率の低い人力のみに依存するため生産性は低く、資本の蓄積を困難とし、生産者の経済的向上は望めない。これに加え公共機関による技術面、資金面の援助は不十分であり、農業融資も他の作物に比して非常に低い水準にある。

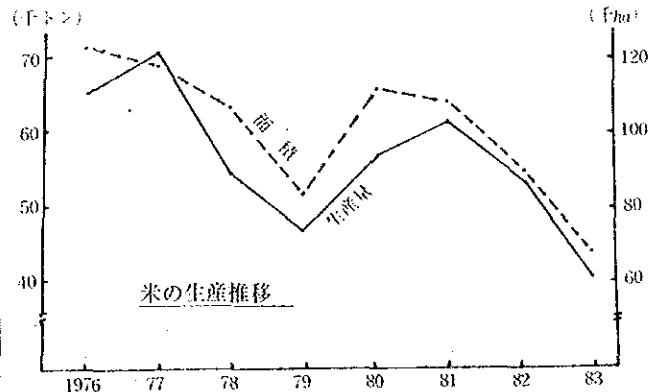
国内最大の米作地帯となっているサンタ・クルス州で米作に従事した生産者数は81/82農年で16千人と推定されている。サンタ・クルス州の米作生産者数は77/78農年以降栽培面積の拡大に応じて増加しているが、74/75年当時には栽培面積50千ヘクタールに対して23千人が従事していた時期があるので、その頃よりみると栽培規模は減少しており、米作より他の作物への転換が行なわれたことを示している。しかし家族労働による耕作が多いところから労働力の雇用面、農家所得面では相変わらず重要な作物である。

米作に対する政策としては生産者に有利な価格の設定、生産物の買上げ機関 (Empresa Nacional de Arroz-ENA) の開設等があげられる。しかし、これらの機構や組織も完全に機能していないため、中間商人の介入を許し、生産者の利益が圧迫される理由を作っている。

表 81 米：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	71,790	113,045	1,575
77	69,315	121,335	1,750
78	63,140	89,315	1,414
79	51,470	76,125	1,479
80	66,140	95,225	1,440
81	63,360	101,225	1,600
82	54,296	86,660	1,596
83	43,569	61,725	1,417

出所：MACA



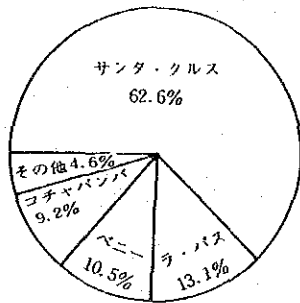
この様な機構上の問題に加え、陸稲栽培には常に天候上の問題や極めて不備な輸送上の問題などが、米作農業者の持つ問題点としていまだに解決されていない。

サンタ・クルス州における米作面積の耕作総面積に対する比率は79~81年においてそれぞれ 9.6%、13.2%及び16.0%であり、州内の農業生産高に占めた比率はそれぞれ8.53%、12.18%及び 16.63%であった。また州内における米作が特に需要性を持つ点としては労働力の雇用面があり、81年には農村雇用総数の17.3%という高い指数を占めている。

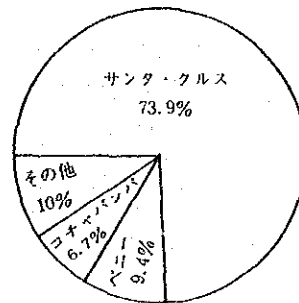
表 82 米：州別生産状況

州 別	面 積 ha		生 産 量 トン		単 収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, サンタ・クルス	35,100	27,273	63,900	45,612	1,820	1,672
2, ベ ニ ー	1,400	4,600	2,520	5,800	1,800	1,260
3, コチャバンバ	10,416	4,000	11,100	4,132	1,066	1,033
4, ラ ・ パ ス	6,100	5,709	7,320	2,979	1,200	522
5, パ ン ド	800	980	1,200	1,570	1,500	1,602
6, チュキサカ	300	741	330	1,408	1,100	1,900
7, タリーハ	180	266	290	224	1,611	842
計	54,296	43,569	86,660	61,725	1,596	1,417

出所：MACA



米：栽培面積分布 (1983)



米：生産分布 (1983)

表 83 米：サンタ・クルス州の生産状況

年度	栽培面積 ha	籾の生産量 トン	白米生産量 トン	単収 トン/ha		生産者数 人
				籾	白米	
77/78	27,530	51,625	35,119	1.87	1.27	8,653
78/79	24,496	44,093	27,091	1.80	1.11	6,251
79/80	35,000	63,000	42,840	1.80	1.22	12,176
80/81	45,000	81,000	55,800	1.80	1.24	19,488
81/82	35,104	63,889	43,529	1.82	1.24	16,280

出所：DIAGNOSTICO AGROPECUARIO

ロ) 市場

昔は国内市場への供給にも事欠く状況が続き輸入が続けられていたが、1950年代の後半より国産品によって需要が賄われるようになった。その後輸入は国内生産がとくに減少した時に散発的に行なわれ、時には余剰品の輸出も行なわれている。最近の統計でみると1978年には前年度の豊作による余剰米に相当する量が輸出されたあと、79年と83年には国内生産の減少をカバーするための輸入が行なわれている。

米の生産、流通面における特徴は農家の自家食糧として大きな部分が保留されることで、サンタ・クルス州の場合など生産物の30%が農家に保留されていると見られている。

次表は76年より83年にかけての米の需給状況を示したものである。同表にもとづく国内の推定消費量は年間10万

表 84 米の需給 トン

年度	生産量	前期よりの繰越量	輸入量	供給量 計	輸出量	推定消費量	過不足
1976	113,045	—	185	113,230	512	121,718	—
77	121,335	—	20	121,335	157	93,997	27,201
78	89,315	27,201	—	116,515	27,180	89,335	—
79	76,125	—	31,060	107,185	—	107,185	—
80	95,225	—	53	95,278	—	95,278	—
81	101,225	—	51	101,276	—	101,276	—
82	86,660	—	10	86,670	—	86,670	—
83	61,725	—	70,000	131,725	—	131,725	—

出所：MACA

トン内外で大きな変化はみられない。1人当りの消費量は大きく変るものでなく、今後の消費増は人口の増加に應ずる程度であろうと予想されている。

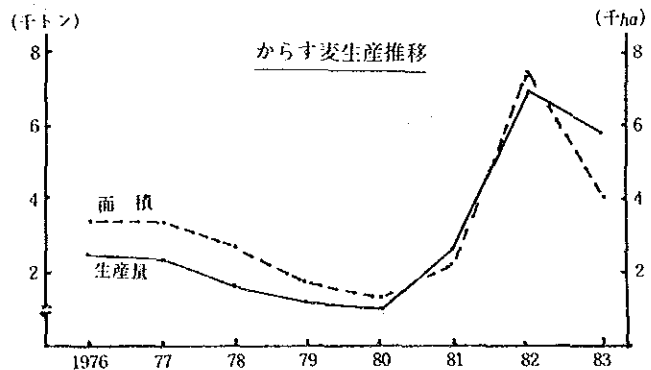
外国への輸出については相当以前よりその可能性が論じられてきたが、栽培形態がいまだに旧態依然とした焼畑農法を継続している農家が多く（約80%）生産性が極めて低いことや、生産資材の価格が年々増加してコストを高めており、国際競争力を更に弱めているため当面輸出の可能性は少ない。

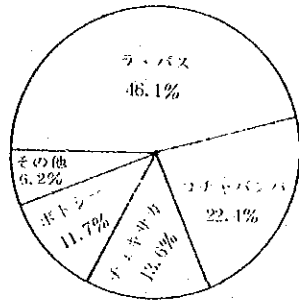
2.1.5 からす麦

表 85 からす麦：生産実績

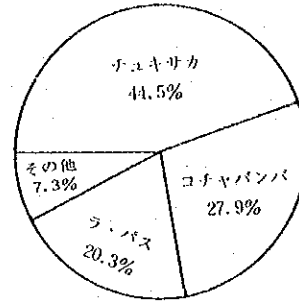
年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	3,500	2,415	690
77	3,400	2,280	670
78	2,650	1,705	643
79	1,845	1,280	694
80	1,405	1,065	758
81	2,215	2,470	1,115
82	7,520	6,830	908
83	4,013	5,816	1,449

出所：MACA





からす麦：栽培面積 (1983)



からす麦：生産量 (1983)

表 86 からす麦：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, チユキサカ	750	545	550	2,591	733	4,754
2, コチャバンバ	615	899	1,107	1,622	1,800	1,804
3, ラ・パス	3,680	1,850	3,395	1,180	922	638
4, ポトシー	1,650	472	1,140	235	691	498
5, タリーハ	120	144	132	147	1,100	1,021
6, オルーロ	600	103	380	41	633	398
7, そ の 他	105	—	126	—	1,200	—
計	7,520	4,013	6,830	5,816	908	1,450

出所：MACA

表 87 からす麦：需給 トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	2,415	874	4,065	—	3,338	677
1977	2,280	271	3,228	—	2,690	538
1978	1,705	34	2,277	—	1,898	379
1979	1,280	999	2,658	—	2,227	431
1980	1,065	1,630	3,126	—	2,605	521
1981	2,470	22	3,013	—	3,013	0
1982	6,830	132	6,962	—	6,962	0
1983	5,816	500	6,316	—	6,316	0

出所：MACA

2.1.6 キヌア

表88 キヌア：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	20,800	14,960	719
77	22,400	9,035	403
78	17,830	7,660	429
79	10,455	6,000	574
80	15,640	8,935	571
81	23,040	13,040	566
82	24,930	15,785	633
83	43,086	11,710	272

出所：MACA

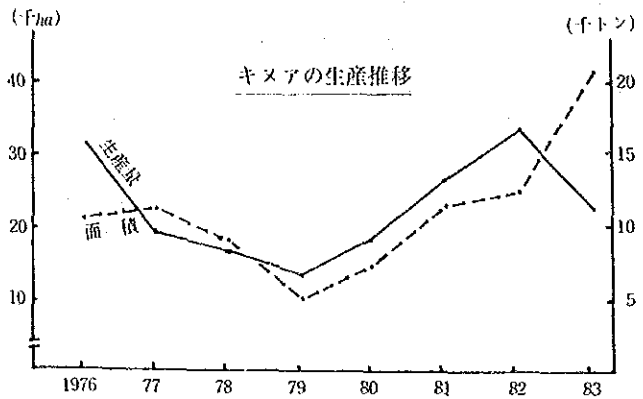


表89 キヌア：州別生産状況

州別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, オルーロ	8,200	8,520	6,135	5,625	748	660
2, ラ・パス	13,030	21,799	7,000	4,122	537	189
3, ポトシー	3,360	12,427	2,450	1,803	729	145
その他	340	337	200	160	588	475
計	24,930	43,083	15,785	11,710	633	272

出所：MACA

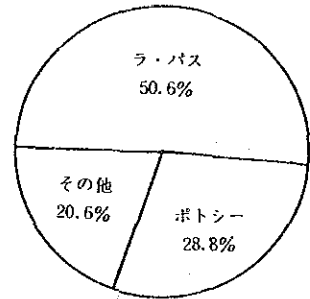
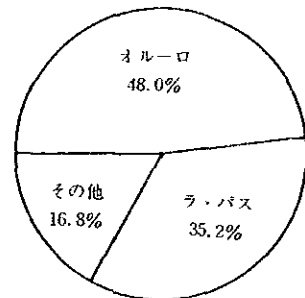


表90 キヌアの需給 単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出货量	推定消費量	過不足
1976	14,960	—	14,960	258	14,702	—
1977	9,035	—	9,035	469	8,566	—
1978	7,660	—	7,660	40	7,620	—
1979	6,000	—	6,000	0	6,000	—
1980	8,935	—	8,935	178	8,757	—
1981	13,040	—	13,040	0	13,040	—
1982	15,785	—	15,785	705	16,490	-1,410
1983	11,710	—	11,710	172	14,720	-3,182

出所：MACA



2.2 飼料用作物

ボリビアで栽培されている飼料作物としては穀物の項に含まれるとうもろこしのほか、アルファルファ、飼料用大麦、飼料用カラス麦及びソルガムがあげられる。

アルファルファは代表的な飼料作物で、災害を受けた83年度を除いて30万トン前後の平均した生産が続いており、牧畜活動の拡大に伴ない栽培面積は増加傾向を続けている。国内の生産地帯はアンデスの中腹及び高原地帯で、中でもコチャパンバ州での生産が大きく83年度には全国生産の72.8%を占めた。国内の需給関係は82年まで特に不足することもなく需要をみたしてきたが、83年には天候不順による極度の単収減により推定消費量の約半量が不足したと発表されている。

アルファルファに続いて飼料用大麦 (Cebada Berza) の生産も大きく、ラ・パス、ポトシー、チュキサカ州の気温の低い地方で多く栽培されている。栽培面積は増加傾向を続けているが、単収が年々減少しているため、生産量は栽培面積とは逆に下降傾向にある。アルファルファの場合と同様に飼料用大麦の場合も83年に極度の減産をみており、同年だけは国内需要に満たない生産量であった。

飼料用カラス麦の場合は、前二者に比して生産規模は小さく、生産量は83年度でようやく55千トン程度であるが、栽培面積は70年代の約2千ヘクタールより83年には16.5千ヘクタールに拡大されており、生産量と共に上昇傾向を続けている。生産地帯は気温が低いラ・パス、ポトシー州に多く、中腹地帯のチュキサカ州やコチャパンバ州がこれに続いている。飼料用大麦にしろカラス麦にしろ東部草原地帯では気候の関係からほとんど栽培されていない。

隣国のアルゼンチンでは重要な飼料作物として広く栽培されているソルガムも、ボリビアでの栽培の歴史は非常に新しく、統計に現われてくるのは1977年以降である。それだけにその生産も一部の生産者に止まっており広く普及していない。

国内の生産地帯はとうもろこしの場合に似てサンタ・クルス州に集中しており、タリーハ州がごくわずかな生産量で、これに続いている以外には見るべき生産地帯はない。83年度の統計では全国生産量の92%をサンタ・クルス州が占めている。

従来ほとんど関心を持たれていなかったこの作物も、配合飼料の生産面でとうもろこしを代替出来ることや、降雨量の不足といった天候不順に対して大きな抵抗性を持つ特性が、とくにサンタ・クルス州南部の乾燥地帯に適した作物として興味を持たれていることから、今後その栽培の拡大が予想される。

各飼料作物の生産実績、州別生産状況、需給関係などは次表の通りである。

1.2.1 アルファファ

表91 アルファファ：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg / ha
1976	13,100	289,900	22,130
77	14,100	283,255	20,089
78	14,435	287,210	19,897
79	14,965	290,545	19,415
80	15,330	298,000	19,439
81	16,350	318,975	19,509
82	16,311	320,000	19,619
83	15,147	173,881	11,479

出所：MACA

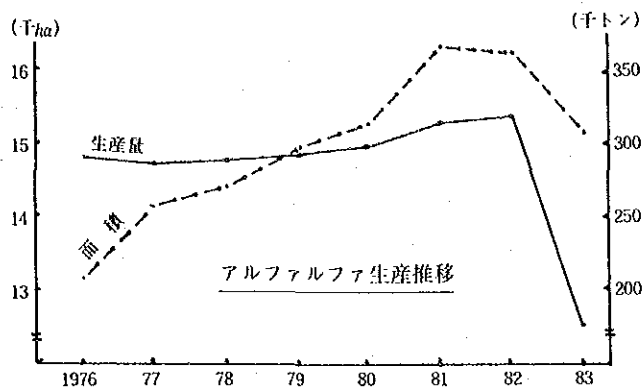


表92

アルファファ：州別生産状況

州 別	面 積 ha		生 産 量 トン		単 収 kg / ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, コチャパンバ	4,012	8,095	160,500	126,572	40,005	15,636
2, オルーロ	4,100	3,405	48,000	15,015	11,707	4,410
3, ラ・パス	3,005	1,310	22,800	12,197	7,587	9,311
4, ポトシー	1,800	1,142	18,100	9,003	10,055	7,883
5, チュキサカ	1,410	528	21,000	7,816	14,894	14,803
6, ダリーハ	1,984	667	49,600	3,278	25,000	4,914
計	16,311	15,147	320,000	173,881	19,619	11,479

出所：MACA

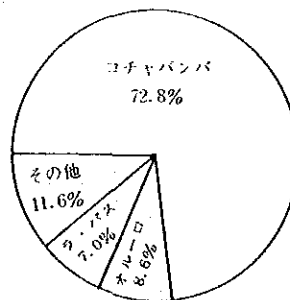
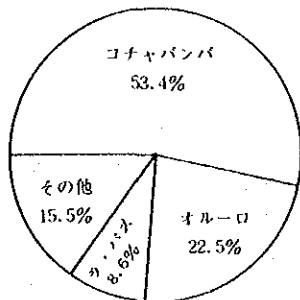


表93

アルファルファの需給

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	289,900	—	289,900	—	289,900	—
1977	283,255	—	283,255	—	283,255	—
1978	287,210	—	287,210	—	287,210	—
1979	290,545	—	290,545	—	290,545	—
1980	298,000	—	298,000	—	298,000	—
1981	318,975	—	318,975	—	318,975	—
1982	320,000	—	320,000	—	320,000	—
1983	173,881	—	173,881	—	321,200	- 147,319

出所：MACA

2.2.2 飼料用大麦

表94 飼料用大麦の生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	60,000	210,000	3,500
77	59,000	200,600	3,400
78	56,585	175,790	3,107
79	67,470	177,515	2,631
80	66,705	186,870	2,801
81	65,915	178,085	2,702
82	62,520	172,261	2,755
83	75,645	156,090	2,063

出所：MACA

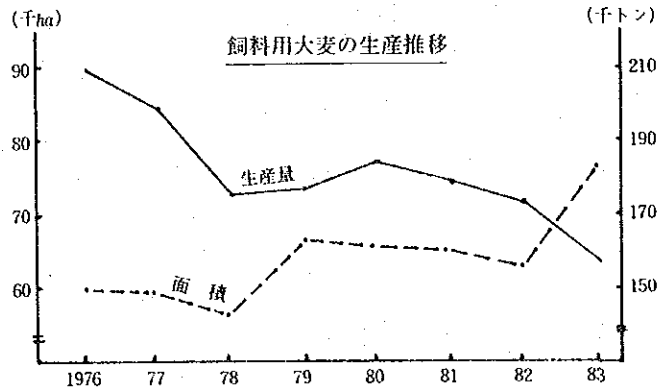
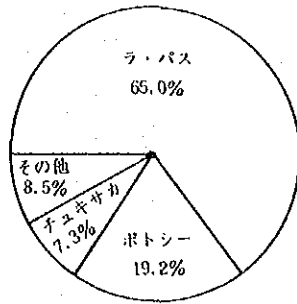


表95

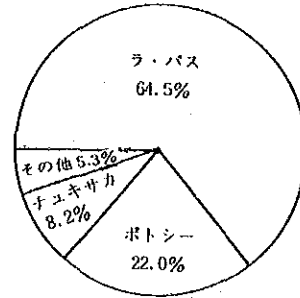
飼料用大麦：州別生産状況

州別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, ラ・パス	30,910	49,151	83,000	100,662	2,685	2,048
2, ポトシー	12,650	14,500	38,005	34,345	3,004	2,369
3, チュキサカ	5,400	5,500	17,000	12,800	3,148	2,327
4, オルーロ	6,050	5,448	15,000	7,272	2,479	1,335
5, コチャパンバ	6,300	924	15,600	968	2,476	1,048
6, タリーハ	950	122	2,850	43	3,000	352
7, サンタ・クルス	260	—	806	—	3,100	—
計	62,520	75,645	172,261	156,090	2,755	2,063

出所：



飼料用大麦：栽培面積 (1983)



飼料用大麦：生産量 (1983)

表96

飼料用大麦の需給

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	210,000	—	210,000	—	210,000	—
1977	200,600	—	200,600	—	200,600	—
1978	175,790	—	175,790	—	175,790	—
1979	177,515	—	177,515	—	177,515	—
1980	186,870	—	186,870	—	186,870	—
1981	178,085	—	178,085	—	178,085	—
1982	172,261	—	172,261	—	172,261	—
1983	156,090	—	156,090	—	178,200	— 22,110

出所：MACA

2.2.3 飼料用カラス麦

表97 飼料用カラス麦：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	—	—	—
77	—	—	—
78	2,080	27,945	13,435
79	2,020	23,830	11,797
80	2,075	24,650	11,879
81	2,025	17,315	8,550
82	11,770	53,140	4,515
83	16,520	55,403	3,554

出所：MACA

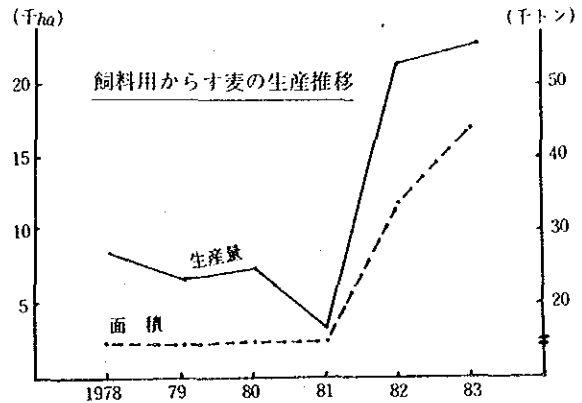
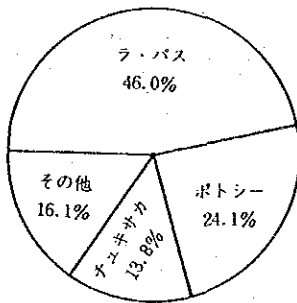


表98

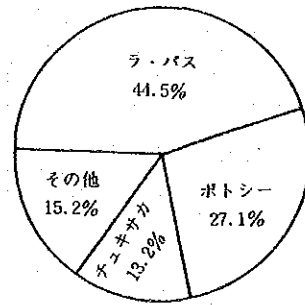
飼料用カラス麦：州別生産状況

州 別	面 積 ha		生 産 量 トン		単 収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1. ラ・パス	5,430	7,600	20,295	24,660	3,737	3,245
2. ポトシー	3,400	3,990	14,420	15,010	4,241	3,762
3. チュキサカ	1,310	2,280	5,855	7,332	4,469	3,216
4. コチャパンバ	800	1,630	9,600	5,161	12,000	3,166
5. オルーロ	800	1,000	2,880	3,200	3,600	3,200
6. サンタ・クルス	30	20	90	40	3,000	2,000
計	11,770	16,520	53,140	55,403	4,515	3,354

出所：MACA



飼料用からす麦：栽培面積(1983)



飼料用からす麦：生産量(1983)

表99

飼料用カラス麦の需給

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	—	—	—	—	—	—
77	—	—	—	—	—	—
78	27,945	—	27,945	—	27,945	—
79	23,830	—	23,830	—	23,830	—
80	24,650	—	24,650	—	24,650	—
81	17,315	—	17,315	—	17,315	—
82	53,140	—	53,140	—	53,140	—
83	55,403	—	55,403	—	58,113	-2,710

出所：MACA

2.2.4 ソルガム

表 100 ソルガム：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	—	—	—
77	1,200	3,840	3,200
78	1,515	5,300	3,498
79	2,900	13,150	4,534
80	6,200	27,720	4,471
81	6,100	21,280	3,488
82	3,600	13,000	3,611
83	1,640	4,792	2,922

出所：MACA

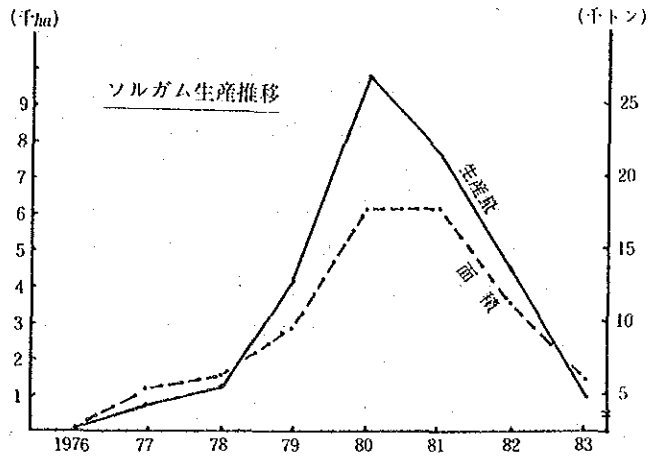
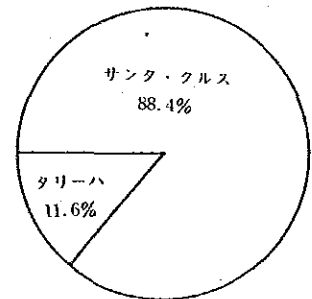


表 101 ソルガム：州別生産状況

州別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1. サンタ・クルス	3,600	1,450	13,000	4,412	3,611	3,043
2. タリーハ	—	190	—	380	—	2,000
計	3,600	1,640	13,000	4,792	3,611	2,922

出所：MACA

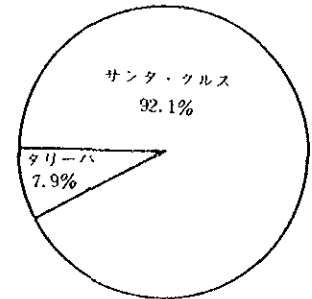


ソルガム：栽培面積 (1983)

表 102 ソルガム：需給 単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	—	—	—	—	—	—
1977	3,840	—	3,840	—	3,840	—
1978	5,300	—	5,300	—	5,300	—
1979	13,150	—	13,150	—	13,150	—
1980	27,720	10	27,730	—	27,730	—
1981	21,280	1	21,281	—	21,281	—
1982	13,000	—	13,000	—	19,800	— 6,800
1983	4,792	—	4,792	—	20,000	— 15,208

出所：MACA



ソルガム：生産量 (1983)

2.3 工業原料作物

2.3.1 砂糖キビ

ボリビア国における砂糖キビ栽培はすでに古くより行なわれてきたが生産が本格化したのは1950年代以降で、サンタ・クルス州に建設された砂糖工場（ラ・エスペランサ、グァビラー、サン・アウレリオ、ラ・ベルヒカ）の操業以降、その原料生産地が各製糖工場の周辺に出現してからである。従って現在の国内生産は、栽培面積の78%がサンタ・クルス州に集中しており、他の製糖工場（ステパン・レイ）を持つタリーハ州が少量の生産を行ってサンタ・クルス州に次ぐ以外は見るべき生産地帯はない。

この様にサンタ・クルス州に集中する砂糖キビの生産は、同州の農作物の中でも農業生産高の比率、労働力の雇用、外貨の獲得等社会面、経済面で非常に高い価値を持つ重要な作物であり、サンタ・クルス州の農業生産高に対する比重は1979年が9.63%、1981年は17.47%という高率であった。

過去8年間の生産実績をみると栽培面積は、77年を頂点として80年まで下降を続けたあと82年にやや復活し、83年にはふたたび減少しており、これに伴う生産量も76年の3,248千トンより83年には2,649千トンへと落ちている。

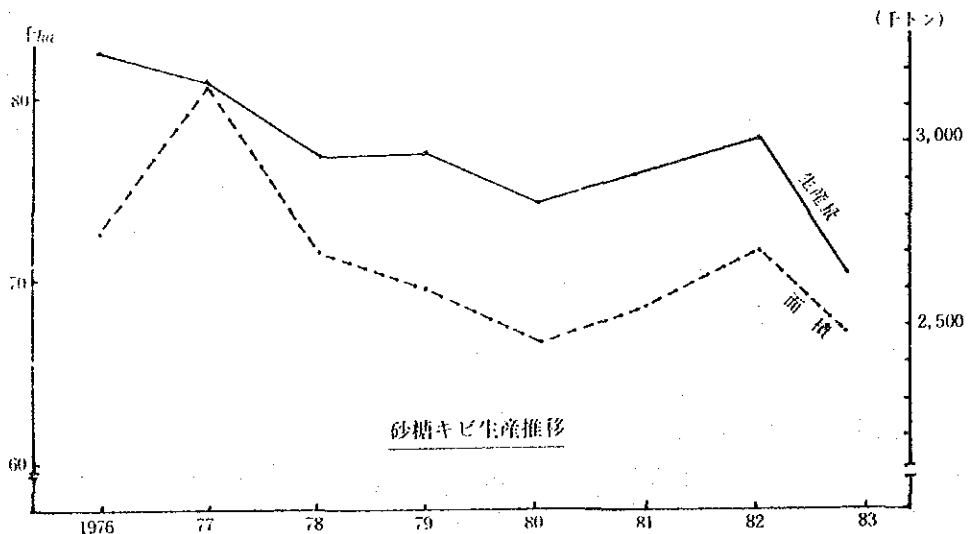
砂糖キビの生産は各製糖工場への出荷量割当てによって左右され、生産者が勝手に生産を増やすわけにはいかない。各製糖工場への出荷割当ては各工場の製造計画に応じて割出され、各工場の製造計画は市場とくに国際市場の状況に応じて決定される。結局、砂糖キビの生産は国際市況に直接関連することになり、国際市況が悪く製糖工場の原料買付けが減少される時は、各生産者も生産を減少せざるを得ないという問題をもっている。

国内の製糖工業については生産コストが高いことや、内陸国の弱みとして輸出のための輸送コストがかさむこ

表 103 砂糖キビ：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	73,150	3,247,900	45,000
77	81,415	3,167,495	42,000
78	72,370	2,946,360	42,140
79	70,425	2,968,700	43,310
80	67,565	2,822,730	41,240
81	69,670	※	※
82	72,920	3,000,000	45,045
83	66,599	2,648,540	39,768

出所：MACA ※資料なし



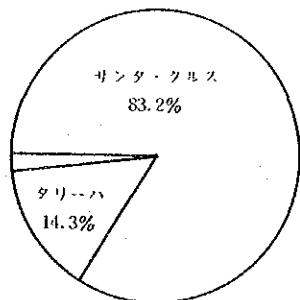
となどのため、国際市場における競争力は極めて弱く、主要生産国の減産によって世界の供給が減少する時だけ国際市場への販売が可能となる。70年代の中期にはキューバで発生したサビ病によって世界市場に砂糖が不足し、価格の高騰をみたが、この時の好況に刺戟されたボリビアは将来の世界市場の動向を予測することなく工場施設の拡張や新設を行ない、これに伴う原料生産の規模をも国の援助のもとに大巾に増大した。

後日、世界の市場が再び平常に戻り国際相場が低迷すると、政府の農業政策は一転して生産の減少に向けられ、砂糖きび畑の更新を禁止するなどの極度の抑制を行った結果、生産性の向上はおろか低位の生産が継続して今日にいたっているのが現状である。この様に明確な政策不在のまま毎年、政府、工場、生産者の3者による国内価

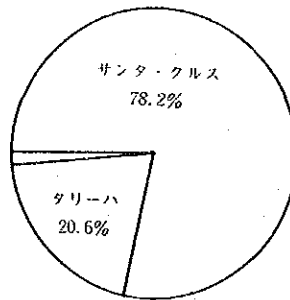
表 104 砂糖キビ：州別生産状況

州 別	面 積 ha		生 産 量 トン		単 収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
サンタ・クルス	61,010	55,449	2,337,250	2,072,915	38,965	37,384
タリーハ	10,750	9,537	637,000	546,575	59,256	57,311
ベニ	700	700	20,500	22,000	29,286	31,429
チュキサカ	300	537	4,500	4,025	15,000	7,495
ラ・パス	100	316	1,200	2,845	12,000	9,003
パンド	60	60	180	180	3,000	3,000
計	72,920	66,599	3,000,630	2,648,540	41,150	39,768

出所：MACA



砂糖キビ：栽培面積 (1983)



砂糖キビ：生産量 (1983)

表 105 砂糖の需給

年度	生産量	繰越量	供給量計	輸出量	推定消費量	過不足
1976	267,039	76,564	343,603	141,960	131,710	69,933
77	266,090	69,933	336,023	112,614	145,339	78,070
78	265,632	78,070	343,702	76,872	161,581	105,249
79	268,614	105,249	373,863	119,246	182,726	71,891
80	242,125	71,891	314,016	100,271	157,833	55,912
81	239,684	55,912	295,596	69,667	183,729	42,200
82	210,650	42,200	252,850	66,000	186,850	0
83	182,097	—	182,097	19,700	191,624	(-) 29,227

出所：MACA

格決定についての交渉が繰返えされているが、生産者側と工場側を満足させる価格は最終消費価格をつり上げ、需要を減退させるため販売に困難を生じるといった状態を生じている。

現状での輸出は非常に困難なため市場は国内に限られるが、現状の価格水準では国内の消費を増加させることも困難であり、砂糖キビ原料の工業加工を砂糖以外に向ける加工の多様化が必要とされている。当面考えられる砂糖以外の原料利用はアルコールの製造であり、70年代と異って石油の生産が減少し、燃料不足の事態にさらされてきたボリビアにとっては今後特に関心が持たれる部門となろう。

砂糖キビの栽培部門は国内でも労働力をもっとも多く雇用する農業部門で、79～81年間にはそれぞれ農村労働力の26.2%、24.8%及び24.2%という高率の比率を占めた。したがってその栽培面積の減少は栽培地域内だけの問題だけでなく、国全体の問題として社会問題に発展する重要な部門でもある。とくにその生産が集中するサンタ・クルス州では、79～81年間に州内農牧生産高の15%、21%及び26%を占めて第1位の重要な部門となっており、栽培面積からみてもとうもろこしに次ぐ第2位の位置にある。このような数字は砂糖キビ栽培がサンタ・クルス州において極めて重要な産業であることを示すものであり、その将来に対する政策を明らかとすることが州の社会的、経済的発展と安定を図る上で極めて重要なこととして、その計画立案がいそがれている。

2.3.2 綿

国内の綿栽培地帯は前世紀始めにかけて行なわれていたコチャバンバ地方より、1950年代以降、東部平原地帯のサンタ・クルス州へ移動し、以後同州を中心とした生産が続けられてきた。中でも1970年代の始めには世界の綿相場がよく良質長繊維のボリビア産綿の需要が大きかったため輸出が伸び、これに刺戟された生産が拡大して72年には7万ヘクタール近い栽培が行なわれたが、これを頂点として以後減少しており、80年代に入ってから世界市場の不況やボリビアの為替政策によるネガティブな影響が重なり、多くの生産者が綿作を放棄したため83年にはわずか4千ヘクタール弱の面積に落ちている。

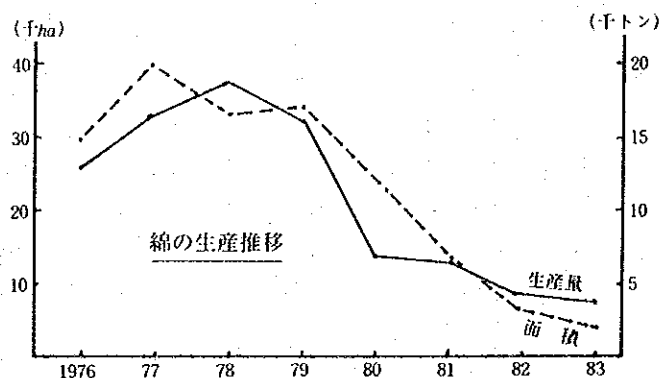
このような生産減少は国内繊維工業界の原料不足につながり、70年代の輸出国としての立場より80年代には輸入国に転じている。一方、従来外国品に大きく依存してきた生産資材の輸入を減少している。

生産を減少した理由としては上述の経済環境のほか、最近の天候不順による生産性の極度の減少があったこともあげられる。とくに最近頻繁に見舞われた降雨多過は綿の実の部分を腐敗させて被害を与えたが、これに加え最近では *Colletotrichum Gossy PPI* 菌（炭疽病）が蔓延して、従来抵抗性の強い品種とされ栽培面積の70%を占めていた Reba 50種に大きな被害をあたえたことなどがあげられる。このため81/82農年には、Reba種の播種を取り止め、再び Stoneville種の栽培に戻っている。

表 106 綿：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg / ha
1976	29,665	12,615	425
77	39,800	15,875	399
78	33,000	18,075	548
79	34,265	15,735	459
80	24,035	6,800	283
81	14,350	6,515	454
82	6,100	3,900	639
83	3,700	3,221	870

出所：MACA



綿作は大規模な開発形態、資本と技術の集中的な使用を特徴としているが、機械化による栽培の大型化や輸入品の種子、農業等が生産コストを増加させてきた。とくに輸入品に関しては80年代に採用された為替政策の中で、輸入品価格が対ドルレートの変更に応じて

上昇したため、生産コストは従来にみない大巾な増加を示し、綿栽培の継続を困難とするところまで追い込んだ。

栽培面積の減少は労働力の雇用面にも影響し年々雇用数を減少している他、農業生産高への比重を大巾に減じている。70年代にはもっとも重要な作物の1つであった綿作も、現在では二次的作物のグループに加えられる程経済的重要性を失っているのが現状である。

州別の生産状況としては、サンタ・クルス州のほかにタリーハ州でも少量の栽培が行なわれているが、83年までの統計には現われていないので、サンタ・クルス州が唯一の商業的生産地帯ということが出来る。

市場

綿の市場は従来繊維部門だけに限られてきたが、最近製油工業界の発展に伴って搾油原料としての綿実の需要が次第に重要性を増しつつある。したがって綿の市場に関する分析では、この2品目についてその動向をみる必要がある。

イ) 綿繊維

綿繊維の生産は従来より、輸入の代替えと輸出の拡大を目標としてすすめられてきた。

表 108 綿繊維の生産、国内消費及び輸出入 単位：キントール=60kg

年度	国内生産量	国内消費量	輸入	輸出
1968	72,900	90,706	17,806	5,720
69	69,508	63,788	—	29,616
70	90,590	60,974	—	133,251
71	228,000	94,749	—	239,583
72	335,000	95,417	—	469,875
73	585,000	115,125	—	469,302
74	580,000	100,748	—	404,470
75	475,800	68,731	—	204,323
76	274,568	70,255	—	206,499
77	339,585	103,358	—	304,297
78	378,633	73,654	—	212,555
79	325,130	112,574	—	14,637
80	156,188	141,709	4,340	—
81	199,306	134,838	15,432	—

出所：ASOCIACION NACIONAL DE PRODUCTORES DE ALGODÓN

第1の目標とされた国内市場については、国内繊維工業界の生産増加のプロセスは比較的緩慢で、ゆるやかな国内需要に応じた増加に止まって来た。すなわち1961/62年当時の繊維需要が年間56,760キントール（1キントール=60kg）であったのに対し、81/82年は134,838キントールで、この19年間に1年平均3.09%の増加に止まったことを示している。このように国内需要の伸びが低かったため67/68農年を堺として輸入国より輸出国へと転じ、以後11年間にわたって輸出を続けていくが、上述の生産激減により80年より再び輸入が再開されて今日にいたっている。

表108はこの間の推移を示したもので輸入が完全に代替えされ輸出が拡大され

ていったあとが統計として記録されている。ここに示される通り70年代前半に見られた綿景気時代の生産増加は、国内需要の増加に応じたものではなく海外市場の需要に応じたものであった。すなわち、長期にわたって続いて来た綿繊維の輸入は67/68農年をもって終り、68/69年に始めて5,720キントールの輸出が始まるが、72/73年には469,875キントールに達しており、外国市場を十分に利用したことが示されている。11年後国は再び4,340キントールの輸入を行って元の輸入国に戻るが、これは国際市場の制約によるものではなく、先に述べた通り国内生産にかかわる問題に由来したものであった。

以上のほか綿繊維の市場分析で考えねばならないものとして価格の動きがある。表109によると70年から78年にかけて上下の変動を経たのち79年以降急激な下降をみており、この間76年と77年には70年代最高の高値を記録したが、この高値も生産を刺激するにいたらず生産の減少は75年より開始し以降回復していない。このことは上に述べた通り生産の減少が国際市場の動きに関連したものではなく、国内生産面における技術的な問題であったことを裏付けるものである。

綿生産の中で産出される綿実の方は国内の食油需要が大ききところから興味ある市場を持っており、綿実の搾油原料としての需要は大きい。食油の国内市場に関する分析は、その代表的原料作物としての大豆の項でふれることとする。

2.3.3 大豆

大豆は食油と配合飼料の製造原料として重要であるばかりでなく、副産物としての粕は輸出の可能性を持つ重要な商品である。大豆の国内生産はサン・ファン日本人移住地に最初に導入されて以来、70年代に商業的栽培が行なわれるようになるが、養鶏・養豚部門の飼料需要の増加から70年代当初の800ヘクタ

表109 綿繊維：生産者受取価格の推移

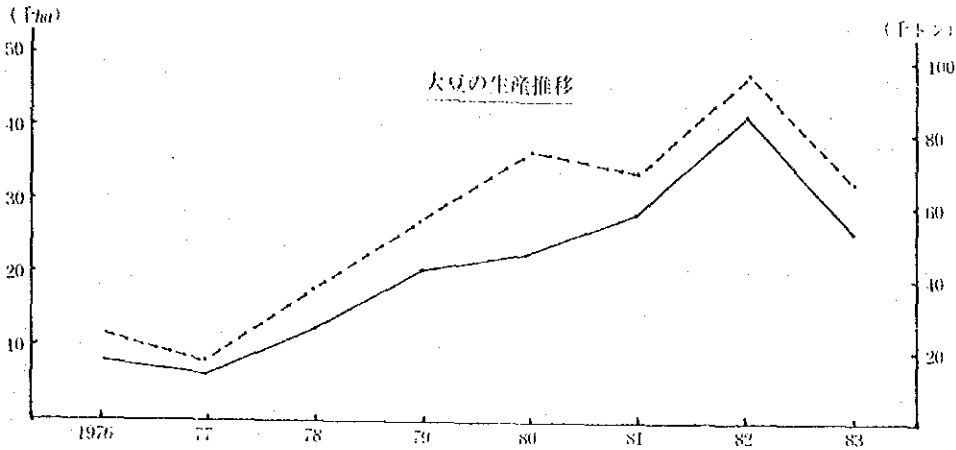
年度	価 格 \$ b / キントール	実 質 価 格 (1970年を基準)	指 数 1970=100
1970	6,500	6,500	100
71	7,348	7,040	100
72	7,826	6,229	96
73	11,371	6,392	98
74	16,435	5,788	89
75	14,631	4,882	75
76	23,653	7,299	112
77	27,240	7,581	116
78	21,609	5,301	82
79	24,610	5,107	79
80	38,045	5,417	83
81	44,545	4,805	74

出所：DIAGNOSTICO AGROPECUARIO DE S. C.

表110 大豆：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg / ha
1976	12,100	15,370	1,270
77	7,580	11,255	1,485
78	19,430	26,225	1,350
79	28,390	40,805	1,437
80	37,580	47,595	1,266
81	34,830	57,980	1,665
82	48,750	86,305	1,770
83	33,137	51,852	1,565

出所：MACA



ールの栽培面積はたちまち拡大して、76年には1万ヘクタールを越し、以後、増加を続けて82年度には5万ヘクタールに近い国内史上最高の面積にいたっている。これに伴う生産量も又82年に86千トンに達している。

大豆の生産は上表の通り上昇カーブをえがいている。80年代に入ってから70年代のほぼ直線的な上昇傾向と異り、81年に減り、82年に増加、83年にふたたび減少といった増減を繰返しており、市況に応じて栽培面積が変動したことを示している。このことは又、国内搾油場の需要によって生産が左右されていることを示すものでもあり、この点が大豆作のもつもっとも大きな弱点ともいえる点である。製油工場側としては、現在行なわれている原料生産の規模ならば製造される食油を国内市場に販売するのにさしたる問題はないが、その副産物として生産される粕の国内市場はすでに限界に来ており、現在のレベル以上の生産が行なわれる場合、必然的に海外に市場を求めざるを得ない状況にある。例えば79/80農年では生産された大豆粕の74%の市場を新たに求めざるを得ない状況にあった。このような環境の中では、生産者側の立場は弱く、粕の価格は製油工場側で一方向的に決定されるのを常としている。

以上のような状況下にあるため粕の輸出の可能性が薄まる場合、大豆生産は直接の影響を受けることになる。大豆生産の拡大を阻む他の問題点としては生産コストの問題が生じている。大豆作はいわゆる近代的農法による典型的な作物で、大型の機械化を必要とし、農業・肥料を大量に使用する生産形態をとっているが、これら生産資材のほとんどが輸入に依存するものであるため、輸入価格の上昇はそのまま生産コストの上昇につながるという問題を持っている。従来は生産コストの上昇分が生産性の向上によって相殺されてきたが、最近の為替政策下では輸入品価格が異常に高くなっているため、少々の単収増加ではこれをカバーすることが出来ず、今後大豆作の継続に大きな不安材料となっている。

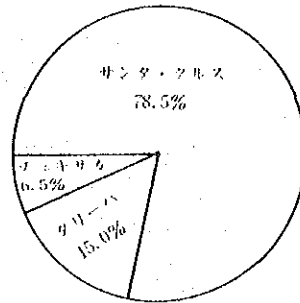
国内の生産分布は下表の通りサンタ・クルス州が圧倒的に大きく、83年の統計をとると栽培面積で全国の78.5

表 111 大豆：州別生産状況

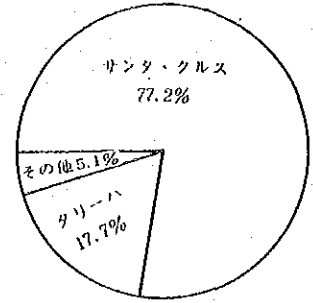
州 別	面 積 ha		生 産 量 トン		単 収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, サンタ・クルス	41,700	25,997	78,450	40,035	1,881	1,540
2, タリールハ	6,800	4,986	6,800	9,177	1,000	1,840
3, チュキサカ	880	2,154	1,055	2,640	1,199	1,226
計	48,750	33,137	86,305	51,852	1,770	1,565

出所：MACA

%、生産量で77.2%を占めている。77年頃には、サンタ・クルス州が全国生産の96%を占めてほぼ独占していたが、最近是他州の生産が次第に伸びているためサンタ・クルス州の比重は次第に減少傾向にある。とくにタリーハ州の生産増加が注目され、生産量では17.7%を占めるにいたっている。この他チュキサカ州も80年代に入ってから統計に現われるようになっており、83年には全国生産の5.1%を占めた。



大豆：栽培面積 (1983)



大豆：生産量 (1983)

最近では大豆が豊富な蛋白を含む重要な作物であることがボリビア人の間にも認識され、コチャパンバ地方やラ・パスのユングス地方にも栽培されているといわれているが、いまだ統計に現われる程の規模には達していない。

国内最大の生産地帯であるサンタ・クルス州の場合、州内の全栽培面積に占めた大豆耕作面積は79~81年間に於いてそれぞれ10.3%、13.2%及び8.9%、また同州の農業生産高に占めた比率は、それぞれ5.23%、6.45%及び3.95%であった。経済的に重要な作物である大豆作も労働力の雇用面では、機械化がすすんでいる作物であるため綿、砂糖キビ、米、とうもろこし等に比して非常に低い水準にある。

市場

先に述べた通り大豆の市場は加工品としての食油と、その搾油粕の需要によって構成されている。この中、食油の国内市場は消費増加の傾向にあり、次第に輸入品(正式の輸入品及び密輸入品)を代替えしつつある。

大豆の搾油工場はサンタ・クルス州内に5ヶ所あり、1日当り550トンの原料大豆を処理する能力を持っている。この処理能力は年間約17万トンの能力であり、現在の生産量を倍加しても余りある能力で、市場さえ許せば

表 112 食油の需給 1,000 t

年度	国内生産量	正規の輸入量	密輸入量推定	推定消費量	1人当り消費量
1970	2,077.6	3,259.5	2,203.1	7,540.2	1.75
71	1,236.6	3,614.0	2,970.2	7,820.8	1.77
72	2,070.0	4,052.4	1,981.7	8,104.1	1.79
73	1,530.0	4,777.9	2,098.3	8,406.2	1.81
74	1,914.8	5,432.5	1,750.8	9,098.1	1.91
75	2,816.2	5,018.0	2,987.7	9,821.9	2.01
76	5,342.2	4,251.4	1,114.8	10,708.4	2.13
77	12,683.5	35.3	※	12,718.8	2.47
78	9,823.8	1,944.8	※	11,768.6	2.23
79	9,999.1	—	※	12,740.1	2.35
80	13,746.1	1,208.4	※	14,954.5	2.68

出所：DIAGNOSTICO AGROPECUARIO DE S.C.

生産拡大を可能にする設備である。それだけに現在の原料生産規模では50%以上の遊休施設を持っていることになる。

最近の統計に欠けるが食油の70年代における供給と需要の関係は表 112の通りであった。

大豆粕の市場については前述の通り国内市場が小さく海外に輸出する以外にないが、内陸国の弱みから容量の割に単価の低い商品は輸送コストがかさんで国際市場での競争力がないため輸出は極めて困難な状況下にある。このため大豆粕や粉の国内消費を拡大する方法についての研究がCORDECRUZ (サンタ・クルス州開発公社) を中心にしてすすめられており、粉の麺類への混入その他の方法が検討されている。

表 113 食油：消費者価格の推移

年度	価 格 \$ b / ℓ	実 質 価 格 (1970年価格)	指 数
1974	25.71	9.06	100
75	24.72	8.25	91
76	24.13	7.45	82
77	23.86	6.64	73
78	24.00	5.89	65
79	26.36	5.47	60
80	32.20	4.58	51
81	35.00	3.78	42

出所：DIAGNOSTICO AGROPECUARIO DEL DEP. S. C.

表 114

大豆の需給

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸 出 量	推定消費量	過 不 足
1976	15,370	15,371	15,371	0	15,371	0
1977	11,275	11,217	11,302	0	11,302	0
1978	26,225	0	26,225	3,700	22,525	0
1979	40,805	1	40,806	0	40,806	0
1980	47,595	0	47,595	0	47,595	0
1981	57,980	2,218	60,198	0	60,198	0
1982	86,305	512	86,817	0	79,006	7,811
1983	51,852	500(E)	60,163	0	78,512	- 18,349

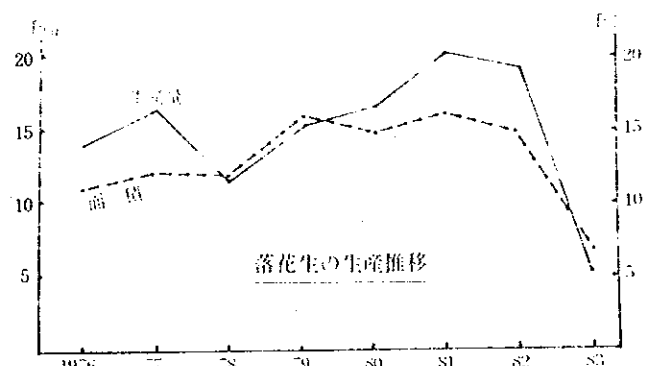
出所：MACA

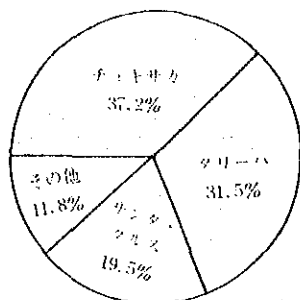
2.3.4 落花生

表 115 落花生：生産実績

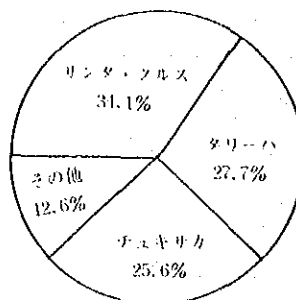
年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	11,000	14,290	1,299
77	12,200	16,045	1,315
78	12,070	11,795	977
79	15,540	15,300	984
80	14,700	16,580	1,128
81	15,890	20,100	1,265
82	14,928	18,702	1,253
83	6,578	5,182	788

出所：MACA





落花生：栽培面積（1983）



落花生：生産量（1983）

表 116

落花生：州別生産状況

州 別	面 積 ha		生 産 量 トン		単 収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1、サンタ・クルス	5,100	1,284	5,600	1,772	1,098	1,380
2、タリーハ	3,100	2,074	4,050	1,439	1,306	694
3、チユキサカ	4,900	2,446	7,072	1,332	1,443	544
4、コチャパンバ	1,768	774	1,900	646	1,075	835
5、ラ・パス	60	—	80	—	1,333	—
計	14,928	6,578	18,702	5,189	1,253	788

出所：MACA

表 117

落花生の需給

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	14,290	—	14,290	—	14,290	—
77	16,045	—	16,045	—	13,096	2,949
78	11,795	—	14,744	28	12,571	2,145
79	15,300	—	17,445	12	14,351	3,082
80	16,580	—	19,662	21	14,750	4,891
81	20,100	—	24,991	20	16,500	8,471
82	18,702	—	27,173	20	17,400	9,753
83	5,189	—	14,942	—	18,250	-3,308

出所：MACA

2.4 嗜好作物

2.4.1 コーヒー

ボリビアにはコーヒー栽培に適した条件の地域が多いにもかかわらず、その生産規模は小さく23千ヘクタール程度の栽培面積に止まっており、年間2万トンをわずかに越す生産量である。これは国内でもコーヒー栽培の最適地とされ、国際市場でもその品質を評価されているラ・パス州ユングス地方の産地が、ココアの葉の生産に適した条件下にもあるため、この栽培が優先していることが主な理由であるが、他の理由としては病害対策としてコーヒーの栽培を禁止した時期があったことも影響している。この病害対策とは1970年代の始めにユングス地方へ

のウドン粉菌の侵入を防ぐ対策として、東部地方でのコーヒー栽培を禁止したことを指している。この対策は東部地方をユンガス地方の防波堤として病菌の侵入を喰い止めようとする考え方であったが、時間が経るにつれてウドン粉菌がこのバリケートを越えてユンガスに到着するのは時間の問題とみられるようになり、その対策自体が適切な方法でなく、当時行なわねばならなかったことは、世界最大のコーヒー生産を誇る隣国のブラジルが病虫害の被害に直面しながらも生産の拡大を主眼としてきたように、コーヒー産業を経済基盤の1つとするように拡大する方向に向けるべきであり、病害を恐れるあまりに生産規模を拡大しなかった過去の政策があやまりであったことが今になって批判されているが、この間コーヒー生産は拡大されることなく

横ばいの状態で今日にいたったものである。

以上の状況下にあったため国内のコーヒー栽培地帯は他州に拡大することなく、ラパス州のユンガス地方に集中しており、全国生産の97%はこの地方が占めている。他にコチャバンバ及びサンタ・クルス州にも生産されているが極めて小規模なものである。しかし上記栽培禁止措置が廃止されたあとサンタ・クルス

州内のサン・イグナシオ・デ・ベラスコ (San Ignacio de Valasco) や、コチャバンバ州内のチャパレー (Chaparé) 地方で栽培計画がすすめられているので近い将来には現状を大きく上廻るコーヒー生産が期待されている。

現在ユンガス地帯で栽培されている品種はアラビア種で品質がよく単収も良好な水準にある。また従来のコーヒー栽培は太陽日光の直射を避けて大木の木蔭を利用した木蔭植えであったが、最近では太陽の直射に耐える品種がブラジルより導入され、試験結果も良好であるため、今後の生産拡大に役立つものと期待されている。

コーヒー生産者の関心は外国市場に集っており、生産の増減は外国市場の価格動向、すなわち輸出価格の変動による影響が強い。コーヒーの輸出価格が76年以降高い水準を保っているのに対し、国内価格の方は下降傾向にあるため生産物は輸出に向けられ、国内でのコーヒー不足をきたしている。このため生産物の一部を国内市場に向けることを義務づける基準の設定が要求されているが具体的な方法は設定されていない。

このような国内価格の低さは生産者にとっては非常に不利な環境であり、中間商人はこの市況を利用して低い国内価格を支払って製品を輸出に廻し利益を得ているといわれている。いづれにしても国内需要 (約8万俵) を十分賄い得る生産量 (約30万俵) を持ちながら、密輸品のインスタント・コーヒーや焙煎コーヒーが大量に入っ

表 118 コーヒー：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1974	16,700	13,870	830.5
75	17,300	14,900	861.3
76	20,600	18,330	889.8
77	18,750	16,715	891.5
78	19,510	13,424	688.1
79	22,295	15,700	704.2
80	22,865	16,432	718.6
81	23,500	21,325	907.4
82	23,545	21,179	899.5
83	23,520	21,141	898.8

出所：MACA

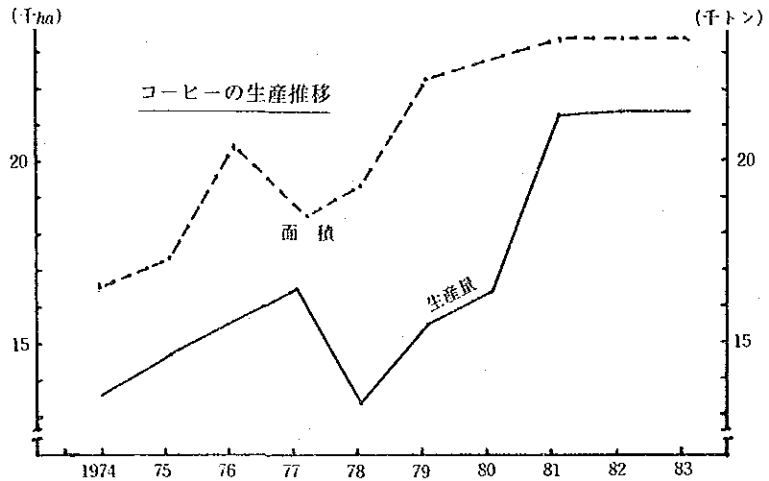


表 119

コーヒー：国内価格及び輸出価格

年度	国内価格			輸出価格 US\$ / ポンド FOB
	価格 \$b / キンタール	実質価格 (1970年価格)	指数	
1970	160	160	100	0.36
71	190	182	114	0.36
72	280	222	139	0.42
73	350	197	123	0.56
74	550	194	121	0.42
75	500	167	104	0.51
76	670	207	129	1.80
77	1,800	501	313	2.58
78	1,250	307	192	1.45
79	1,100	226	143	1.38
80	1,100	157	98	1.32
81	990	107	67	1.22
82	※	※	※	1.42

出所：PROGNOSTICO AGROPECUARIO ※資料なし

ているところから国内市場を操作する中間商人の動きが推察される。

外国の市場に関しては特に問題はなく輸出は増加傾向にあり、80年代に入ってから83年までの間次の輸出が行なわれている。80年 5,498トン、81年 4,905トン、82年 6,929トン、83年 6,608トン。また最近では高度の品質を求めるヨーロッパ市場への輸出の可能性も出ており、そのために行なわれた試験輸出の結果がポジティブであったことが、USAIO発行ボリビアのコーヒー販売に関する予備フィジビリティ調査 (Estudio de Prefactibilidad Sobre La Comercializacion Del Café en Bolivia - Usaid) に発表されており将来への期待が寄せられている。

1968年以降ボリビアも世界コーヒー機構の一員となっており、同機構が決める輸出割当を受けているが、今後のポテンシャルに応じて輸出割当枠の拡大についての交渉を必要としている。しかし、ボリビアの輸出量は世界貿易量の1,000分の1程度であり世界の貿易には今のところ影響力を持っていない。

2.4.2 煙草葉

最近の統計に欠けるが、80年度で約2,000ヘクタールの面積に栽培されており、2,300トンの生産をあげている。生産地帯はベニー州、サンタ・クルス州を主体とし、チュキサカ、タリーハ、コチャパンバ及びラ・パス (ユングス) 州である。とくに主要産地のベニー州で栽培されている Tabaco Negro Gayubaba 種は品質がよく、外国の需要が継続している品種である。

一般に煙草葉の栽培は小農業者の家族労働による場合が多く、したがって栽培技術は改良されず、低い生産性が支配しているのを特徴としている。このため大きなポテンシ

表 120 煙草葉：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg / ha
1976	2,030	2,230	1,099
77	2,005	2,270	1,132
78	1,910	1,775	929
79	2,100	2,400	1,143
80	2,000	2,300	1,150
81	※	※	※
82	※	※	※
83	※	※	※

出所：MACA ※資料なし

ヤルを持ちながら部門の発展はみられていない。

サンタ・クルス州の場合についてみると煙草葉の生産はフロリダ (Florida) 地方に集中しており、各栽培単位は2ヘクタールを越えない規模である。同州内では栽培を拡大出来る自然条件下にありながら生産量は停滞しており、増産の見通しは今のところない。

煙草栽培の拡大を阻む主な原因は市場が事実上国内に限定されているため、原料の質上げは唯一の工場によっており、しかも毎年その需要に大きな変化があり、価格の設定に際して生産者側は不利な立場に立たされ、生産コストに見合った収益を得ていないためである。このことが技術の改良、生産資材の導入に対する資力を欠かせ、低い生産性のまま生産が継続され、収益は更に圧迫されるという悪循環の中に置かれている。

国内の煙草工業界は唯一の煙草メーカー La Compania Boliviana de Tabacos 一社が操業しており、普通煙草の原料は国産品を、高級巻煙草の原料は輸入品 (毎年17トン前後) を用いている。

ボリビア産煙草の中でもっとも良質のものは外国の需要も高く、とくにマイラナ溪谷 (Vale de Mairana) で生産されているトッキーニョ (Toquenö) と呼ばれる品種は葉の厚さ、ニコチン含有量、その他の性状が外国の市場に受け、米国やEC諸国よりの需要が高く輸出されているが、その量は大きなものではない。

2.5 根菜類

アンデス地方が原産地といわれるじゃがいもの栽培は、古くよりチチカカ湖周辺を中心とするアンデス高原地方やコチャバンバ、チュキサカ等アンデス中腹地帯で栽培されており、83年でもこれらのアンデス地方が国内生産の99%を占めているが、最近では東部平原地方、とくにサンタ・クルス州内でも生産が行なわれるようになり4千ヘクタール前後の栽培が続いてきた。ボリビアは高山地方、中腹及び平原地方と気象条件が極端に異なるため栽培されている品種も多く100種に及ぶと云われている。中でもアンデス高原地方で産出するじゃがいもは水分が少なく非常に美味であり、アンデス地方の住民にとっては基礎的な食糧の一つとなっている。

生産物は全量が国内市場に向けられているため輸出余力はなく、逆に毎年種いもの輸入が行なわれている。

アンデス地方のじゃがいもと同様に東部平原地方の代表的な食糧の1つとしてユカ (マンジョカ) がある。生産地帯としてはサンタ・クルス州がもっとも大きく、全国生産量の78% (82年)、56% (83年) を占めており、サンタ・クルス州内での生産高比率では79~81年間に州内農牧生産高のそれぞれ18.5%、18.4%及び16.5%を占め、綿、大豆、米及びとうもろこしを上廻り砂糖キビのみに劣る極めて重要な作物となっている。

サンタ・クルス州内での栽培は広く分布しており、各地方の主要農産物として重要であるばかりでなく労働力の吸収という面でも非常に重要な部門であるが、これに従事する農家は小農が多く生産者団体の組織外に置かれている農業者が多いため、公共機関による援護からはほど遠い存在であり、栽培技術も旧来の方法が継承されているに過ぎない。

従来栽培されてきた品種よりも更に耐性が強く生産性の高い品種について、各種の調査が行なわれてきたにもかかわらず良好な結果は得られておらず、特に成果をあげていないが、その高い栄養価と澱粉やアルコールの製造原料としても重要な作物であるためあらためて関心が寄せられており、各研究機関による調査が続けられてい

表 120~1 タバコ葉の輸出 単位:kg

年度	輸 出 量
1971	10,022
72	2,871
73	30,772
74	11
75	54,054
76	—
77	—
78	11,193
79	15,194
80	—

出所: CORDECRUZ

る。現在栽培されている種類としては毒性（普通マンジョカと呼ばれている種類は皮と果肉の間に青酸性の毒素があるため食用する場合は洗剤したのち発酵させねばならない）を持たないユカ・ドウルセ (Yuca Dulce)、ユカ・ブランカ (Yuca Blanca)、ユカ・アマリーリヤ (Yuca Amarilla) 等がある。国内生産量は76年以降減少気味で81年、83年と20万トン以下の生産に終わっている。

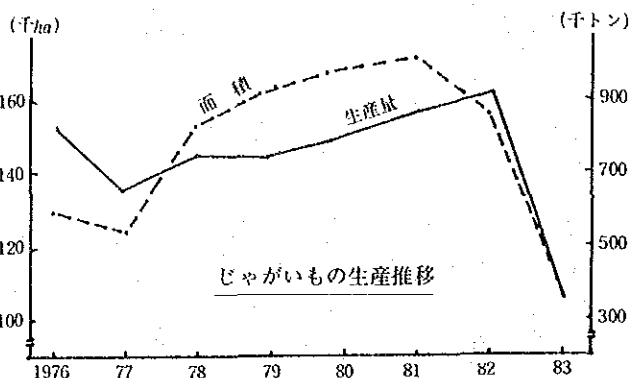
以上のほかの根菜類としては、高山地方から平原地方にかけて平均して栽培されているさつまいも (Camote) やアンデス地方独得のオカ (Oca) 等がある。

これら根菜類の生産実績、州別生産状況、需給関係等は次に示す通りである。

2.5.1 ジャガイモ

表 121 ジャガイモ：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	129,755	832,800	6,418
77	125,255	659,155	5,263
78	157,130	738,345	4,699
79	163,220	730,025	4,473
80	168,530	786,620	4,668
81	177,165	866,730	4,892
82	159,349	900,000	5,648
83	108,156	316,454	2,926

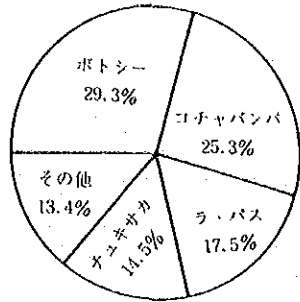


出所：MACA

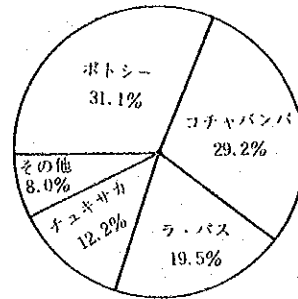
表 122 ジャガイモ：州別生産状況

州別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
コチャバンバ	48,000	27,322	270,000	92,387	5,625	3,381
ポトシー	35,650	31,654	194,000	98,302	5,453	3,106
ラパス	29,449	18,970	159,500	61,703	5,416	3,225
チュキサカ	20,900	15,740	122,500	38,684	5,861	2,458
タリーハ	9,000	7,665	75,000	20,262	8,333	2,643
オールロ	12,750	5,591	51,000	3,629	4,000	6,492
サンタクルス	3,600	1,214	28,000	1,487	7,777	1,225
ペニ	—	—	—	—	—	—
バンド	—	—	—	—	—	—
計	159,349	108,157	900,000	316,454	5,648	2,926

出所：MACA



ジャガイモ：栽培面積 (1983)



ジャガイモ：生産量 (1983)

表 123

ジャガイモの需給

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	832,800	—	996,674	—	830,562	166,112
77	659,155	667	825,934	—	692,049	133,885
78	738,345	951	873,181	—	727,651	145,530
79	730,025	701	876,256	—	730,214	146,042
80	786,620	174	932,836	—	776,384	156,452
81	866,730	182	1,023,364	—	881,465	141,899
82	900,000	190	1,042,089	—	901,602	140,487
83	316,454	2,000	458,941	—	925,946	— 467,005

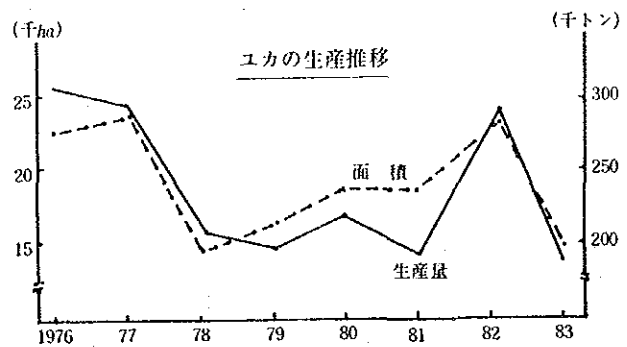
出所：MACA

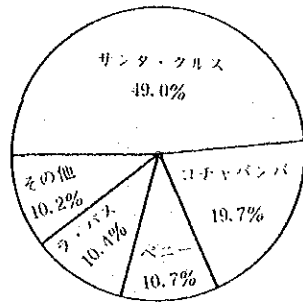
2.5.2 ユカ

表 124 ユカ：生産実績

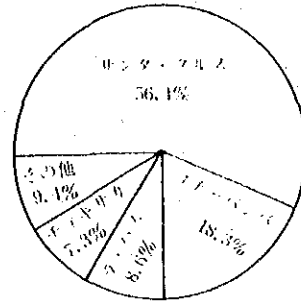
年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	22,000	304,700	13,850
77	23,000	294,290	12,795
78	14,680	210,555	14,343
79	15,815	201,430	12,737
80	18,030	219,065	12,150
81	17,930	191,430	10,677
82	22,730	287,962	12,669
83	14,930	180,395	12,083

出所：MACA





ユカ：栽培面積 (1983)



ユカ：生産量 (1983)

表 125

ユカ：州別生産状況

州 別	面 積 ha		生 産 量 トン		単 収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, サンタ・クルス	15,610	7,308	223,340	101,723	14,307	13,919
2, コチャバンバ	2,910	2,946	29,042	33,045	9,980	11,217
3, ラ・パス	1,400	1,550	13,300	15,470	9,500	9,981
4, チュキサカ	600	897	4,800	13,097	8,000	14,600
5, ベニー	1,580	1,600	12,640	11,800	8,000	7,375
6, パンド	580	610	4,640	5,185	8,000	8,500
7, タリーハ	50	19	200	75	4,000	3,947
計	22,730	14,930	287,962	180,385	12,669	12,082

出所：MACA

表 126

ユカの需給

単位：トン

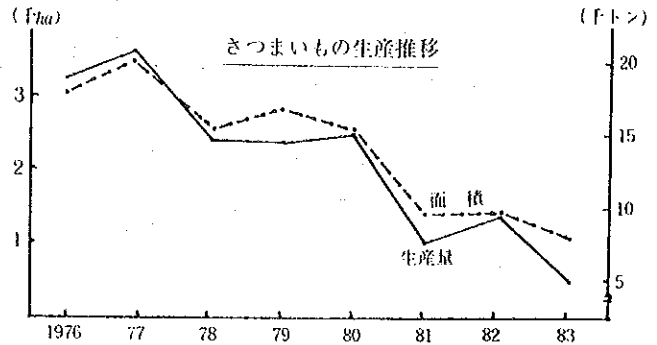
年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	304,700	—	304,700	—	304,700	—
77	294,290	—	294,290	—	294,290	—
78	210,555	—	210,555	—	210,550	—
79	201,430	—	201,430	—	201,430	—
80	219,065	—	219,065	—	219,065	—
81	191,430	—	191,430	—	191,430	—
82	287,962	—	287,962	—	287,962	—
83	180,385	—	180,385	—	205,400	-25,015

出所：MACA

2.5.3 さつまいも

表 127 さつまいも：生産実績

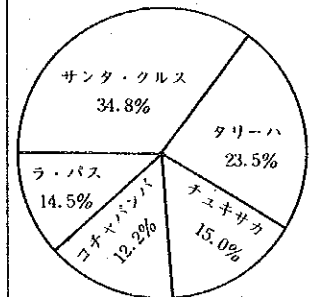
年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	3,000	18,600	6,200
77	3,400	20,400	6,000
78	2,690	14,485	5,385
79	2,895	14,150	4,888
80	2,735	14,665	5,362
81	1,395	7,525	5,394
82	1,575	9,000	5,714
83	1,271	4,975	3,914



出所：MACA

表 128 さつまいも：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
サンタ・クルス	210	443	1,250	1,887	5,952	4,260
チュキサカ	565	191	3,285	1,014	5,814	5,309
コチャパンバ	250	183	1,460	880	5,840	4,809
ラ・パス	350	155	1,790	710	5,114	4,581
タリーハ	200	299	1,215	457	6,075	1,528
オルーロ	—	—	—	—	—	—
ボトシー	—	—	—	—	—	—
ベニ	—	—	—	—	—	—
バンド	—	—	—	—	—	—
計	1,575	1,271	9,000	4,975		

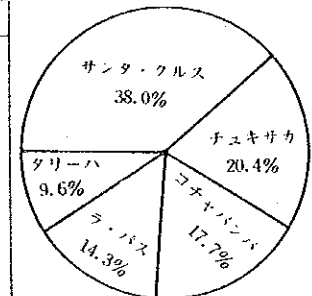


さつまいも：栽培面積 (1983)

出所：MACA

表 129 さつまいもの需給

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	18,600	—	18,600	—	18,600	—
77	20,400	—	20,400	—	20,400	—
78	14,485	—	14,485	—	14,485	—
79	14,150	—	14,150	—	14,150	—
80	14,665	—	14,665	—	14,665	—
81	7,525	—	7,525	—	7,525	—
82	9,000	—	9,000	—	9,000	—
83	4,975	—	4,975	—	8,000	- 3,025



さつまいも：生産量 (1983)

出所：MACA

2.5.4 オカ

表 130 オカ：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	10,555	49,685	4,707
77	11,050	45,305	4,100
78	7,465	31,455	4,214
79	7,090	23,045	3,250
80	7,250	25,170	3,471
81	14,285	49,875	3,491
82	13,280	45,220	3,405
83	7,230	18,985	2,626

出所：MACA

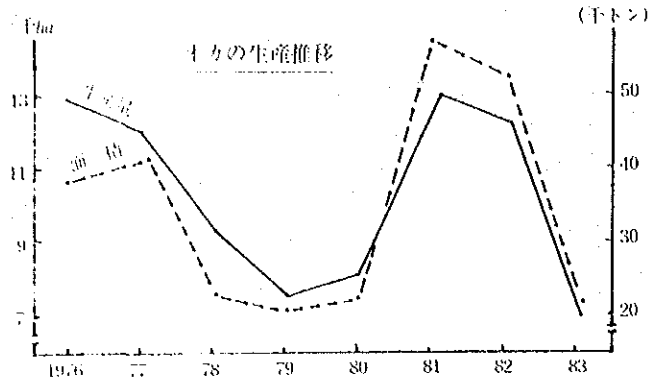
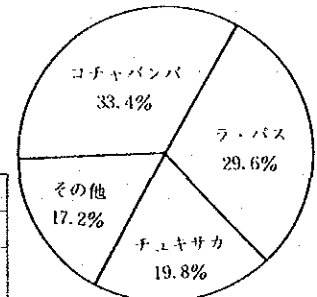


表 131 オカ：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
コチャバンバ	2,300	2,419	8,420	8,560	3,661	3,539
ラ・パス	4,385	2,140	14,000	4,531	3,193	2,117
チュキサカ	1,205	1,430	4,500	4,381	3,734	3,064
ポトシー	4,470	785	15,000	1,186	3,356	1,511
タリーハ	220	47	800	198	3,636	4,213
オルーロ	700	400	2,500	120	3,571	3,000
サンタ・クルス	—	9	—	9	—	—
ベニ	—	—	—	—	—	—
バンド	—	—	—	—	—	—
計	13,280	7,230	45,220	18,985	3,405	2,626

出所：MACA



オカ：栽培面積 (1983)

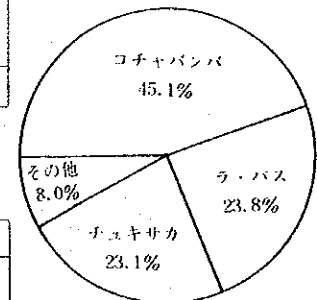
表 132

オカの需給

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	49,685	—	56,318	—	46,932	9,386
77	45,305	—	54,691	—	45,576	9,115
78	31,455	—	40,570	—	33,810	6,760
79	23,045	—	29,805	—	24,838	4,967
80	25,170	—	30,137	—	25,115	5,022
81	49,875	—	54,897	—	45,729	9,168
82	45,220	—	54,388	—	46,122	8,266
83	18,985	—	27,251	—	47,367	-20,116

出所：MACA



オカ：生産量 (1983)

2.5.5 パサリーサ

表 133 パパリーサ：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	6,000	13,200	2,200
77	5,900	13,570	2,300
78	5,090	14,615	2,871
79	4,720	13,325	2,823
80	4,770	13,800	2,893
81	5,045	19,275	3,821
82	5,035	19,652	3,903
83	3,495	5,775	1,652

出所：MACA

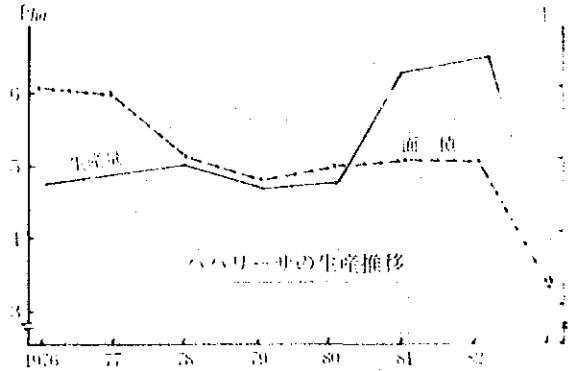
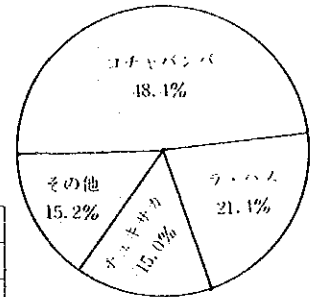


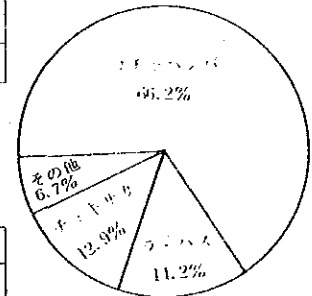
表 134 パパリーサ：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, コチャパンバ	2,180	1,692	8,400	3,826	3,853	2,261
2, ラ・パス	875	750	4,600	820	5,257	1,093
3, チュキサカ	640	524	1,900	745	2,969	1,422
4, ポトシー	300	279	1,100	309	3,666	1,107
5, オルロ	280	250	600	75	2,143	300
6, サンタ・クルス	400	—	1,800	—	4,500	—
7, タリーハ	360	—	1,252	—	3,478	—
計	5,035	3,495	19,652	5,775	3,903	1,652

出所：MACA



パパリーサ：栽培面積（1983）



パパリーサ：生産量（1983）

表 135 パパリーサの需給 単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	13,200	—	15,273	—	12,728	2,545
77	13,570	—	16,115	—	13,430	2,685
78	14,615	—	17,300	—	14,417	2,883
79	13,325	—	16,208	—	13,507	2,701
80	13,800	—	16,501	—	13,751	2,750
81	19,275	—	22,025	—	18,347	3,678
82	19,652	—	23,330	—	19,723	3,607
83	5,775	—	9,382	—	20,255	-10,873

出所：MACA

2.6 野菜類

国内の野菜生産は種類によって生産推移は一定しておらずトマト、玉ねぎ及びそら豆が減少傾向、人参、えんどう豆などが横ばい、にんにくやフレホールなどが上昇傾向をみせているが、一様に83年度は極度の減少がみられている。これは全般的な天候不順による結果とみられる。

国内の生産地帯も種類毎に異り、各地方の気象に合った作物の分布がみられる。すなわち高温多湿を好むトマトやフレホール及びポロット豆は東部平原のサンタ・クルス州、冷涼な気候を好む玉ねぎ、にんにく、人参等はコチャパンバやチュキサカなどアンデスの中腹地帯、更に低温に適したそら豆はラ・パスやポトシー等の高原地帯に多く生産されている。

これら野菜類の市場は以上のようにその供給源が分散し、その供給量も年間の季節毎の気象条件に応じて年間に大きく変動するのを特徴としている。需要面では近年次第に食習慣が変化し、一部の階層では野菜類の消費が次第に増加している。

この様な市場内容の変化によって一応安定した野菜市場が形成され、従来野菜を栽培していなかった地方にも新しい栽培地帯が出現するようになっており、つい最近まで野菜類の大半がコチャパンバ州内のアンデス中腹地帯より出荷されていたのが、たとえばサンタ・クルス州では同州内の Vale Mesotermico と呼ばれるアンデス山麓の温暖な気候帯の地方に生産地帯が出現し、サンタ・クルス市場への供給を行なうようになってきている。また、ラ・パス市場への供給は、ユングス地方での生産物が多くを占めるようになってきた。

市場の拡大に平行して各消費市場には野菜だけでなく、農産物全般の集荷市場が建設され、流通上大きな進歩を示しているものの、中間商人の存在を許する機構はいまだに改善されておらず、組合組織を持たない農民はほとんどこれらの中間商人に資金融資から生産物の販売までを一任しており、利益の大半を吸収される状態が続いている。農務当局や地方の開発公社（例えばサンタ・クルス州の CORDECruz 等）ではこのような流通機構を改善し、生産者協同組織の結成と、生産者と消費者を直接結ぶシステムを検討しているが、その実現には更に長期の期間を必要とする模様である。

この他現在明らかとされている他の制約事項は収穫時期に一時に出荷されるため、供給過剰の状態を呈して大量の出荷物が腐敗したり、変形したりして商品価値を落していることで、生産者の損失だけでなく、社会全体として大きな損害を蒙っていることが指摘されている。この現象はほとんどすべての出荷物が生鮮の状態で一斉に出荷されるため、貯蔵施設や加工業の不足から平均した供給を困難としているためであり、その解決策としてこれら施設の建設が研究されている様であるがいまだ実施に移されていない。

サンタ・クルス州の場合についてみると作物別ではトマトとフレホール及びポロット（豆）の生産が多く、それぞれ全国生産の50～60%を占めている。中でも商品価値の高いトマトの栽培は、同州内でも気温が温暖なアンデス山麓の溪谷地帯で行なわれている。栽培面積は約 1,600ヘクタールで、この数年間大きな変動もなく続いており拡大されていない。

サンタ・クルス地方のトマト栽培の拡大を妨げている問題点も又野菜全体の共通した問題点で、腐敗が早く、出荷調整がきかないこと、時期的に出荷物が供給過剰となり、市場で飽和状態を呈して価格の下落をもたらし、更に中間商人の存在によって生産者の収益が圧迫されているため栽培面積の拡大や、生産性向上のための技術を導入する資力を持たないことなどがあげられる。また市場の規模も現在のところはサンタ・クルス市のみで、消費の増加はその人口増加を待つ程度のものであり、現在の需給関係でほぼ均衡しているので、生産の拡大はサンタ・クルス市以外の市場を対象として考えなければならない。

外国市場としては隣国のアルゼンチンが気象上の制約から年間4ヶ月間トマトの栽培ができず、輸入品に依存しており、大きな市場として考えねばならない。現在、この市場にトマトを供給しているのは隣国のパラグアイ

とブラジルで、最近の統計をみてもパラグアイからは82年に 6,766トンで 800万ドル、ブラジルからは 215トン 8万ドルの輸出を行っている。中でもパラグアイよりの輸出が大きくかつ継続的に行なわれており、10万トンを越えたときもあった。トラック輸送で直接ブエノス市場に出荷出来るパラグアイの場合と異なり、ボリビアの場合は鉄道で国境（ヤクイーバ）まで輸送し、アルゼンチン側の輸送機関に積替えねばならない不利な条件下にはあるが、大きな需要を持つだけに極めて有望な市場ということが出来る。

サンタ・クルス地方におけるトマトを中心とした野菜部門の開発は中間商人が介在する市場形態を改め、年間を通じると絶対量が不足しながら時期には供給過剰のため、価格の極度下落をみる国内市場構造の改革を図るための施設の整備いかにかかっているといえる。

また野菜部門の開発に伴ない品質の向上が行なわれる他、種々の問題点が解決されることを前提とした場合、海外市場への進出、とくに大きな消費をもつ隣国のアルゼンチン市への輸出の性も出てくる。

以上各種の制約があるにもかかわらず、サンタ・クルス州内の農牧生産高に占めるトマト部門の比重は過去3ヶ年間比較的重要な位置を占めており、79～81年間にそれぞれ3.27%、3.58%及び2.90%の比率であった。

各野菜類の生産実績、州別生産状況及び需給は次表の通りである。

2.6.1 トマト

表 136 トマト：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	5,100	40,800	8,000
77	4,940	42,040	8,510
78	4,560	47,345	10,383
79	3,570	32,335	9,057
80	3,335	30,610	9,178
81	2,390	22,395	9,370
82	2,510	32,000	12,749
83	2,565	24,232	9,484

出所：MACA

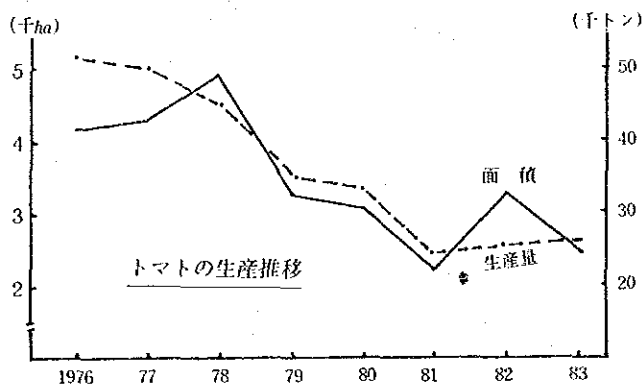
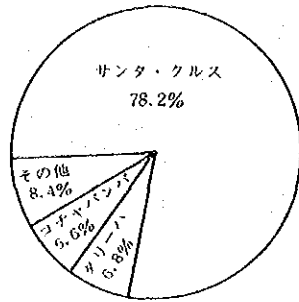


表 137

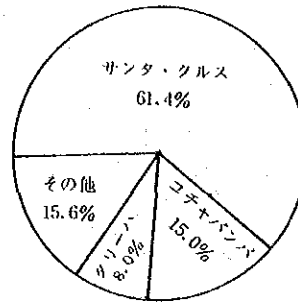
トマト：州別生産状況

州 別	面 積 ha		生 産 量 トン		単 収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, サンタ・クルス	1,595	1,569	25,200	18,955	15,799	12,081
2, タリ ー ハ	230	209	1,518	1,656	6,600	7,923
3, コチャパンバ	310	383	2,945	1,599	9,500	4,175
4, チュキサカ	140	144	952	731	6,800	5,079
5, ラ ・ パ ス	130	145	650	551	5,000	3,800
6, ポ ト シ ー	90	85	585	540	6,500	6,353
7, バ ン ド	15	20	150	200	10,000	10,000
計	2,510	2,555	32,000	24,232	12,749	9,484

出所MACA



トマト：栽培面積 (1983)



トマト：生産量 (1983)

表 138

トマト：需給状況

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量計	輸出量	推定消費量	過不足
1976	40,800	78	40,878	—	40,878	—
1977	42,040	80	42,120	—	42,120	—
1978	47,345	75	47,420	—	47,420	—
1979	32,335	66	32,401	—	32,401	—
1980	30,610	166	30,776	—	30,776	—
1981	22,395	32	22,427	—	22,427	—
1982	32,000	64	32,064	—	32,064	—
1983	24,232	70 (E)	24,302	—	32,750	- 8,448

出所：MACA

2.6.2 玉ねぎ

表 139 玉ねぎ：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	6,200	46,500	7,500
77	5,910	46,875	7,931
78	5,075	36,680	7,227
79	5,035	33,275	6,609
80	4,835	31,835	6,584
81	4,665	37,080	7,948
82	4,640	39,750	8,567
83	3,551	18,463	5,199

出所：MACA

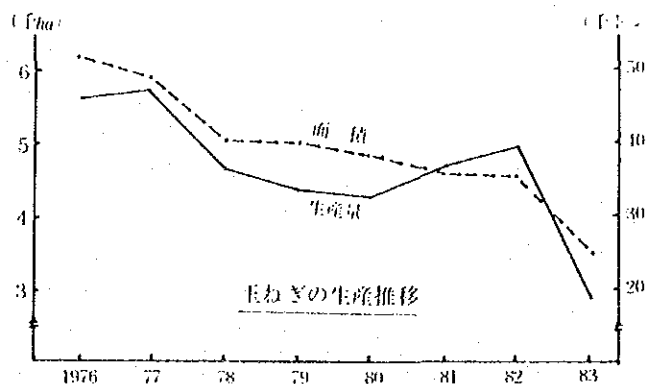
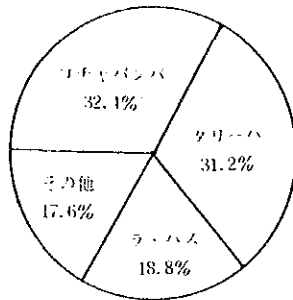


表 140

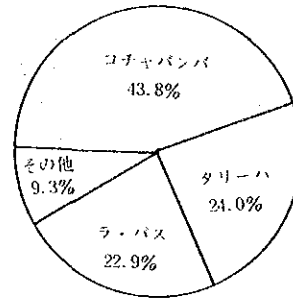
玉ねぎ：州別生産状況

州 別	面 積 ha		生 産 量 トン		単 収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, コチャパンバ	1,670	1,150	16,370	8,094	9,802	7,041
2, タリーハ	940	1,110	8,810	4,434	9,372	3,994
3, ラ・パス	660	668	6,180	4,224	9,364	66,323
4, チュキサカ	510	201	3,110	871	6,098	4,333
5, サンタ・クルス	180	373	870	758	4,833	2,032
そ の 他	680	49	4,410	82	6,485	1,673
計	4,640	3,551	39,750	18,463	8,567	5,199

出所：MACA



玉ねぎ：栽培面積 (1983)



玉ねぎ：生産量 (1983)

表 141

玉ねぎ：需給状況

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量計	輸出量	推定消費量	過不足
1976	46,500	126	46,626	—	46,626	—
1977	46,865	7	46,882	—	46,822	—
1978	36,680	150	36,830	—	36,830	—
1979	33,275	28	33,303	—	33,303	—
1980	31,835	5	31,840	—	31,840	—
1981	37,080	718	37,798	—	37,798	—
1982	39,750	16	39,766	—	39,766	—
1983	18,463	100 (E)	18,563	—	36,000	-17,437

出所：MACA

2.6.3 人參

表 142 人參：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	2,750	24,710	8,985
77	2,800	21,765	7,773
78	2,140	17,155	8,016
79	1,855	15,200	8,194
80	2,490	22,060	8,859
81	1,990	20,996	10,551
82	2,350	24,700	10,511
83	1,798	13,340	7,419

出所：MACA

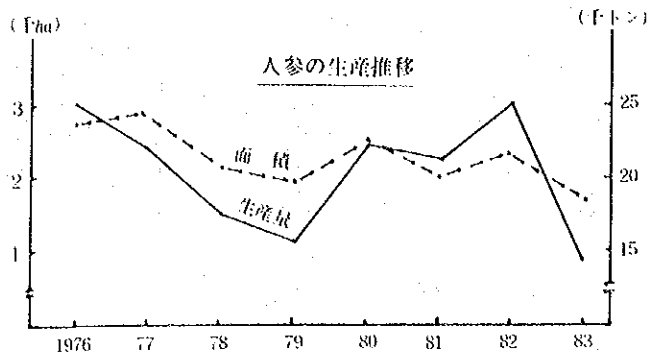


表 143 人參：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, コチャバンバ	1,500	1,160	18,000	9,226	12,000	7,953
2, チュキサカ	220	215	2,090	1,433	9,500	6,665
3, ラ・パス	130	165	910	990	7,000	6,000
4, タリーハ	200	122	1,600	890	8,000	7,295
5, ポトシー	120	91	840	441	7,000	4,846
6, サンタ・クルス	180	45	1,260	350	7,000	7,778
計	2,350	1,798	24,700	13,340	10,511	7,419

出所：MACA

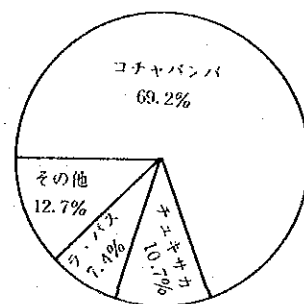
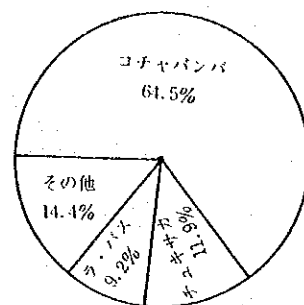


表 144

人參：需給状況

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量 計	輸出量	推定消費量	過不足
1976	24,710	—	24,710	—	24,710	—
1977	21,765	—	21,765	—	21,765	—
1978	17,155	—	17,155	—	17,155	—
1979	15,200	—	15,200	—	15,200	—
1980	22,060	—	22,060	—	22,060	—
1981	20,996	—	20,996	—	20,996	—
1982	24,700	—	24,700	—	24,700	—
1983	13,340	—	13,340	—	20,540	-7,200

出所：MACA

2.6.4 にんにく

表 145 にんにく：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	2,000	4,000	2,000
77	2,000	4,000	2,000
78	1,220	3,030	2,484
79	3,910	5,230	1,337
80	4,310	5,890	1,366
81	3,350	6,720	2,006
82	3,400	7,000	2,059
83	4,052	3,213	793

出所：MACA

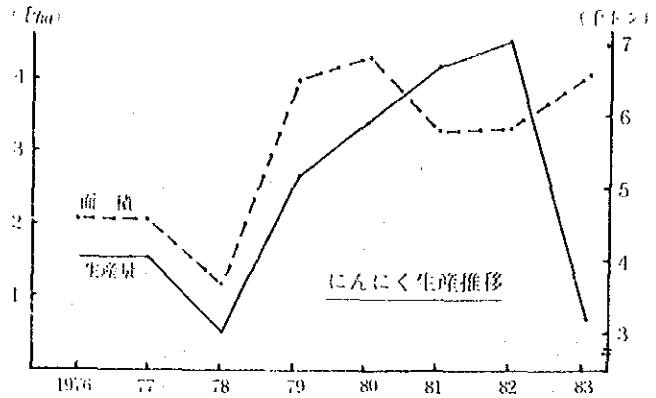
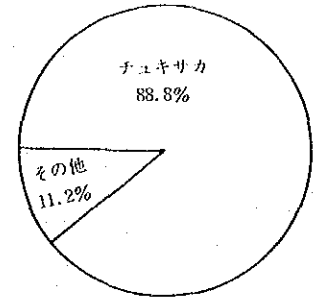


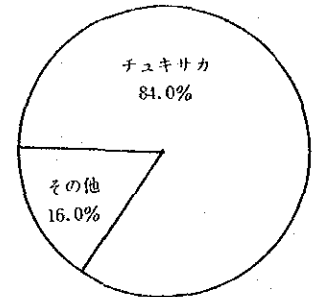
表 146 にんにく：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, チュキサカ	2,950	3,597	5,900	2,699	2,000	750
2, サンタ・クルス	105	110	210	239	2,000	2,008
3, コチャパンバ	50	50	120	150	2,400	3,000
4, ラ・パス	20	25	40	50	2,000	2,000
その他	275	261	730	75	2,654	287
計	3,400	4,052	7,000	3,213	2,059	793

出所：MACA



にんにく：栽培面積 (1983)



にんにく：生産量 (1983)

表 147 にんにく：需給状況

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	4,000	88	4,088	—	4,088	—
1977	4,000	92	4,092	—	4,092	—
1978	3,030	77	3,107	—	3,107	—
1979	5,230	0	5,230	—	5,230	—
1980	5,890	121	6,011	—	6,011	—
1981	6,720	20	6,740	—	6,740	—
1982	7,000	96	7,096	—	7,096	—
1983	3,213	100 (E)	3,313	—	7,200	- 3,887

出所：MACA

2.6.5 そら豆

表 148 そら豆：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	28,000	54,880	1,960
77	27,000	52,920	1,960
78	24,665	46,490	1,885
79	22,760	35,530	1,561
80	21,895	37,130	1,696
81	26,220	53,910	2,056
82	23,015	45,000	1,955
83	12,581	14,813	1,177

出所：MACA

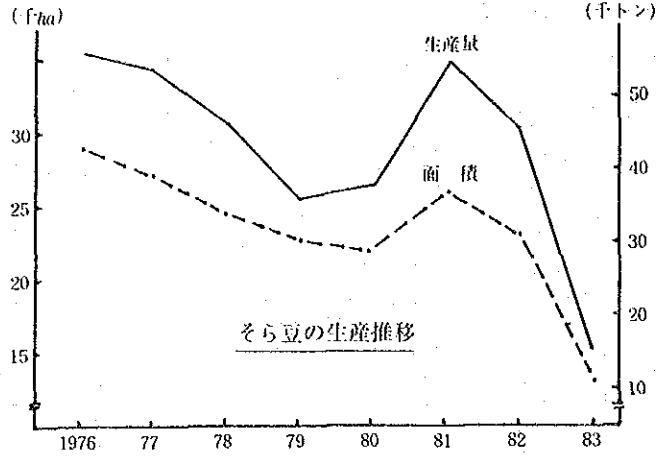


表 149 そら豆：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, ラ・パス	5,065	4,054	8,000	4,935	1,579	1,217
2, ポトシー	6,050	3,485	9,000	4,247	1,488	1,219
3, コチャバンバ	4,030	3,090	12,900	3,877	3,201	1,255
4, オルーロ	3,100	858	5,000	833	1,613	971
5, タリーハ	1,800	701	4,500	789	2,500	1,125
6, チュキサカ	2,590	393	4,800	132	1,853	336
7, サンタ・クルス	380	—	800	—	2,105	—
計	23,015	12,581	45,000	14,813	1,955	1,177

出所：MACA

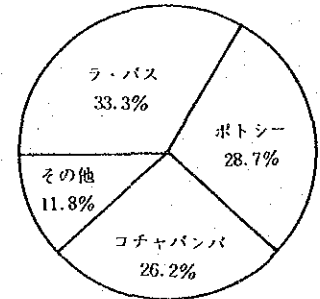
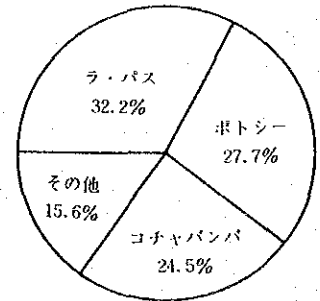


表 150

そら豆：需給

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	54,880	—	54,880	—	54,880	—
1977	52,920	—	52,920	—	52,920	—
1978	46,490	—	46,490	—	46,490	—
1979	35,530	—	35,530	—	35,530	—
1980	37,130	—	37,130	—	37,130	—
1981	53,910	—	53,910	—	53,910	—
1982	45,000	—	45,000	—	45,000	—
1983	14,813	—	14,813	—	46,215	— 31,402

出所：MACA

2.6.6 えんどう豆

表 151 えんどう豆：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	13,200	29,610	2,243
77	13,100	23,570	1,799
78	9,175	23,450	2,557
79	9,640	20,840	2,152
80	8,555	19,815	2,316
81	10,320	22,455	2,176
82	10,450	25,852	2,475
83	8,500	9,840	1,158

出所：MACA

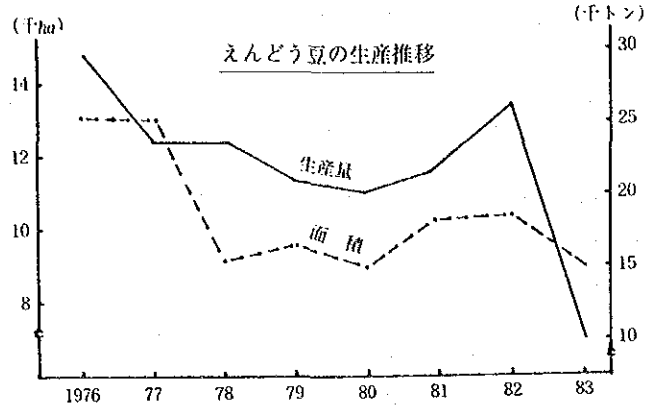
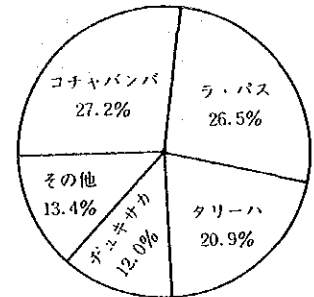
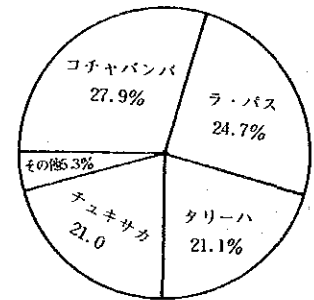


表 152 えんどう豆：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, コチャバンバ	2,200	2,310	5,415	2,750	2,461	1,190
2, ラ・パス	1,250	2,250	3,924	2,433	3,139	1,081
3, タリーハ	1,800	1,775	4,140	2,082	2,300	1,173
4, チュキサカ	1,880	1,025	5,820	2,065	3,096	2,015
5, ポトシー	2,960	1,100	5,687	500	1,921	454
その他	360	40	876	10	2,433	250
計	10,450	8,500	25,862	9,840	2,475	1,158



えんどう豆：栽培面積 (1983)



えんどう豆：生産量 (1983)

表 153

えんどう豆：需給状況

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	29,610	—	29,610	—	29,610	0
1977	23,570	—	23,570	—	22,241	1,329
1978	23,460	—	24,789	—	22,864	1,925
1979	20,840	—	22,765	—	22,182	583
1980	19,815	—	20,398	—	20,398	0
1981	22,455	—	22,455	—	22,455	0
1982	25,862	—	25,862	—	25,862	0
1983	9,840	—	9,840	—	23,000	- 13,160

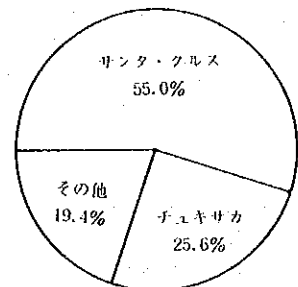
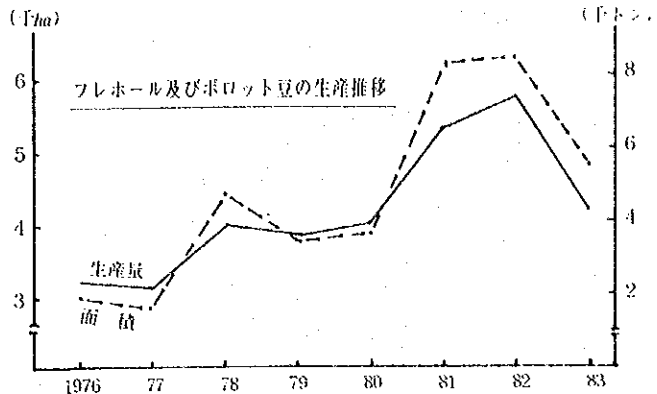
出所：MACA

2.6.7 フレホール及びポロット豆

表 154 フレホール及びポロット豆

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	3,000	2,400	800
77	2,800	2,240	800
78	4,330	3,845	888
79	3,730	3,650	978
80	3,820	3,890	1,018
81	6,125	6,310	1,030
82	6,225	7,386	1,186
83	4,855	4,214	868

出所：MACA

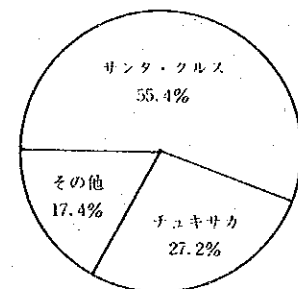


フレホール及びポロット豆:栽培面積(1983)

表 155 フレホール及びポロット豆:州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, サンタ・クルス	3,840	2,690	4,828	2,318	1,257	862
2, チュキサカ	1,420	1,320	1,560	1,078	1,098	817
3, タリーハ	500	430	570	456	1,140	1,060
4, ベニ	170	180	192	203	1,129	1,128
その他	295	235	236	159	800	676
計	6,225	4,855	7,386	4,214	1,186	868

出所：MACA



フレホール及びポロット豆:生産量(1983)

表 156

フレホール及びポロット豆:需給

単位:トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	2,400	—	2,400	—	2,400	—
1977	2,240	—	2,240	—	2,240	—
1978	3,845	—	3,845	—	3,845	—
1979	3,650	—	3,650	—	3,650	—
1980	3,890	—	3,810	—	3,810	—
1981	6,310	—	6,310	—	6,310	—
1982	7,386	—	7,386	—	7,386	—
1983	4,214	—	4,214	—	7,791	-3,577

出所：MACA

2.6.8 チョクロ

表 157 チョクロ：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	33,200	107,235	3,230
77	33,000	105,600	3,200
78	23,710	78,035	3,291
79	20,600	68,365	3,319
80	19,045	68,110	3,576
81	10,060	32,570	3,237
82	17,812	65,960	3,703
83	10,407	28,498	2,758

出所：MACA

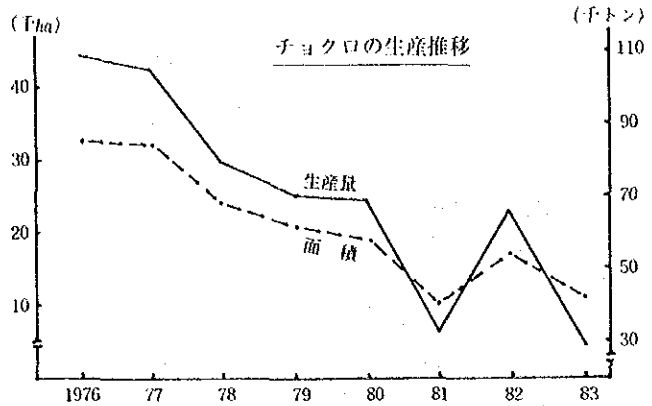
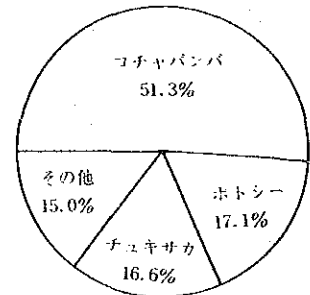


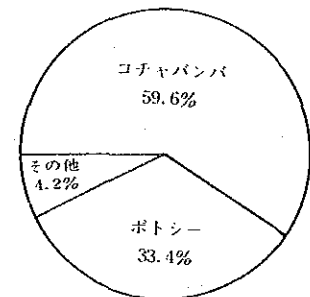
表 158 チョクロ：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, コチャパンバ	4,571	5,341	22,400	16,990	4,900	3,181
2, ポトシー	3,392	1,783	9,500	9,517	2,801	5,338
3, チュキサカ	2,656	1,728	10,360	915	3,901	529
4, ラ・パス	3,192	1,353	8,300	817	2,600	604
5, タリーハ	2,789	202	10,600	259	3,801	1,282
6, サンタ・クルス	1,212	—	4,800	—	3,960	—
計	17,812	10,407	65,960	28,498	3,703	2,738

出所：MACA



チョコクロ：栽培面積 (1983)



チョコクロ：生産量 (1983)

表 159

チョコクロ：需給

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量 計	輸出量	推定消費量	過不足
1976	107,235	—	107,235	—	107,235	—
1977	105,600	—	105,600	—	105,600	—
1978	78,035	—	78,035	—	78,035	—
1979	68,365	—	68,365	—	68,365	—
1980	68,110	—	68,110	—	68,110	—
1981	32,570	—	32,570	—	32,570	—
1982	65,960	96	65,960	—	65,960	—
1983	28,498	—	28,498	—	66,755	— 38,257

出所：MACA

2.7 果実類
2.7.1 オレンジ

表 160 オレンジ：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	4,500	76,500	17,000
77	5,785	79,200	13,690
78	9,060	80,870	8,926
79	9,775	84,995	8,695
80	10,400	86,710	8,241
81	10,815	77,305	7,148
82	10,935	92,205	8,432
83	11,045	95,905	8,683

出所：MACA

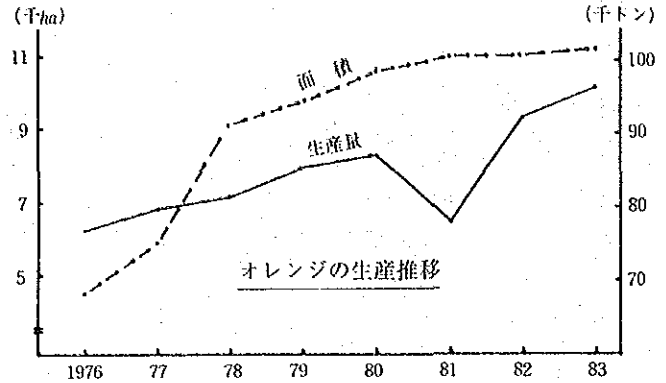
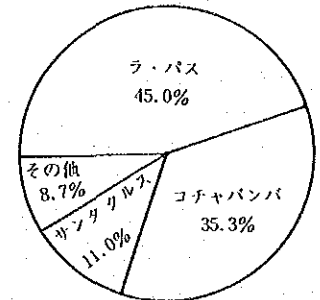


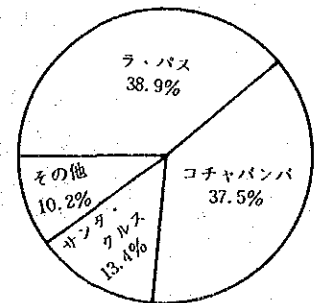
表 161 オレンジ：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, ラ・パス	4,950	4,970	39,600	37,275	8,000	7,500
2, コチャバンバ	3,850	3,900	33,000	36,000	8,571	9,231
3, サンタ・クルス	1,200	1,215	13,495	12,905	11,245	10,621
4, タリーハ	300	300	4,100	3,700	13,667	12,333
5, チュキサカ	310	320	3,120	3,060	10,064	9,562
6, ベニ	290	290	2,610	2,515	9,000	8,672
7, パンド	35	50	280	450	8,000	9,000
計	10,935	11,045	96,205	95,905	8,432	8,683

出所：MACA



オレンジ：栽培面積 (1983)



オレンジ：生産量 (1983)

表 162

オレンジ：需給

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	76,500	—	76,500	7	76,493	—
1977	79,200	—	79,200	—	79,200	—
1978	80,870	—	80,870	—	80,870	—
1979	84,995	—	84,995	84	84,911	—
1980	85,710	—	85,710	105	85,605	—
1981	77,305	—	77,305	315	76,990	—
1982	96,205	—	96,205	420 (E)	95,785	—
1983	95,905	—	95,905	530 (E)	95,375	—

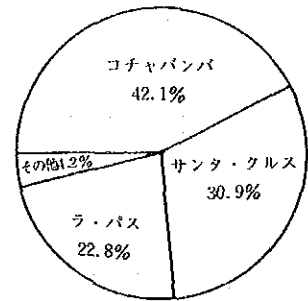
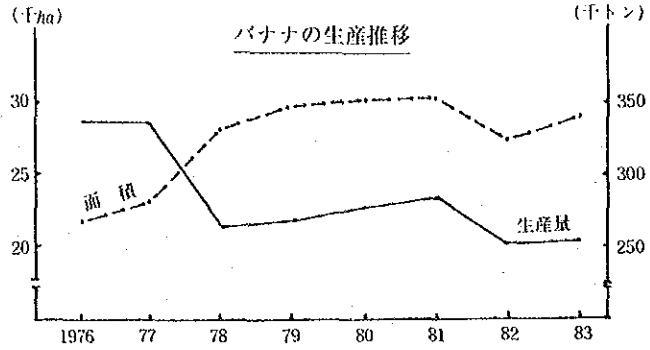
出所：MACA

2.7.2 バナナ

表 163 バナナ：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	21,800	336,780	15,449
77	22,700	336,700	14,832
78	27,995	259,390	9,265
79	29,055	266,785	9,182
80	29,770	275,570	9,257
81	30,160	283,400	9,396
82	27,120	252,470	9,309
83	28,490	256,070	8,988

出所：MACA

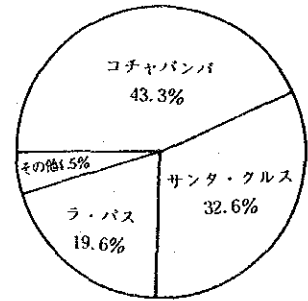


バナナ：栽培面積 (1983)

表 164 バナナ：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, コチャバンバ	12,000	12,000	118,500	111,000	9,875	9,250
2, サンタ・クルス	7,950	8,800	75,600	83,500	9,509	9,489
3, ラ・パス	6,000	6,500	48,000	51,000	8,000	7,846
4, ベニ	900	900	7,850	7,850	8,722	8,722
5, パンド	270	290	2,520	2,720	9,333	9,379
計	27,120	28,490	252,470	256,070	9,039	8,988

出所：MACA



バナナ：生産量 (1983)

表 165

バナナ：需給

単位：トン

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	336,780	—	336,780	15	336,765	—
1977	336,700	—	336,700	20	336,680	—
1978	259,390	—	259,390	517	258,873	—
1979	266,785	—	266,785	301	266,482	—
1980	275,570	—	275,570	—	275,570	—
1981	283,400	—	283,400	—	283,400	—
1982	252,470	—	252,470	—	252,470	—
1983	256,070	—	256,070	—	256,070	—

出所：MACA

2.7.3 ぶどう

表 166 ぶどう：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	3,200	20,755	6,486
77	3,310	21,000	6,344
78	3,520	25,115	7,135
79	3,550	24,555	6,917
80	3,640	24,175	6,641
81	3,620	23,570	6,511
82	3,625	23,315	6,432
83	3,625	22,805	6,291

出所：MACA

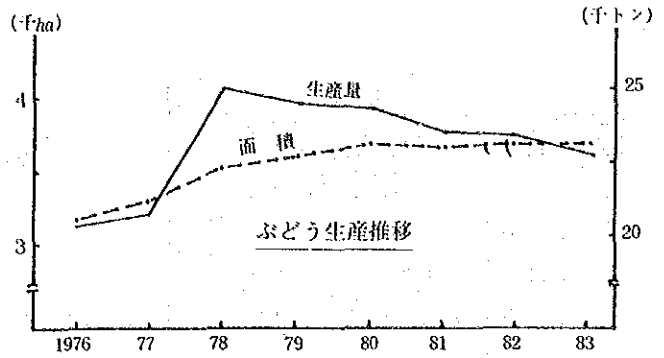
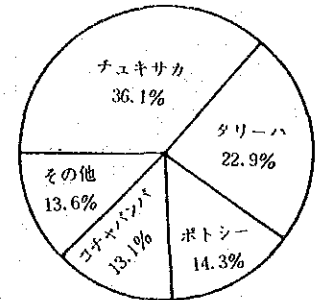


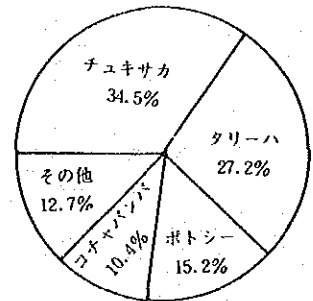
表 167 ぶどう：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
1, チュキサカ	1,310	1,310	8,400	7,860	6,412	6,000
2, タリーハ	830	830	5,805	6,215	6,994	7,488
3, ポトシー	520	520	3,470	3,470	6,673	5,000
4, コチャパンパ	475	475	2,375	2,375	5,000	5,000
5, ラ・パス	380	380	2,660	2,280	7,000	6,000
6, サンタ・クルス	110	110	605	605	5,500	5,500
計	3,625	3,625	23,315	22,805	6,432	6,291

出所：MACA



ぶどう：栽培面積 (1983)



ぶどう：生産量 (1983)

表 168

ぶどう：需給

年度	生産量	輸入量	供給量	輸出量	推定消費量	過不足
1976	20,755	93	20,848	—	20,848	—
1977	21,000	364	21,364	—	21,364	—
1978	25,115	519	25,634	—	25,634	—
1979	24,555	104	24,659	—	24,659	—
1980	24,175	491	24,666	—	24,666	—
1981	23,570	164	23,734	—	23,734	—
1982	23,315	165 (E)	23,480	—	23,480	—
1983	22,805	500 (E)	23,305	—	23,750	-445

出所：MACA

2.7.4 桃

表 169 桃：生産実績

面積	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	6,100	25,620	4,200
77	6,200	26,350	4,250
78	5,980	27,545	4,606
79	6,230	31,755	5,097
80	6,370	30,935	4,856
81	6,345	30,885	4,868
82	6,345	30,470	4,802
83	6,345	23,940	3,733

出所：MACA

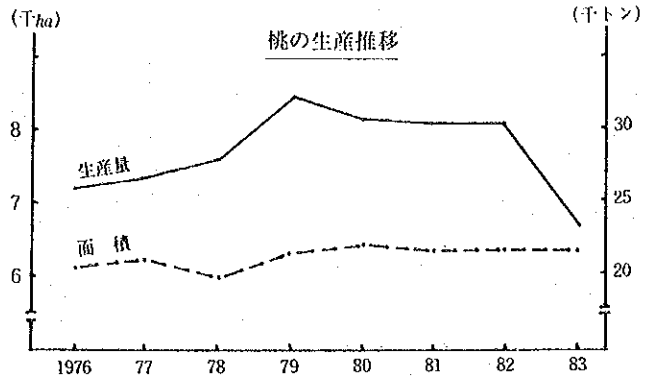
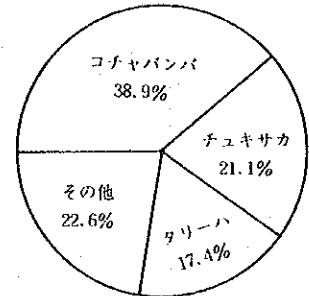


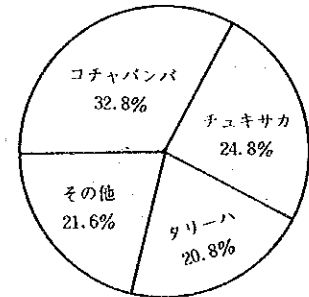
表 170 桃：州別生産状況

州	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983
1. コチャバンバ	2,470	2,470	8,305	7,850	3,362	3,178
2. チュキサカ	1,340	1,340	7,660	5,940	5,716	4,433
3. タリーハ	1,105	1,105	6,625	4,970	5,995	4,498
4. ラパス	750	750	4,500	3,000	6,000	4,000
5. ポトシー	480	480	2,880	1,680	6,000	3,500
6. サンタクルス	200	200	500	500	2,500	2,500
計	6,345	6,345	30,470	23,940	4,802	3,733

出所：MACA



桃：栽培面積 (1983)



桃：生産量 (1983)

表 171 桃の需給

年 度	生産量	輸入量	供給量	輸 出 量	推定消費量	過 不 足
1976	25,620	333	25,953	—	25,953	—
1977	26,350	403	26,753	—	26,753	—
1978	27,545	275	27,820	—	27,820	—
1979	31,755	333	32,088	—	32,088	—
1980	30,935	13	30,948	—	30,948	—
1981	30,885	50	30,935	—	30,935	—
1982	30,470	19	30,489	—	30,489	—
1983	23,940	25 (E)	23,965	—	31,000	- 7,035

出所：MACA

2.7.5 リンゴ

表 172 リンゴ：生産実績

年度	面積 ha	生産量 トン	単収 kg/ha
1976	1,550	10,525	6,790
77	1,600	10,440	6,525
78	1,740	10,755	6,181
79	1,740	11,400	6,552
80	1,760	10,595	6,020
81	1,760	10,320	5,863
82	1,810	11,164	6,168
83	1,840	8,655	4,704

出所：MACA

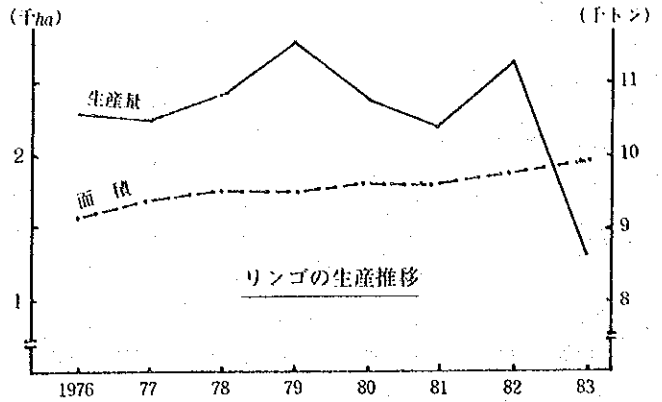
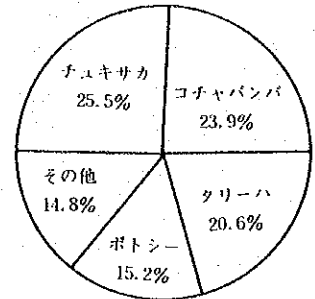


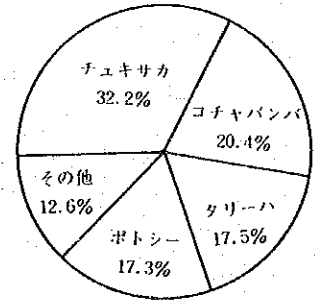
表 173 リンゴ：州別生産状況

州 別	面積 ha		生産量 トン		単収 kg/ha	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983
1. チュキサカ	470	470	3,251	2,786	6,917	5,925
2. コチャバンバ	440	440	2,602	1,770	5,914	4,023
3. タリーハ	380	380	2,280	1,520	6,000	4,000
4. ポトシー	280	280	1,840	1,500	6,571	5,357
5. サンタ・クルス	150	180	750	720	5,000	4,000
6. ラ・ハス	90	90	441	360	4,900	4,000
計	1,810	1,840	11,164	8,656	6,168	4,704

出所：MACA



リンゴ：栽培面積 (1983)



リンゴ：生産量 (1983)

表 174

リンゴ需給

年 度	生産量	輸入量	供給量計	輸 出 量	推定消費量	過 不 足
1976	10,525	6,114	16,639	—	16,639	—
1977	10,440	5,570	16,010	—	16,010	—
1978	10,755	6,157	16,912	—	16,912	—
1979	11,400	6,159	17,559	—	17,559	—
1980	10,595	9,070	19,665	—	19,665	—
1981	10,320	5,374	15,694	—	15,694	—
1982	11,164	5,000	16,164	—	16,164	—
1983	8,655	8,000 (E)	16,655	—	17,000	— 345

出所：MACA

2.8 牧畜部門

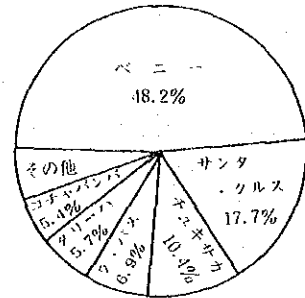
2.8.1 牛

イ) 肉牛

表 175 牛保有頭数 1983年 1,000頭

州 別	雄 牛	雌 牛	去勢牛	計
ベ ニ ー	1,048.9	1,620.8	39.6	2,709.3
サンタ・クルス	256.3	729.0	10.8	996.1
チュキサカ	157.8	348.3	79.0	585.2
ラ・パス	132.8	217.9	35.8	386.5
タリーハ	84.6	195.1	37.9	317.6
コチャバンバ	76.4	158.7	68.9	304.0
オルーロ	63.9	109.5	11.6	185.0
ポトシー	26.8	41.3	56.2	124.2
パ ン ド	3.1	4.3	1.1	8.6
計	1,850.7	3,425.0	340.9	5,616.6

出所：MACA - ESTUDIO DE PROGNOSTICO AGROPECUARIO



牛：州別分布 (1983)

1978年の牧畜センサスをもととして行なわれた推定では、1983年度の牛保有頭数は 5,616.6千頭で、ブラジルと同様にはば人口数に似て国民1人当り一頭の割合である。

国内の牧畜地帯は東部平原地帯が圧倒的に多く、国内保有頭数の66%がここに集っており、中でもベニー州が48.2%を占めて最大の牧畜地帯となっている。これに続くサンタ・クルス州も17.7%を占めて大きく、約100万頭を保有しており、さきに述べた通り大きな牧畜ポテンシャルを有している。アンデス地帯では中腹のチュキサカ州、高原のラ・パス州が大きく、タリーハ、コチャバンバが続いている。

国内最大の牧場地帯となっているベニー州は、アマゾン川の上流を形成するベニー川、マモレ川周辺の湿潤な草原に植生する豊富な天然牧草をその飼料源としている。ただし、この地方は全般に海拔標高が200米前後と低く、雨期に入るとアマゾン上流河水の洪水を定期的に受ける地帯でもあり、この天災がこの地方での牧畜活動を制約するもっとも大きな障害となっている。雨期に河川が洪水すると現地で“クリッチェス (Curiches)”と呼ばれるパンタナル (大沼地) を形成して水浸しとなるため、牧牛群はところどころに点在する岡地 (現地ではIsla—島の意味—と呼んでいる) に集って水害を避けるが、小面積に多数の牛が集るため牧草が不足したり、病害が蔓延したり種々の問題が発生する。

ベニー州よりサンタ・クルス州に入ると標高は400米と高くなるため洪水の問題は少なくなり、亜熱帯地方の気候が天然の牧草を繁茂させているので牧畜地帯としては国内でもすぐれた条件下にあり、今後の開発が期待されている地帯である。

サンタ・クルス州の牧畜活動についてみると牛の保有数は同州の開発公社 (CORDECRUZ) が78年センサスをベースとして行った推定では82年末で116万頭としており農務省が推定した996千頭を上廻る数となっている。そのいづれにしても約100万頭の牛が飼育されていることは確かであり、年間増加率は平均3.2%と推定されている。

サンタ・クルス州におけるこの高い増加率は一部の生産者、とくに大型の牧場で設備の近代化に対する投資が行なわれたためであり、従来の高い死亡率を減少し牧牛数に対する屠殺率の増加率を上廻る出生率があったため

である。設備の近代化に対する投資は輸入資材の需要が増加していることにより証明されている。

州内の牧場形態としては少数の生産者に肉牛の分布が集中しているのを特徴としているが、これは牧場経営が回収に長期を要する大型の投資を必要とする生産部門であるため、いきおい資力のある大型の牧場に牛の飼育頭数が集中する傾向をもっている。

肉牛の生産はサンタ・クルス州内においてはもっとも重要な生産活動の一つであり、伝統的に砂糖キビ部門と共に州内農牧生産高に大きな比重を占めてきた。最近の例をみると1979年及び80年には州内農牧生産高のそれぞれ13.5%及び14.7%を占めて首位、81年は14.1%で砂糖キビに次ぐ生産高であった。

1978年に行なわれた牧畜センサスによると州内の牛保有頭数は1,023.4千頭であった。これは同年における国全体の保有頭数の25%を占めるものであり、ベネ州に次ぐ2位の牛保有州であったが、83年度の農牧省推定(表175)では全国頭数に占める比率を17.7%に落している。

なお、州内の年間平均保有頭数の増加率

を3.2%としているのは1978年と、その前に行なわれた1950年の牧畜センサス間の平均増加率が3.16%であったことをベースとしたためである。

1978年に行なわれた牧畜センサスによると州内に20,293の牧場があり、1,023.4千頭の牛が飼育されていたことになっている。牧場数の大半(97%)は1～300頭の飼育を行っている小牧場で、800頭以上を持つ大牧場は全牧場数の0.75%にすぎないが、飼育頭数になると小牧場が全体の53%を占めるのに対し、少数の大牧場は全体の26%、300～800頭の牛を持ち中牧場が21%という分布状態である。

表177に示した20,293牧場に従事した労働者数は16千人であったが、牧畜活動に間接的に関連する屠殺、輸送、販売部門の労働者を含めると相当の数にのぼるものであり、社会面でも極めて重要な部門といえる。

最近の価格傾向については、同じくサンタ・クルス州を例にとると79年より81年にかけて牛肉価格の上昇が観察される。これは従来消費者保護のためにとられてきたきびしい価格統制が可成り緩和されたため、これが価格に反映したものであるが、このような価格の上昇は一部の生産者にとってインフラの投資を可能としており、その1例として79～81年間にブラジルより6,000頭の種牛が導入されたことなどがあげられる。この間米ドルに換算した価格で実質的な価格水準をみると、牛肉1kgあたり76年の0.83ドルより80年の下半期には1.58ドル、81年の上半期には1.68ドルへと上昇し、それを頂点として同年下半期には1.20ドルと落ちている。しかし、その後82年に入ると牛肉価格は急速に下降し、6月には0.56ドルに下降して76年当時の水準をも下廻る低価格となった。

表176 サンタ・クルス州の牛保有頭数 単位:1,000頭

年度	保有頭数	増加率
1971	822.6	3.2
72	848.7	3.2
73	875.6	3.2
74	903.3	3.2
75	931.9	3.2
76	961.5	3.2
77	992.0	3.2
78	1,023.4	3.2
79	1,055.8	3.2
80	1,089.3	3.2
81	1,123.8	3.2
82	1,159.5	3.2

出所:1950年及び1978年の牧畜センサスを基礎としてCORDECRUZが作成した推定値。

表177 サンタ・クルス地方における牧場規模

区分	牧場数	保有頭数	平均頭数
小牧場(1～300頭)	19,710	544,290	28
中々(301～800頭)	430	210,301	489
大々(801～以上)	153	268,815	1,757
計	20,293	1,023,406	

出所:DIAGNOSTICO AGROPECUARIO S.C.

表 178 牛肉：価格推移(サンタ・クルス州) 1kgあたり

年度	上 半 期			下 半 期		
	為替レート	\$ b	US\$	為替レート	\$ b	US\$
1976	20.40	17.00	0.83	20.40	17.00	0.83
77	20.40	17.50	0.86	20.40	17.50	0.86
78	20.40	19.00	0.93	20.40	22.00	1.08
79	20.40	22.00	1.08	20.40	22.00	1.08
80	25.00	34.40	1.38	25.00	39.50	1.58
81	25.00	42.10	1.68	35.00	42.10	1.20

出所：MACA

これは全般的なリセッション下で一般の購買力が極度に落ち需要を減少させたための現象であったが、この低値が牧牛部門の資金事情を悪化させ、若牛や牝牛の屠殺率を高めているので以後の保有頭数に影響するものと予想されている。

牧畜活動の基礎的なデータとなる屠殺牛1頭あたりの重量については、サンタ・クルス市近郊の“Pampa de La Isla”屠殺場のデータによると、82年の上半期に1頭あたり平均重量が急激に下落する事態が起っている。これは仔牛と牝牛の屠殺増加による現象とみられる。

牝牛の屠殺は表 180にみられる通り年々増加傾向にあり、これが続く場合、今後の州内牧牛群の減少をひきおこす要因として懸念材料となっている。これはとりもなおさず牧畜収益の減少を反映した現象であり、生産者の再生産意欲の減退の結果とみることもできる。

牛肉価格の下落がひきおこした牧畜部門の資本減少は、とくに小型の生産者に大きな打撃を与えており、生産コストの増加も加って生産者の銀行負債を極度に増加させたといわれている。

この様な問題点に直面している州内牧畜部門の機構より生産上、販売上の特徴と問題点として一部上述の内容と重複する箇所もあるが次の通り要約される。

1) サンタ・クルス州における牧畜活動は州内の牧畜適地の全般にわたって展開されている。これらの地域は次の4地域に分類される。

- a) サンタ・クルス北部を構成する5郡
- b) 東部サンタ・クルス(チキターノス地方)

表 179 屠殺牛の平均重量 単位：kg

年度	上半期	下半期	平均
1976	186.22	177.92	182.07
77	176.28	173.20	174.74
78	181.03	177.72	179.38
79	179.70	180.51	180.11
80	184.37	186.60	185.49
81	185.34	181.77	183.55
82	176.52	※	※

出所：PEGASACRUZ/DIAGNOSTICO AGROPECUARIA
注) 屠殺場“PAMPA DE LA ISLA”の実績。
※資料なし。

表 180 牝牛の屠殺率 単位：頭

年度	屠殺総数	内牝牛屠殺数	牝牛の比率(%)
1976	60,106	17,472	29.1
77	63,705	23,924	37.5
78	60,959	22,333	36.6
79	60,453	※	※
80	63,125	22,345	35.4
81	70,616	23,934	33.9
82	37,344	14,975	40.1

出所：PEGASACRUZ/DIAGNOSTICO
注) “PAMPA DE LA ISLA”屠殺場の統計。
※資料なし。

c) 西部アンデス山麓地帯 d) チャゴ又は南部地方

以上の4地域における牧畜活動は天候、地勢、土壌の質、飼料資源の状態等によって条件づけられ、又各種のインフラ及び市場への距離も同様に重要な要素となっている。

- 2) 州内牧場数は20,293の90%以上は100頭以下の保有数を持つ小規模牧場であり、全牧場数の0.7%が800頭以上の大牧場である。この様な生産構造が部門の開発を阻むもっとも大きな問題の1つとなっており、ごく少数の牧場が再投資や技術導入のための資本を持つ反面、大多数の生産者はその資力を持っていない。
- 3) 各地域毎に異なる現在の生産システムは依然として粗放的であり、天然の草原と水を唯一の飼料源としている。この様な現行の生産システム及び一連の制約事項は牧畜活動の水準を低めており、生産率の低下、高い死亡率、屠殺牛重量の低下等の問題をひきおこしている。

一般に生産性を低めている第1の問題は天然牧草の蛋白含有度が低く、季節によって成長の度合いが異なり、かつ洪水と乾燥が定期的に来るため牧草の質が硬いこと。第2の問題としてはボリビアの牧牛群はその基礎を在来種と40年前に導入されたゼブー種との交配によるものであるが、このようにして改良された品種も以後の管理が悪かったためその効果をあげていないこと、なお70年代には人工授精センターが組織され優良品種の維持が図られるようになってはきたが、その効果が現われるのは先のことであろう。

第3の問題としては衛生上の問題がある。現行の低い牛肉価格に対して予防接種や医薬品の価格上昇のため生産者の収益が減少し効果的な治療や適期の予防接種等への支出を妨げてきた。ただし、アトーザーと狂水病は当局がすすめている撲滅運動の効果によって減少している。

- 4) 牧畜部門は東部牧畜プログラム等の例外を除いて、とくに中小生産者を対象とした牧畜活動を振興するための資金に不足していた。この点については1981年7月に設定された牧畜基金 (Fundo Ganadero) は特筆すべき牧畜振興政策といえる。

この制度は州内の牧畜振興に極めて重要な役割を果たすものであり、小型の生産者を技術的、経済的に向上させていくことを主眼としている。同時に以後の生産や品種の改良に必要とする牝牛の屠殺を減少させようとする目的も含まれている。

- 5) 需給関係については州内の牧畜活動は州内需要に応じておらず、現状の牛数を増加するための手段が構じられない場合、供給と需要のギャップは更に広まっていくだろうとの見通しである。また州内牧畜産品の流通システムは、それを効果的たらしめるための基礎的条件に欠けており中間商人の介入を許している。また食品衛生面でも不備な面が多く、隣国のアルゼンチンやブラジルの衛生水準に比して劣悪である。州内の屠殺場“Pampa de La Isla”についても技術面、衛生面及び管理面に一連の欠かんが明らかとされており、新しい屠殺冷蔵工場の設置が望まれている。

- 6) なお、ボリビアの1人当り牛肉消費量は80年の統計で1人年間約20kgであった。消費量統計の推移は次表の通りである。

表 181 牛肉消費量

年度	全 国		サンタ・クルス州	
	消費量トン	1人当り消費kg/年	消費量トン	1人当り消費kg/年
1977	100,049	19.41	21,895	29.75
78	103,043	19.48	22,199	29.12
79	106,327	19.59	22,753	28.82
80	111,704	20.05	24,311	29.74
81	※	※	26,367	31.14

出所：DIAGNOSTICO AGROPECUARIO S.C. ※資料なし。

ロ) 乳牛

全国生産に関する資料がないのでサンタ・クルス州のみについてみると次の状況下にある。

- 1) サンタ・クルス州内には重要な乳牛生産地帯が2ヶ所ある。サンタ・クルス市近郊の中央盆地 (Cuenca Central) とサン・ハビエル (San Javier) 地域の2ヶ所で州内の乳牛生産を代表する地帯となっている。この他アンデス山麓やチキタニヤ (Chiquitania) 地方にも村落の周辺で乳牛の飼育が行なわれているが規模は小さい。これらの乳牛地帯が保有している乳牛数は1981年の統計で104千頭と記録されており、年々増加傾向にある。この中、輸入された純粋種は6.0%、純粋種と在来種の交配による雑種が81.9%、生産性の低い在来種が12.1%の比率である。

牛乳の生産量は乳牛数の増加に応じて毎年増加を続けており、81年の統計では42百万リットルとなっている。乳牛牧場数は2,349で、そのほとんどが肉牛生産と合せた乳牛生産を行っており、乳牛専門の牧場はその10%強(264)でそのほとんどは中央盆地に在る。

- 2) 全般に旧式の飼育方法が続いており、1頭あたりの年間生産量は低い。また衛生管理が不備なため病気の罹病率が高くとくに仔牛の死亡率が高い。牧草の栄養度が低く、牧畜のためのインフラは極めて不備な状況にある。

乳牛専門の牧場では粗放形態と半集約形態の二つの飼育が行なわれており、半集約形態では飼育する牛の種類に応じて改良牧草や天然牧草が補完されている。

この様な形態の中で雌牛1頭あたりの年間平均牛乳生産量は次の方法で算出される。

— 半集約システム

改良牧草、配合飼料を与え、離乳が早い場合	年間1頭あたり	2,412.4ℓ
改良牧草、配合飼料を与え、授乳期の全期間中授乳する場合	〃	1,668.5ℓ
改良牧草、乾草を与え離乳が早い場合	〃	1,949.7ℓ

— 粗放システム

天然牧草だけで授乳期の全期間授乳の場合	〃	530.7ℓ
— 完全粗放システムの場合	〃	183.2ℓ

- 3) 地域によって乳牛群の中に結核や Brucelosis といった病気の発生がみられるが、これらの疾病に対する対策や規制が不足している。

- 4) いまだ十分な調査は行なわれていないが次のような情報がある。

— 専門の乳牛牧場では最初に純粋品種の導入など大型の投資を行ったが、そのコストがあまり高価であったため経済的に良好な結果を得ていない。

— これら専門の乳牛牧場における高いコストは、純粋種が環境に適應するまでの間死亡率が高い(成牛で12

表 182 サンタ・クルス州の牛乳生産量 1,000ℓ

生産性分類	1979年	1980年	1981年
1	8,768.5	9,352.8	10,397.7
2	22,276.7	27,423.9	28,741.0
3	1,912.7	2,155.2	2,141.1
4	1,017.3	1,066.7	1,134.0
計	33,975.2	39,998.6	42,413.8

出所: DIAGNOSTICO AGROPECUARIA S. C.

表 183 サンタ・クルス州の乳牛数 頭

品種別	1979年	1980年	1981年
純粋種	5,274	5,625	6,253
改良雑種	67,284	81,776	85,080
在来種	11,304	11,853	12,600
計	83,862	99,254	103,933

出所: CORDECRUZ "CENSO GANAPERO 1978"

%、仔牛の場合は35%) こと。純粋種の価格が極めて高価なうえに現地の環境が適しておらず、環境に適応した牛でも仔牛の死亡率は高い (19%)。

一ホルスタインやバルド・スインの雄牛とセブーや在来種の雌との交配種は乳の生産量が高く、純粋種に比して成牛及び仔牛の死亡率が低い。

これらホルスタインやバルド・スインの%以下の血を持つ雌牛が州内の乳牛としてはもっとも生産性の高い品種とされている。

一しかし飼育方法の改良によって生産性を増大する余地が多く残されている。

- 5) 生産者間相互の情報交換が不足しているため、州内を支配する自然環境に適した生産モデルと飼育技術を定義し普及する必要がある。
- 6) 生産者が乳牛の選択を行なう場合に必要の乳牛の生産性についての記録が整備されている。
- 7) 加工工場や一般消費市場への供給面では牛乳生産の季節性が問題とされており、端境期の品不足が生じている。

サンタ・クルス州における乳牛部門の生産実績をみると、乳牛頭数でも牛乳の生産量でも最近大巾な増加が記録されている。このような生産の増加は70年代を通じて達成されたもので、乳牛部門をとりまく環境が有利に作用した結果であったが、中でもとくに大きな影響を与えたものとして次の事項があげられる。

イ) サンタ・クルス市を中心とした牛乳及び副産物需要の増大 (サンタ・クルス市の急激な人口増加が影響している)

ロ) 牧畜部門に対する融資が比較的潤沢に行なわれたこと

ハ) ボリビア通貨ペソボリビアの対米ドル平価が高く保たれたため、近隣諸国よりの輸入を容易とし優良品種が多く導入された。

ニ) ワルネス (Warnes) 市近郊に設置された加工工場の原料需要が生産を刺激したこと

以上のような環境の下に多くの生産者が乳牛生産に強い関心を示し、優良品種を導入し、飼育方法に改良を加えたため生産量の増加がみられ、州内牧畜部門では牛と鶏に次ぐ重要な部門として成長した。1979年より81年にかけて成長の記録をみると州内農牧生産高に占めた比率を 3.3%、3.9%及び 4.4%と増加している。

- 8) 国内の牛乳生産が増加しているにもかかわらず、牛乳加工品の供給は大巾に不足しており、毎年乳製品の輸入が量的、金額的に増加を続けており、絶対量の不足を現わしている。国内にはCBF(開発公社) 管下の加工工場が5ヶ所設置され、輸入の代替えを図る政策が続けられているが、結果は逆の方向に向っており目的を達していない。

この様な状況下よりみると乳牛部門は全国的に、またとくにサンタ・クルス州内では将来性のある安定した生産部門ということが出来る。

2.8.2 養豚

養豚はアンデス高原や中腹地帯で古くより行なわれてきた牧畜活動であり、最近では東部地方のサンタ・クルス州でも盛んに行なわれている。1983年度の国内保有頭数の分布ではチュキサカ州とラ・パス州で全国保有頭数

表 184 乳製品の輸入実績

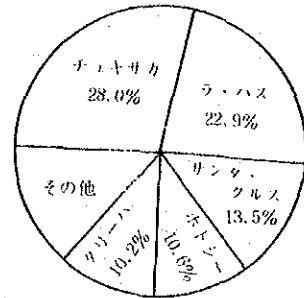
年度	重量 トン	金額 1,000ドル
1971	7,373.5	3,156.6
72	8,056.3	4,096.4
73	6,710.2	2,829.3
74	9,720.7	6,282.1
75	9,304.9	9,153.6
76	7,733.4	7,451.9
77	11,823.7	11,029.1
78	20,776.6	21,860.3
79	12,643.7	15,418.1
80	15,588.1	17,127.2

出所: DIAGNOSTICO
AGROPECUARIO S. C.

表 185 豚の保有頭数 1983年 1,000頭

州 別	頭 数
チユキサカ	377.0
ラ・パス	308.6
サンタ・クルス	181.7
ポトシー	143.5
タリーハ	137.3
コチャバンバ	86.2
ベニ	55.5
オルロ	35.4
バンド	23.3
計	1,348.5

出所：MACA



豚・州別分布 (1983)

の約半分が占められている。国内の養豚活動に対しては特別の振興政策はとられておらず、生産活動に特に変化は見られないが、次の様な観点より極めて重要な生産部門として今後の開発を必要とする部門とされている。

- 1) 豚肉はボリビア人とくにアンデス高原及び中腹地帯の住民にとっては伝統的な食品であり、国内の蛋白需要に応じている。また豚肉の増産により生ずる牛肉の余剰品を輸出に廻して外貨獲得に貢献し得る。
- 2) 加工への応用度が高く、肉・油・皮革と全面的に利用できる商品であり、農家の収入源として貴重な家畜である。またその飼育には大型の投資を必要とせず、農作業で生じる残滓物を飼料として利用できる利用度の高い家畜である。
- 3) 養鶏と共に農業生産の多角化のために重要な部門となり、農家収入の安定に役立つ
- 4) ボリビア東部地方の熱帯地方でも、先進諸国の飼育技術を導入し適合させることが出来る。ただし各地域別の調査は不可欠な前提である。
- 5) 養豚は牧牛と異って小規模な農家の家族労働で行ない得る利点を持っている。場合によっては小規模管理の方が大規模飼育よりも収益性が高い場合もあり、農家収入の安定に極めて有効な家畜といえる。

1人当りの年間消費量はサンタ・クルス州の場合を例にとると14~15kg、豚肉消費の大きいアンデス中腹地帯では1人年間17kgといわれている。

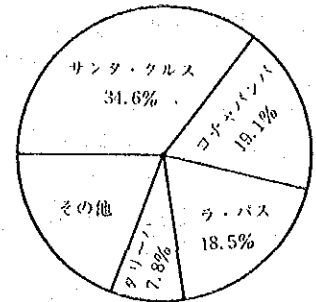
市場は当面、国内市場のみを対象としており、国内市場の拡大は牛肉価格との関連で決定されている。牛肉の価格が統制によって低く押えられる場合、豚肉の消費増加は押えられ、逆の場合に消費が増加する。一方海外市場も有望であり、食油を大量に輸入しているアンデス諸国への輸出の可能性を持っているが、その前提条件として輸入国側の規制に応じ得る態勢が必要である。

2.8.3 養鶏

70年代を通じて鶏肉の急激な消費増加がみられ、この需要に応じた養鶏活動の増大が記録された。鶏肉消費の増加は世界的な傾向で、牛肉価格の上昇を直接の原因としたものであり、隣国のブラジルでもヨーロッパ向けブロイラーの輸出が飛躍的に伸びた経験をもっている。ボリビアの場合は、こうした市場傾向のほか昔より食習慣にとり入れられた重要な食糧品であり、アンデス地方でのポーリョ・ピカンテ (Pollo Picante) 東部地方のロクロ・デ・ガリンニヤ (Locro de Galinha) 等ボリビア人が好む鶏肉の料理などがあり、潜在的な需要を持つ商品

表 186 鶏他とり類の保有数 1983年 1,000羽

州 別	鶏	その他のとり類	計
サンタ・クルス	2,630.2	167.0	2,797.2
コチャバンバ	1,484.5	46.4	1,530.9
ラ・パス	1,411.0	20.1	1,431.1
タリーハ	595.3	44.4	639.7
チュキサカ	478.9	31.6	510.5
ボトシー	448.9	28.3	477.2
ベニ	309.4	28.9	338.3
オルーロ	157.1	30.5	187.6
パンドン	88.2	2.8	91.0
計	7,603.5	400.0	8,003.5



出所：MACA

である。

70年代の消費増加は、主にコチャバンバ市とサンタ・クルス市を中心として増大したが、そのいずれも近郊に重要な生産地帯を控えている。中でもサンタ・クルス市場に属する日系サン・ファン移住地の養鶏活動は大巾な進展をみており、81年の統計では334千羽が飼育され、組合を通じてサンタ・クルス市場のみでなくラ・パス市場への販売も行なっている。

国内消費量は1970年の2.6千トンより80年には22.8千トンへと飛躍し、国民1人当り年間消費量は70年の0.62kgより80年には4.09kgへと伸びた。

国内の生産地帯を鶏の保有数よりみるとサンタ・クルス州がもっとも大きく、全国保有数の34.6%を占め、中腹のコチャバンバ、高原のラ・パスがこれに続いている。

このような養鶏業界の発展も80年代に入ると全般的なリセッション下で消費者の購買力が減退したことや、多

表 187 鶏肉の消費量

年度	消費量 トン	1人当り消費量 kg
1970	2,652	0.62
71	3,706	0.84
72	4,006	0.88
73	3,781	0.81
74	4,514	0.95
75	5,761	1.18
76	7,500	1.49
77	10,778	2.09
78	13,882	2.62
79	18,296	3.37
80	22,777	4.09

出所：CAO

表 188 鶏肉及び鶏卵価格 1970年価格

年度	鶏 肉		鶏 卵	
	実質価格 \$ b / kg	指数	実質価格 \$ b / 個	指数
1973	10.12	100	0.56	100
74	6.34	63	0.35	63
75	6.34	63	0.33	59
76	6.17	61	0.31	55
77	5.84	58	0.31	55
78	5.15	51	0.29	52
79	6.64	66	0.27	48
80	6.12	60	0.27	48
81	5.50	54	0.30	54

出所：CAO

くを輸入品に依存する生産資材コストが上昇したため生産の減退、生産者収益の減少という新しい段階に入り今日にいたっている。

鶏肉の生産増加と平行して鶏卵の生産も増加しており、1人当りの年間消費量は1970年の約17個より1980年には43個へと増加した。このような消費の増加は東部地方よりの供給が行なわれるまでアンデス高原地方の低所得階層にとっては一種の贅沢品として取扱われ、食生活に入れられていなかったものが70年代に入って安価な供給が開始されたため消費量を増加したこと、生産の増加が全体的に供給量を増加したことなどによっている。

価格は、鶏肉の場合と同様に年々下降しており81年の価格水準は1973年当時の半値に落ちている。

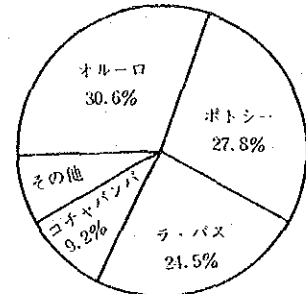
その他

イ) 羊及び山羊

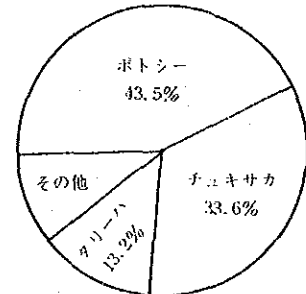
表 189 羊及び山羊の保有頭数 1983年 1,000頭

州 別	羊	山羊	計
オ ル ー ロ	3,897.2	—	3,897.2
ポ ト シ ー	3,539.7	676.9	4,216.6
ラ ・ パ ス	3,119.7	19.1	3,138.8
コチャパンバ	1,174.6	128.7	1,303.3
チュキサカ	750.6	427.2	1,177.8
タリーハ	193.6	205.6	399.2
サンタ・クルス	47.9	90.4	138.3
ベニ ー	4.9	8.5	13.4
パ ン ド	3.9	—	3.9
計	12,732.1	1,556.4	14,288.5

出所：MACA*



羊：州別分布 (1983)



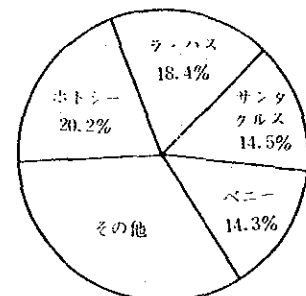
山羊：州別分布 (1983)

ロ) らば、ろば及び馬

表 190 らば、ろば及び馬の保有頭数 1983年 1,000頭

州 別	騾馬/ろば	馬	計
ポ ト シ ー	157.3	0.8	158.1
ラ パ ス	139.7	4.4	144.1
チュキサカ	56.5	23.7	80.2
コチャパンバ	54.9	20.0	74.9
オ ル ー ロ	41.0	—	41.0
タリーハ	25.3	33.3	58.6
サンタ・クルス	18.4	95.2	113.6
ベニ ー	1.5	110.8	112.3
パ ン ド	0.5	0.3	0.8
計	495.1	288.5	783.6

出所：MACA



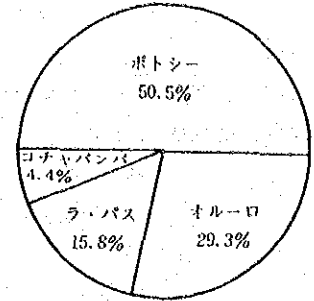
らば、ろば及び馬：州別分布 (1983)

ハ) 高山動物

表 191 高山動物の保有頭数 1983年 1,000頭

州 別	リヤーマ	アルパカ	計
ポ ト シ ー	1,184.8	22.8	1,207.6
オ ル ー ロ	590.4	110.8	701.2
ラ パ ス	272.7	105.4	378.1
コ チャバンバ	99.1	4.3	103.4
計	2,147.0	243.3	2,390.3

出所：MACA



リヤーマ及びアルパカ：州別分布 (1983)

2.9 林業部門

木材の伐採搬出は現在のところサンタ・クルス州がその殆んどを代表しているの、同州の森林資源と搬出状況を概観する。

サンタ・クルス州内の森林面積は26,647,900ヘクタールで、州内面積の71.9%を占めている。この森林はボリアの植生分類にもとづき次の5地域に分類される。

イ) 非常に湿潤な熱帯森林 (Bosque Muy Humido Tropical)

州内北部のヤパカニ川 (Rio Yapacani) とイチロ川 (Rio Ichilo) の間に狭まれる地域。この森林はその高度が4段階に分類される樹林と草の植生によりなっている。この森林には次の有用材がある。

マパーホ (Mapajo)、アルメンドウリーリョ (Almendrillo)、ベルドラゴ・オチョー (Verdolago Ochoó)、バグン (Bagun)、パキオ (Paquió)、その他ヤシ樹としてはパチーバ (Pachuba) とチョンタ (Chonta) が代表的である。

この地帯は現在までのところ農業地帯でも牧畜地帯でもなく純然たる森林地帯で、年間1ヘクタール当り20m³の木材を採取することができる。

ロ) 湿潤な熱帯森林 (Bosque Humedo Tropical)

同じく州内北部でブエナ・ビスタ (Buena Vista) とヤパカニ川との間にある森林地帯で(イ)の森林に接している、サン・フェン日本移住地はこの地域内に含まれる。

土壌は排水がよく、樹木は広い葉を持ち大部分が常緑である。特に高い木の中には40mを超えるものもあり、1ヘクタール内に75種の木が存在する。もっとも多い種類としては次のものがある。

マーラ (Mara)、サングレ・デ・トーロ (Sangre de Toro)、ベルアダーゴ・ネグロ (Verdelago Negro)、セレボ (Serebó)、オチョー (Ochoó)、ムルレ (Mururé)、アマルゴ (Amargo)、パーロ・マリア (Palo Maria)、カネロン (Canelón)。

この地帯は降雨量が多く、気温が高いため森林を伐開すると有機物の流失と強い侵蝕がある。

ハ) 亜熱帯湿潤森林 (Bosque Humedo Subtropical)

この種の森林はサンタ・ローザ・デル・サーラ (Santa Rosa Del Sala)、サン・ペードロ (San Pedro)、ベラスコ (Velasco) 及びニュヅフロ・デ・チャベス (Nuflo de Chaves) 郡北部を含む地帯にある。この森林は前2者の様に密集せず、又樹高は高くない。1ヘクタールの備貯量は約40種と推定されている。可成りの部分は落葉樹である。

有用樹としては次のものがある。

アマルゴ (Amargo)、アルメンドウリーリョ (Almendrillo)、アマリーリョ (Amarillo)、コカイボ (Cocai-bo)、パーロ・マリア (Palo Maria)

ibo)、パーロ・マリア (Palo Maria)、ムルレ (Mururé)、マーラ (Mara)、ガブン (Gabun)、エスケーロ (Yesquero)、セードロ (Cedro)。この他ヤシ樹としてはモタク (Motacú)、トバイ (Tobai)、スムケ (Sumuqué)、クシ (Cusi) 等がある。

ニ) 温帯湿潤森林 (Bosque Humedo Templado)

サーベドラ (Saavedra)、ワルネス (Warnes)、サンタ・クルス (Santa Cruz)、コトカ (Cotoca)、コンセプション (Concepción)、サン・イグナシオ・デ・ベラスコ (San Ignacio de Velasco)、サン・マティアス (San Matias) 等にみられる。

1ヘクタールあたり26種の樹木があり、その中半数は年間のもっとも寒い月に落葉する。

有用材としては次のものがある。

パーロ・ブランコ (Palo Blanco)、モラード (Morado)、セードロ (Cedro)、ノーガル (Nogal)、ラウレル (Laurel)、クチ・クルパウ (Cuchi Curupaú)、クペシ (Cupesí)、オチョー (Ochoó)、トボロッチ (Toborochi)。

ホ) 温暖乾燥森林 (Bosque Seco Templado)

プエルト・バイラ (Puerto Paila)、サン・ホセ (San José)、ロボレ (Roboré) より南部の地帯でパラグアイ国境にいたるまでの地帯を覆う森林を指す。この森林の中には木質の密度が高く、耐久性のある良質の木材を含み、中には家具材としての有用材もある。1ヘクタールあたり約18種の樹木があり、代表的なものとしては次のものがあげられる。

エスピーノ・ブランコ (Espino Blanco)、グァヤカン (Guayacan)、クチ (Cuchi)、パーロ・ブランコ (Palo Blanco)、クルパウ (Crupaú)、タヒーボ (Tajibo)、ケブラーチョ・コロラード (Quebracho Colorado)、カチャカチャ (Cachacacha)、ペロト (Perotó) 等。

上述のとおりサンタ・クルス州内には地域別の自然条件に応じた豊富な木材資源があるが、これらの木材を利用するためには先決問題として搬出のための道路が必要であり、また各木材の有効利用の方法を知ることにある。現在までのところ利用されている木材は北部森林ではマーラ材又はカオバ材、温帯湿潤森林ではモラード材とノーガル材等経済価値のもっとも高い木材に限定されており、他の有用材の利用は進んでいない。

これら少数の有用材の備蓄量については1979年に行なわれた調査では、マーラ材 (マホガニー材) の備蓄推定量 2,204,900m³ の中、1,116,023m³ がすでに伐採されたと報告されており、また、その後行なわれた調査ではマーラの備蓄量を 2,449,930m³ と推定し、その中伐採期に入っていない直径80cm以下の幼木が約30%あるので成木は 1,487,107m³ であったものと算出されている。これに対し69~81年間に伐採搬出されたマーラ材は 1,666,939m³ であったことを考えると、このリズムで伐採を続けていく場合、森林資源の中でもっとも貴重なマーラ材がやがて切りつくさしてしまうという想定も非常に現実的なものとなっている。

このような傾向の1つの現われとしては最近搬出される木材全体に占めるマーラ材の比率が次第に減少し、他の木材の比率が増加していることがあげられる。すなわち、79年以降83年まで5ヶ年間に販売された木材の中、マーラ材の占めた比率をみると76.1% - 72.5% - 65.5% - 66.9% - 64.2%と減少しており、マーラ材以外の木材の比率が増加していることが示されている。増加傾向にあるマーラ材以外の種類としてはアルメンドリョ (Almendriño)、ビボシ (Bibosi)、エスケーロ (Yesquero)、ラウレル (Laurel) 等である。

最近みられる以上の状況変化は森林資源の開発に新たな可能性を示すものであり、300種類以上に及ぶ木材をいかに利用するかというのが現今の課題とされている。その利用は州内に設置されている木材工業の更にダイナミックな発展を可能とするものであり、かつ伐採、搬出、輸送、製材、販売等各分野での雇用の増大など経済普及の効果が期待される部門といえる。

ただ現在すすめられている開発方法については次の点が指摘されている。

- イ) 新しい入植地帯では商品価値のある木材が無差別に伐採され山焼きされている。
- ロ) 木材業者による木材の伐採搬出の方法も森林の有効保存という意味からすると非常に程遠い状態であり、合理的な森林開発とは云えない。
- ハ) 大型の資本を投入した農業地帯では土壌のポテンシャルや、天候の変化を考慮しない大面積の伐開農地化がすすめられている。

以上の中イ) については伐開した森林の中で、即時換金出来る木材を販売する以外は2~3年耕作したあと放置され、再び再生林化させるのを常としているが、その間多くの有用材が腐敗するままとなっている。この様な状況は植民地への入植者に対し森林についての知識や無駄のない伐開方法についての指導が不足してきたことを示すものであり、今後の入植プロジェクトはこの点の配慮が強調されている。

木材業者の木材搬出活動は最少限の投資で最大の効果をあげる方法が続けられてきた、すなわち伐採権が認められた森林より商品価値を持つごく一部の木材だけが選ばれ、これを搬出するための道路を建設するわけでもなく、又現場に加工施設を建設することもなく、有用材の中形状のよい木材だけが切り出され、形状の悪いものや商品価値の低い木材は利用されないまま残される。このため再度の森林利用は利益率が少ないため妨げられている。

このような状況は森林の有効利用を図るための基準とインセンティブなどの森林政策が不足していることを示すものであり、その設定がいそがれている。

販売及び市場

森林会議所の資料によると1969年以降83年までの木材販売統計は次表の通りである。

表 192 木材販売量

年 度	木材総販売量 1,000P ₂	国内市場向 1,000P ₂	輸 出		
			量 1,000P ₂	金額 US\$ 1,000	金額指数 1970=100
1969	21,064.0	16,009.6	5,054.4	1,055.1	100.0
70	22,726.5	15,717.0	7,099.5	1,438.2	98.3
71	34,411.0	21,473.4	12,937.6	2,476.3	91.7
72	34,230.9	21,304.2	12,926.8	2,587.0	95.9
73	43,868.6	20,486.5	23,382.1	5,161.4	105.8
74	51,290.3	20,036.4	31,253.9	11,865.4	181.9
75	36,393.9	19,114.3	17,279.6	8,086.6	224.2
76	41,955.6	19,652.6	22,302.9	10,025.7	215.3
77	42,823.9	23,262.3	19,561.5	11,088.4	271.6
78	52,295.1	30,368.5	21,926.6	11,460.9	250.5
79	65,419.3	31,165.6	34,253.7	19,544.7	273.3
80	67,738.5	32,231.3	35,507.2	25,669.5	346.3
81	45,832.1	28,733.2	17,099.0	17,785.8	498.3
82	28,764.9	16,393.4	12,371.5	12,416.9	
83	20,410.5	11,841.5	8,568.9	5,989.9	

出所：BOLETIN DE ESTADISTICAS FORESTALES

国内市場としてはラ・パス、サンタ・クルス、コチャバンバ、オルーロ及びポトシー各市の消費が重要である。国内市場向け販売量は最近下降気味ではあるが、83年で販売総量の55%を占めてその重要性を示している。残りの45%は外国市場向けの輸出品で70年代に急速な進展をみた部門である。すなわち70年代の始めには100万ドル程度であったものが、10年後の80年度に25百万ドルに達するまで急カーブの上昇を続けており、ボリビアの輸出

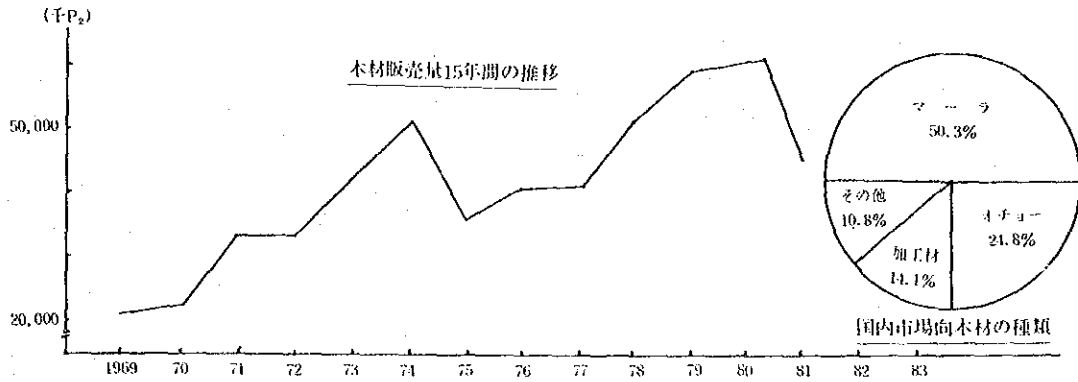


表 193 木材出荷統計 1983年

種 類	国内市場向		輸 出 向		計	
	容量 1,000P ₂	%	容量 1,000P ₂	%	容量 1,000P ₂	%
マール (Mara)	5,959.0	50.3	7,149.1	83.4	13,108.2	64.2
オチョー (Ochoo)	2,936.3	24.8	—	—	2,936.3	14.4
ローブレ (Roble)	412.7	3.5	508.6	5.9	921.3	4.5
モラード (Morado)	130.1	1.1	261.1	3.1	391.2	1.9
エスケーロ (Yesquero)	179.1	1.5	—	—	179.1	0.9
セードロ (Cedro)	8.6	0.1	155.9	1.8	164.2	0.8
ビボシ (Bibosi)	138.6	1.2	—	—	138.6	0.7
タヒーボ (Tajibo)	63.3	0.5	2.7	0.1	66.0	0.3
プルメーロ (Plumero)	47.1	0.4	16.3	0.2	63.5	0.3
ラウレル (Laurel)	49.4	0.4	—	—	49.4	0.2
ピーノ (Pino)	4.8	0.1	26.6	0.3	31.4	0.1
ベルドラゴ (Verdolago)	29.0	0.3	—	—	29.0	0.1
アルメンドリョ (Almendrilla)	24.8	0.2	—	—	24.8	0.1
そ の 他	46.7	0.3	56.1	0.6	102.9	0.7
原 木 計	10,029.5	84.7	8,176.4	95.4	18,205.9	89.2
加 工 材 (Terciada)	1,670.4	14.1	344.1	4.0	2,014.5	9.9
“ (Parqueta)	135.1	1.1	20.6	0.3	155.8	0.7
“ (Laminada)	6.5	0.1	27.8	0.3	34.3	0.2
加 工 材 計	1,812.0	15.3	392.5	0.6	2,204.6	10.8
合 計	11,841.5	100.0	8,568.9	100.0	20,410.5	100.0

出所：BOLETIN ESTADISTICO FORESTAL

項目の中でも最高の伸びを示した部門であった。

80年代に入ってから最大市場であるアルゼンチンの国内事情（82年英国との間に発生したマルピーナス紛争による国力の疲弊、輸入能力の減退等）による輸入の減少が影響したことや、先に述べた為替政策上の問題等によって輸出は減少し、83年の統計では857百万ドルの輸出収入に終わっている。

輸出先市場は83年度の場合、アルゼンチンが72%を占めて圧倒的な位置を占めているほか、米国19.0%、日本12%、西独2.6%等が比較的大型の輸入国である。また輸出品の種類別では、マール材（マホガニ材）がもっとも大きく、83年度における輸出総量の83.4%を占めている。それだけに他の木材の割合は低く、2位のローブレ、3位のモラートもそれぞれ5.9%及び3.1%の輸出比率に止まっている。

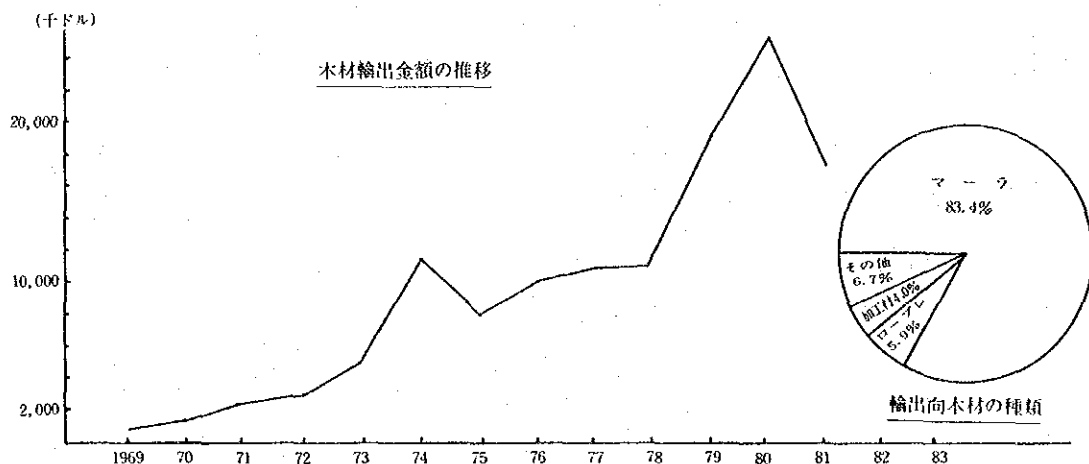
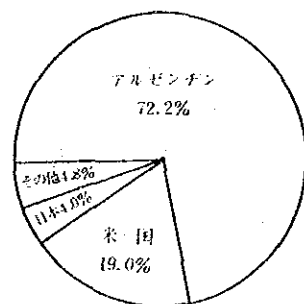
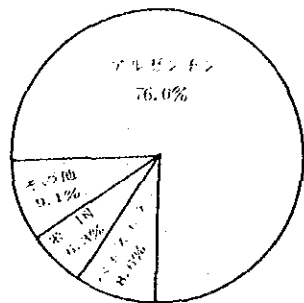


表 194 国別輸出実績 1,000P₂

輸出先国	1982	1983
アルゼンチン	9,389.9	6,189.1
米 国	775.9	1,627.2
日 本	294.3	328.5
西 独	27.7	223.4
イ タ リ ー	74.6	106.7
ベ ル ー	420.0	30.1
ベネズエラ	1,062.5	20.8
英 国	—	14.0
チ リ ー	86.3	11.7
オーストラリア	—	8.9
カナダ	25.5	8.5
ウルグァイ	200.0	—
デンマーク	8.7	—
パナマ	6.6	—
計	12,372.0	8,568.9



木材の輸出先国 1983年



木材の輸出先国 1982年

出所：BOLETIN ESTADISTICO FORESTAL

国内市場に関する価格統計がないので、その傾向を知ることは困難であるが、輸出平均価格は70年代に明らかな上昇をみており、69年～81年間に約4倍に増加している。国際価格にみられたこの好調が輸出を刺激し、輸出額を増大した理由とみて差支えない。

最近数年間にみられた世界経済のリセッション傾向の中でも、特殊な環境下にあったアルゼンチンを除く他の輸出先市場ではボリビアの木材需要、とくにマール材の購入をとくに制約する理由は存在しない。したがって、これらの買手国の経済回復は再び輸出市場の拡大につながるものとなる。

このような可能性の中で考えねばならないのは、現在利用している木材資源は、天然林の中で伐採される短期に更新不能な木材であるという点である。この木材資源もここ10年間に大量に搬出されたため、有用材のある場所はすでに可成りの距離となっており、日々コストが高まっており、これを続ける場合、近い将来国にとって重要な外貨獲得資源が枯渇、または採算上利用し得なくなる日がくることは明らかである。したがっていまだ保有するこれらの資源を更に付加価値を高めて外貨の取入を図ると共に、植林計画をすすめて木材資源の更新を図る政策が必要とされている。

(参 考 資 料)

Memoria Anual Gestion 1982	Banco Central de Bolivia
Boletin Estadistico n° 249	全 上
Resumen Estadistico n° 1983	Instituto Nacional de Estadistica
Diagnostico Y Programa 1882~1984	Ministerio de Asuntos Campesinos Y Agropecuarios
Estudio de Pronostico Agropecuario 1984	全 上
Estudio de Pronostico Agropecuario 1983	全 上
Diagnostico Agropecuario Del Departamento de Santa Cruz Tomo I, II, Anexo	Cordecruz, Cao
Boletin Informativo Agropecuario	Cordecruz
Boletin Estadistico Forestal	Camara Nacional Forestal
管内概況	国際協力事業団サンタ・クルス支部

1984年12月

報告書作成

SIN PROMOÇÃO E MARKETING LTDA.
RUA DR. CINTRA GORDINHO, 117
ALTO DA LAPA - SÃO PAULO
BRASIL

JICA

