

ボリヴィア国における
農牧林業の概要及び
1976～80年の生産流通実績

昭和56年8月

国際協力事業団

移海外
J R
81-5

業務資料No.623

ボリヴィア国における
農牧林業の概要及び
1976～80年の生産流通実績

昭和56年8月

国際協力事業団

JICA LIBRARY



1054366[8]

移海外
J R
81-5

国際協力事業団		
受入 月日	'84. 3. 21	702
		80
登録No.	01013	ESE

まえがき

本誌は、サンパウロ支部農業情報室が委託調査し、1981年3月15日より30日までの間ポリヴィア国サンタ・クルス市及びラパス市において収集した資料を分析整理したものである。

本調査に用いた統計はポリヴィア国農牧省、ポリヴィア統計院及び中銀の資料を中心としているが、統計院が刊行している資料は、1978年までのものであり、農牧省より得た79年及び80年度の数字は推定値である。従って79年、80年については最終的な数字ではなく後日変更され得るものである。

各州別の生産分布等についての詳細なデータは統計院の資料が1974年までしか整理されていないので農牧省の保管書類のコピー及び各種資料の中に使用されているデータを用いた。

しかしながら各資料に使用されている数字は統一されたものではなく、機関毎に異なる数字もあるが本報告書では出所を明らかにすることによりそのまま記載することとした。又、中には計算の間違いや、一州の生産量が国の生産量を上廻るなど明らかな間違いについては、FAOの統計を参照し訂正した。

広く関係各位の業務参考資料として、ご活用いただけたら幸いである。

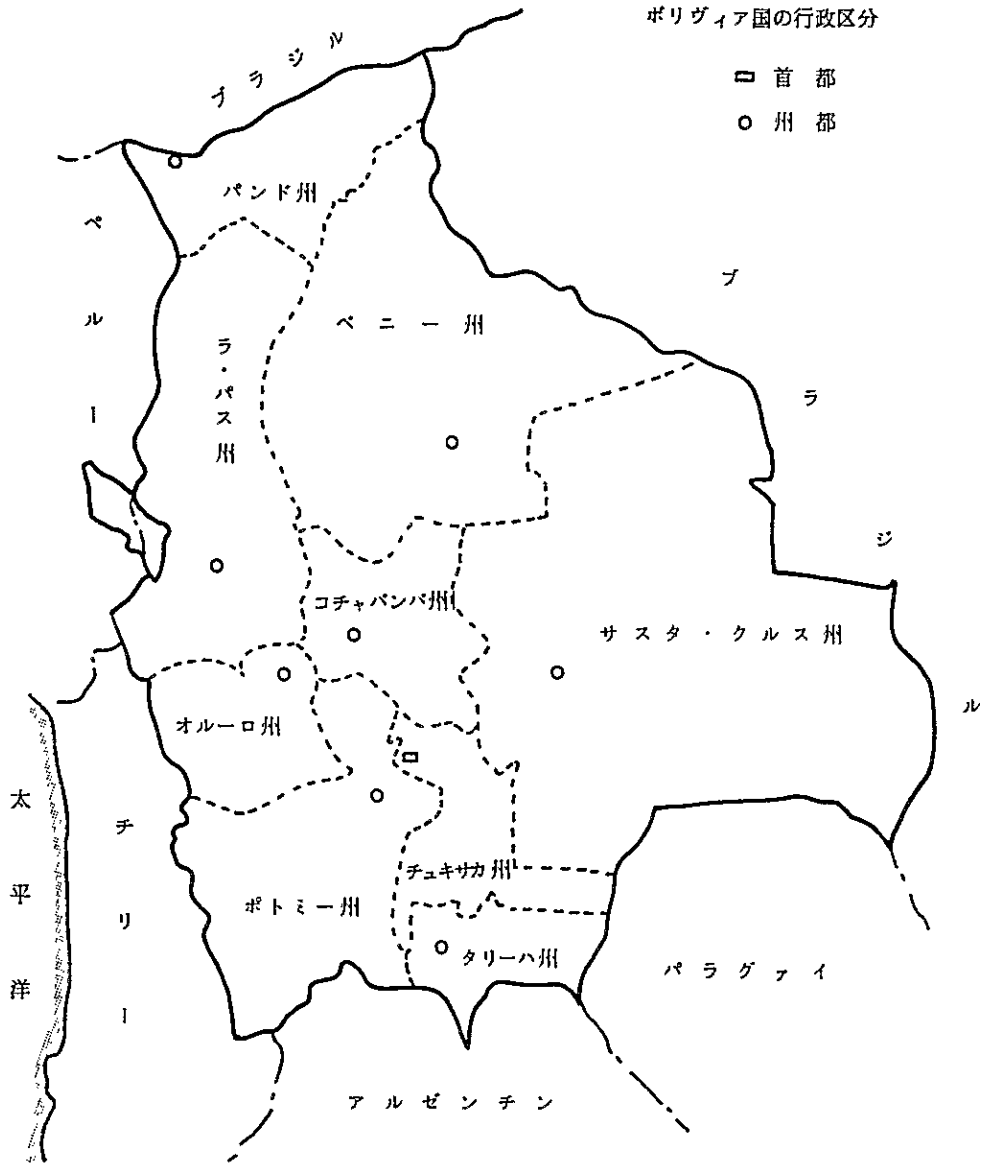
昭和56年8月

移住事業部長

ボリヴィア国の行政区分

□ 首都

○ 州都



目 次

ま え が き	
1 一 般 概 況	1
1.1 自 然 環 境	1
1.1.1 ボリヴィア国の位置、国土面積、人口	1
1.1.2 地勢、河川	5
1.1.3 気 候	12
1.1.4 資 源	14
1.2 経 済 概 況	17
1.2.1 概 要	17
1.2.2 国内総生産の推移	20
1.2.3 輸 出 入	24
1.2.4 国 際 収 支	33
1.2.5 為 替 レ ー ト	36
1.2.6 物 価 動 向 及 び 貨 金	37
1.3 農 牧 林 業 の 概 要	39
1.3.1 農 業 生 産 の 推 移	39
1.3.2 農 牧 林 業 の 可 能 性 と 問 題 点	44
1.3.3 農 産 物 の 輸 出 入	48
1.4 輸 送 シ ス テ ム の 現 状	50
1.4.1 道 路 の 現 状	50
1.4.2 鉄 道 の 現 状	58
2 1976年～80年の生産流通実績	55
2.1 穀 物 類	55
2.1.1 とうもろこし	55
2.1.2 小 麦	62
2.1.3 大 麦	66
2.1.4 米	69
2.1.5 キ ヌ ア	76

2.1.6	その他の穀物	78
2.2	飼料用作物	80
2.2.1	アルファルファ	80
2.2.2	ソルゴ	80
2.2.3	その他の作物	81
2.3	工業原料作物	82
2.3.1	砂糖キビ	82
2.3.2	綿花	86
2.3.3	大豆	89
2.3.4	落花生	93
2.4	嗜好作物	95
2.4.1	コーヒー	95
2.4.2	ココの葉	97
2.4.3	ココア	98
2.4.4	煙草葉	100
2.5	野菜類	101
2.5.1	トマト	101
2.5.2	玉ねぎ	103
2.5.3	レチューガ	106
2.5.4	人参	108
2.5.5	えんどう	110
2.5.6	そら豆	113
2.5.7	若とうもろこし	115
2.5.8	にんにく	116
2.5.9	キャベツ	119
2.6	根菜類	121
2.6.1	ジャがいも	121
2.6.2	ユカ(マンジョカ)	125
2.6.3	その他の根菜類	128

2.7	果	実	.....	133							
2.7.1	オ	レ	ン	ジ	133						
2.7.2	バ	ナ	ナ	.....	135						
2.7.3	野	菜	バ	ナ	ナ	137					
2.7.4	パ	イ	ン	ア	ッ	プ	ル	139			
2.7.5	マ	ン	ダ	リ	ー	ナ	141				
2.7.6	ぶ	ど	う	.....	144						
2.7.7	レ	モ	ン	.....	146						
2.7.8	り	ん	ご	.....	147						
2.8	牧	畜	部	門	150						
2.8.1	牛	.....	150								
2.8.2	豚	.....	158								
2.8.3	羊,	山	羊	及	び	高	山	動	物	159	
2.8.4	養	鶏	.....	162							
2.9	林	業	部	門	169						
2.9.1	木	材	.....	169							
2.9.2	ゴ	ム	及	び	カ	ス	タ	ー	ニ	ヤ	175
生産者受取価格一覧表(ラ・パス州)				.....	177						
— — — (サンタ・クルス)				.....	178						
農産物卸価格一覧表(ラ・パス) №1				.....	179						
— — — №2				.....	180						
— — — (サンタ・クルス) №1				.....	181						
— — — №2				.....	182						

図 表 索 引

表	1 南米各国とボリヴィア国の面積及び人口比較……………	1
〃	2 ボリヴィアの州別面積, 人口及び密度……………	2
〃	3 各州都の位置と人口……………	3
〃	4 使用言語別国内人口分類……………	4
〃	5 部門別労働人口……………	5
〃	6 山脈地帯の気象……………	12
〃	7 高原地帯の気象……………	12
〃	8 中腹地帯の気象……………	18
〃	9 ユンガス地方の気象……………	13
〃	10 東部平原湿潤地帯の気象……………	14
〃	11 錫の世界生産とボリヴィアの位置……………	15
〃	12 錫の世界消費量……………	15
〃	13 石油及び天然ガスの生産量……………	16
〃	14 ボリヴィア国の森林面積……………	16
〃	15 F A Oの統計による南米大陸の森林資源……………	17
〃	16 70年代の国内生産推移……………	18
〃	17 ラテン・アメリカ諸国との国民総生産成長率比較……………	19
〃	18 国内総生産部門別実績……………	20
〃	19 国内総生産構成比率……………	20
〃	20 国内総生産部門別成長率……………	21
〃	21 工業企業数……………	23
〃	22 ボリヴィアの輸出構造……………	24
〃	23 ボリヴィアの輸出品構造……………	25
〃	24 主要鉱産物の輸出実績(重量)……………	26
〃	25 主要鉱産物の輸出実績(金額)……………	27
〃	26 主要鉱産物の価格推移……………	27
〃	27 石油及び天然ガスの輸出推移……………	28
〃	28 輸出品の仕向先(経済圏別分類)……………	29
〃	29 輸出品の仕向先国別分類……………	29
〃	30 輸入先国別分類……………	30
〃	31 ボリヴィアの輸入品構造……………	31
〃	32 輸入先国別分類(経済圏別分類)……………	31

表	33	ボリヴィア国の貿易収支	32
〃	34	ボリヴィアの国際収支内訳	34
〃	35	外債残高	35
〃	36	外債残高の内訳	35
〃	37	対米ドル・レート.....	36
〃	38	主要外国通貨の自由市場	37
〃	39	消費者物価指数よりみた70年代のインフレ率(ラ・パス市)	37
〃	40	ラ・パス市における消費者物価指数の推移	38
〃	41	部門別平均貸金(実際支払額).....	39
〃	42	部門別実質平均貸金	39
〃	43	農業部門総生産高の推移	40
〃	44	過去5ヶ年間の農業生産推移	41
〃	45	輸入総額の中に占める農業関係資材の輸入	42
〃	46	農業融資の推移	43
〃	47	1979年度の民間部門業種別融資実績	44
〃	48	1979年度の耕作面積	45
〃	49	主要農牧林業産品輸出実績	48
〃	50	主要農産物の輸出実績	48
〃	51	農産物及び農業資材輸入	49
〃	52	小麦及び小麦粉の輸入	49
〃	53	ボリヴィア国内道路延長距離数	50
〃	54	ボリヴィア鉄道, 輸出貨物総量	52
〃	55	ボリヴィアの鉄道延長距離数	53
〃	56	とうもろこしの生産推移	55
〃	57	とうもろこし(DURO)の生産推移	56
〃	58	とうもろこし(BLANDO)の生産推移	56
〃	59	FAOの統計によるボリヴィアのとうもろこし生産推移	56
〃	60	アンデス・グループのとうもろこし生産量	56
〃	61	とうもろこし(DURO)種の州別生産状況	57
〃	62	とうもろこし(BLANDO)種の州別生産状況	57
〃	63	とうもろこし(合計): 州別生産状況	58
〃	64	近隣諸国との単収比較	58
〃	65	とうもろこしの輸入実績	59
〃	66	アンデス・グループ及びチリーのとうもろこし輸入	59

表	66-1	とうもろこし (DURO) の生産者受取価格 (ラ・パス州)	59
〃	67	とうもろこし (BLANDO) の生産者受取価格 (サンタ・クルス州)	60
〃	68	とうもろこしの市場卸価格	60
〃	69	とうもろこし (BLANDO) の消費者価格 (ラ・パス市)	60
〃	70	とうもろこし (DURO) の消費者価格 (ラ・パス市)	61
〃	71	小麦の生産実績	62
〃	72	小麦：アンデス・グループ及び南米全体との比較	63
〃	73	小麦：州別生産状況	63
〃	74	小麦の輸入実績	64
〃	75	小麦の需給状況	64
〃	76	小麦：生産者受取価格 (ラパス)	64
〃	77	小麦：生産者受取価格 (サンタ・クルス)	64
〃	78	小麦：ラ・パス及びサンタ・クルス市場卸し価格	65
〃	79	小麦 (MOTE) の消費者価格 (ラ・パス市)	65
〃	80	大麦の生産推移	66
〃	81	大麦の州別生産状況	66
〃	82	大麦：輸入実績	67
〃	83	南米の大麦生産とボリヴィアの位置	67
〃	84	大麦：南米の主要輸入国	67
〃	85	大麦：生産者受取価格 (ラ・パス州)	68
〃	86	大麦の消費者価格 (ラ・パス市)	68
〃	87	米の生産実績	69
〃	88	サンタ・クルス州の米作生産者組織	70
〃	89	米：州別生産状況 (1978)	70
〃	90	アンデス・グループ諸国との生産比較	71
〃	91	サンタ・クルス州内の精米所と稈の買付量	72
〃	92	米の輸出実績	72
〃	93	米：種稈の輸入	73
〃	94	米：生産者受取価格	73
〃	95	米：卸市場価格	73
〃	96	米 (最上)：消費者価格の推移 (ラ・パス市)	74
〃	97	米 (上)：消費者価格の推移 (ラ・パス市)	74
〃	98	米 (中)：消費者価格の推移 (ラ・パス市)	75
〃	99	キヌアの生産推移	76

表 100	キヌアの州別生産状況	76
” 101	キヌアの輸出推移	77
” 102	キヌア生産者受取価格(ラ・パス市)	77
” 103	キヌア：ラ・パス市場卸し価格	77
” 104	キヌア：消費者価格の推移(ラ・パス市)	78
” 105	からす麦：生産推移	78
” 106	からす麦：州別生産状況	79
” 107	からす麦：消費者価格の推移(ラ・パス市)	79
” 108	アルファルファ：生産推移	80
” 109	アルファルファの州別生産状況	80
” 110	ソルゴの生産状況	81
” 111	B E R Z A (飼料麦の一種)生産推移	81
” 112	B E R Z Aの州別生産状況(1977)	81
” 113	砂糖キビの生産実績	82
” 114	砂糖キビの州別生産状況	82
” 115	砂糖キビ：製糖原料の生産分布	83
” 116	砂糖キビ：アンデス・グループの生産量、単収比較	83
” 117	製糖工場別砂糖生産量	84
” 118	アルコール生産量	84
” 119	砂糖の生産、消費及び輸出実績	84
” 120	砂糖の輸出推移	85
” 121	白砂糖：消費者価格の推移	85
” 122	綿の生産推移	86
” 123	綿：州別生産状況(1977年)	86
” 124	綿の輸出推移	87
” 125	食油の生産及び消費量	88
” 126	食油製造原料内訳(1979年)	88
” 127	ボリヴィアの食用油脂輸入	88
” 128	大豆生産の推移	89
” 129	大豆：州別生産状況(1977)	90
” 130	大豆：アンデス・グループ諸国の生産	91
” 131	サンタ・クルス州内の搾油工場と能力	91
” 132	近隣国の大豆及び加工品の輸入	92
” 133	大豆及び加工品の生産者受取価格推移	92

表 134	落花生の生産推移	98
〃 135	落花生：州別生産分布（1977年）	98
〃 136	落花生：生産者受取価格	94
〃 137	落花生（脱殻）：卸市場価格	94
〃 138	落花生（脱殻）：消費者価格の推移（ラ・パス市）	95
〃 139	コーヒーの生産推移	95
〃 140	コーヒー：州別生産状況（1977）	96
〃 141	コーヒーの輸出推移（金額）	96
〃 142	コーヒー：生産者受取価格	97
〃 143	コーヒー：卸市場価格	97
〃 144	ココアの葉生産推移	97
〃 145	ココアの葉の輸出推移	98
〃 146	ココアの生産推移	98
〃 147	ココア：州別生産状況（1977）	99
〃 148	ココアの輸出推移	99
〃 149	煙草葉の生産推移	100
〃 150	煙草葉：生産者受取価格	100
〃 151	トマトの生産推移	101
〃 152	トマトの州別生産状況（1977）	101
〃 153	トマトの輸出実績	101
〃 154	トマト：生産者受取価格	102
〃 155	トマト：卸市場価格	102
〃 156	トマト：消費者価格の推移	102
〃 157	玉ねぎ生産推移	103
〃 158	玉ねぎの州別生産状況（1977）	103
〃 159	玉ねぎの輸入実績	104
〃 160	玉ねぎ：生産者受取価格	104
〃 161	玉ねぎ：卸市場価格	104
〃 162	玉ねぎ：消費者価格の推移	105
〃 163	レチューガの生産推移	106
〃 164	レチューガ：州別生産状況（1977）	106
〃 165	レチューガ：生産者受取価格	106
〃 166	レチューガ：卸価格	107
〃 167	レチューガ：消費者価格の推移	107

表 168	人参：生産推移	108
〃 169	人参の州別生産状況	108
〃 170	人参：生産者受取価格	109
〃 171	人参：卸市場価格	109
〃 172	人参：消費者価格（ラ・パス市）	109
〃 173	えんどう豆（莢）の生産推移	110
〃 174	えんどう豆：州別生産状況（1977）	110
〃 175	えんどう豆：生産者受取価格	111
〃 176	えんどう豆：卸市場価格	111
〃 177	えんどう豆：消費者価格の推移（ラ・パス市）	112
〃 178	そら豆の生産推移	113
〃 179	そら豆：州別生産状況（1977）	113
〃 180	そら豆：生産者受取価格	113
〃 181	そら豆：卸市場価格	114
〃 182	そら豆：消費者価格（ラ・パス市）	114
〃 183	若とうもろこしの生産推移	115
〃 184	若とうもろこしの州別生産状況	115
〃 185	若とうもろこし：生産者受取価格	116
〃 186	若とうもろこし：卸市場価格	116
〃 187	にんにくの生産推移	116
〃 188	にんにくの州別生産状況（1977）	117
〃 189	にんにく（国産品）：消費者価格の推移	117
〃 190	にんにく（輸入品）：消費者価格の推移	118
〃 191	キャベツの生産推移	119
〃 192	キャベツ：生産者受取価格	119
〃 193	キャベツ：卸市場価格	119
〃 194	キャベツ：消費者価格の推移	120
〃 195	じゃがいも：生産推移	121
〃 196	じゃがいも：州別生産状況（1978）	121
〃 197	じゃがいも：アンデス・グループ諸国の生産量	122
〃 198	じゃがいも：生産者受取価格	122
〃 199	じゃがいも：卸市場価格	123
〃 200	じゃがいも：消費者価格の推移（1a）	123
〃 201	じゃがいも： 〃 （2a）	124

表	202	ユカ(マンジョカ)：生産推移	125
〃	203	ユカ(マンジョカ)：州別生産状況	125
〃	204	ユカ 〃 生産者受取価格	126
〃	205	ユカ 〃 卸市場価格	126
〃	206	ユカ 〃 消費者価格の推移(ラ・パス市)	127
〃	207	さつまいも：生産推移	128
〃	208	さつまいも：州別生産状況(1977)	128
〃	209	さつまいも：生産者受取価格	128
〃	210	さつまいも：卸市場価格	129
〃	211	さつまいも：消費者価格の推移(ラ・パス市)	129
〃	212	OCA：生産推移	130
〃	213	OCA：州別生産状況	130
〃	214	OCA：消費者価格の推移(ラ・パス市)	131
〃	215	パパリーサ(PAPALIZA)：生産推移	132
〃	216	パパリーサ 〃 州別生産状況	132
〃	217	パパリーサ 〃 消費者価格の推移(ラ・パス市)	132
〃	218	オレンジ：生産推移	133
〃	219	オレンジ：州別生産状況	133
〃	220	オレンジ：生産者受取価格	134
〃	221	オレンジ：消費者受取価格(ラ・パス市)	134
〃	222	バナナ：生産推移	135
〃	223	バナナ：州別生産状況	135
〃	224	バナナ：生産者受取価格	136
〃	225	バナナ：消費者受取価格(ラ・パス市)	136
〃	226	野菜バナナ：生産推移	137
〃	227	野菜バナナ：州別生産状況	137
〃	228	野菜バナナ：輸出実績	138
〃	229	野菜バナナ：生産者受取価格	138
〃	230	野菜バナナ：消費者価格の推移(ラ・パス市)	138
〃	231	パイナップル：生産推移	139
〃	232	パイナップル：州別生産状況(1977)	139
〃	233	パイナップル：輸出実績	140
〃	234	パイナップル：消費者価格(ラ・パス市)	140
〃	235	パイナップル：生産者受取価格	141

表 236	パイナップル：卸市場価格	141
〃 237	マンダリーナ：生産推移	141
〃 238	マンダリーナ：州別生産状況（1977）	142
〃 239	マンダリーナ：生産者受取価格	142
〃 240	マンダリーナ：卸市場価格	142
〃 241	マンダリーナ：消費者価格（ラ・パス市）	143
〃 242	ぶどう：生産推移	144
〃 243	ぶどう：州別生産状況（1977）	144
〃 244	ぶどう：生産者受取価格	144
〃 245	ぶどう：消費者価格の推移（ラ・パス市）	145
〃 246	レモン：生産推移	146
〃 247	レモン：州別生産状況（1977）	146
〃 248	レモン：生産者受取価格	146
〃 249	レモン：卸市場価格	147
〃 250	りんご：生産推移	147
〃 251	りんご：輸入実績	147
〃 252	りんご：卸市場価格	148
〃 253	りんご：消費者価格（ラ・パス市）	148
〃 254	牛：州別保有頭数	150
〃 255	牛：州別牛肉生産量	150
〃 256	牛：輸出推移	152
〃 257	牛：生産者受取価格（ラ・パス）	153
〃 258	牛：〃（サンタ・クルス）	153
〃 259	牛肉（骨なし）：消費者価格の推移（ラ・パス）	154
〃 260	牛肉（骨つき）：〃〃	155
〃 261	牛肉（骨なし）：〃（サンタ・クルス）	156
〃 262	牛肉（骨つき）：〃〃	157
〃 263	豚：州別豚肉生産量	158
〃 264	豚：生産者受取価格	159
〃 265	羊、山羊及び高山動物の保有頭数（1978）	160
〃 266	州別羊肉生産量	161
〃 267	獣毛（リヤーマ、アルパカ）の輸出推移	161
〃 268	高山動物毛皮の販売実績	162
〃 269	中家畜類：生産者受取価格	162

表 270	国内養鶏の推移	162
〃 271	国内養鶏分布	163
〃 272	1979年度のサンタ・クルス州養鶏	163
〃 273	肉鶏及び鶏卵の生産者受取価格	164
〃 274	鶏卵：卸市場価格	164
〃 275	肉鶏：消費者価格の推移（ラ・パス市）	165
〃 276	肉鶏：〃（サンタ・クルス市）	166
〃 277	鶏卵：〃（ラ・パス市）	167
〃 278	鶏卵：〃（サンタ・クルス市）	168
〃 279	木材の生産実績	169
〃 280	サンタ・クルス州における木材販売実績	170
〃 281	国内木材消費市場（1979）	170
〃 282	角材：国別輸出実績	171
〃 283	サンタ・クルス州木材輸出（金額）	172
〃 284	サンタ・クルス州の木材輸出明細	172
〃 285	サンタ・クルス州の木材輸出、輸出先国明細	173
〃 286	ゴムの生産需給	175
〃 287	カスターニヤの生産量及び輸出量	176
〃 288	FAOの統計によるボリヴィアのカスターニヤ生産量	176
〃 289	生産者受取価格（ラ・パス州）	177
〃 290	生産者受取価格（サンタ・クルス州）	178
〃 291	農産物卸価格（ラ・パス市）	179
〃 292	〃 〃	180
〃 293	〃（サンタ・クルス市）	181
〃 294	〃 〃	182

1. 一 般 概 況

1.1 自 然 環 境

1.1.1 ボリヴィア国の位置, 国土面積, 人口

ボリヴィア国は南米大陸のはゞ中央部にあたる南緯 09° 38' ~ 22° 53', 西経 57° 26' ~ 69° 38' に位置し, 北部及び東部をブラジル, 南部をパラグアイ及びアルゼンチン, 西部をペルー及びチリーに接する内陸国である。前世紀までは太平洋岸を含む広大な領土を有していたが, 1879年俗に太平洋戦争と呼ばれている国境紛争によって太平洋岸の領土をチリーに奪われて以来隣国のパラグアイと並ぶ中南米の中の数少ない内陸国となっており国土内に海への出口を持たない。

国土面積は 1,098,581 km² (1億 985万 8,100ヘクタール) で, 日本の約3倍に相当し南米大陸ではブラジル, アルゼンチン, ペルー及びコロンビアに次ぐ第5位の面積である。

表1 南米各国とボリヴィア国の面積及び人口比較

国 名	面積 1,000 ha	比率%	人 口 (人)	比率%	人口密度 人/km ²
ブラジル	851,197	48.8	119,473	51.4	14.0
アルゼンチン	276,689	15.5	26,394	11.3	9.5
ペルー	128,522	7.2	16,719	7.2	13.0
コロンビア	113,891	6.4	26,006	11.2	22.8
ボリヴィア	109,858	6.2	4,889	2.1	4.5
ベネズエラ	91,205	5.1	13,331	5.7	14.6
チリー	75,695	4.2	10,830	4.7	14.3
パラグアイ	40,675	2.3	2,898	1.2	7.1
その他	94,119	5.3	12,038	5.2	12.8
南米大陸計	1,781,851	100.0	232,578	100.0	13.1

出所: FAO PRODUCTION YEARBOOK

国土はアンデス山系に含まれる西部山岳地帯とアマゾン川及びラ・プラタ川上流の東部平原地帯によって構成される。この東部平原地帯が国土面積の半分以上を占めるが人口の大半は高山地方に集中しており, その先住民はチチカカ湖畔を中心としたチアナク (TIAHUANACU 又は TIWANAKU) 文明や後日のインカ帝国の一部を構成したのに対し東部地方には見るべき文明の発生をみなかったことや, スペインの征服以来, 国の経済がアンデス山脈に産出する豊富な鉱物資源によって支えられ, そのために発達した高山都市に比して東部平原の都市は, アンデスという自然の障壁の前に数世紀にわたって閉絶された位置におかれていたことなどのためボリヴィアはアンデス高山国の印象をあたえ

てきた。この東部地方開発の端緒を作ったのは、1932～35年にかけてパラグアイとの国境紛争（チャコ戦争）で、当時より高山地方から東部低地への移動が開始されるようになり、以後内外移民の東部地方への導入が活発化し低地帯の国内統合が図られている。現行の行政区分に従うと高山地方に属する州としては、ラ・パスオルーロ、ポトシー、チュキサカ、コチャバンバ及びタリーハ州があり、東部地方には、バンド、ベニー及びサンタ・クルース州が属している。

表2 ボリヴィアの州別面積、人口及び密度

州名	面積 km ²	1976年人口(人)	密度人/km ²
サンタ・クルス	370,621	715,072	1.92
ベニー	213,985	167,969	7.85
ラパス	133,985	1,484,151	11.08
ポトシー	108,218	658,713	5.57
バンド	63,823	34,400	0.54
コチャバンバ	55,631	777,807	13.98
オルーロ	53,588	310,913	5.80
チュキサカ	51,524	357,717	6.94
タリーハ	37,623	188,655	5.01
全国計	1,098,581	4,695,467	4.27

出所：GEOGRAFIA DE BOLIVIA

人口は長年にわたって国勢調査が行なわれなかったため70年当初すでに500万人以上と推定されていたが、1976年に行なわれた国勢調査では予想をはるかに下廻る4,695,467人と発表されており、これを基準とした1980年の推定人口は5,170,109人、年間人口増加率は2.6%と推定される。（注：中銀資料EVOLUCION RECIENTE DE LA BOLIVIA）この人口は南米大陸の中でも最も低い水準に属するものであり、国土面積が広大なだけに1平方キロ当たり人口密度はパラグアイのそれを下廻る4.27人という希薄さである。ボリヴィアの人口が他の南米諸国に比して少ない理由の中には、スペイン植民地時代以降ヨーロッパよりの移住者がアンデス山脈地帯で気象条件がきびしく交通の不便なボリヴィアへの定住を避けて海岸地帯を選んだことや、その後数世紀にわたる全般的な貧困さから生活水準が低く人口増加をにぶらしたこともあげられる。

人口分布を州別にみるとラパス州が全国人口の31.6%を占めてもっとも多く、コチャバンバ、サンタ・クルス、ポトシー各州がこれに続いており、東部地方に属する3州の人口は総人口の約30%にあたり残りの70%はアンデス圏に属する。各州都の人口についてみると政府の所在地であるラパス市が国内でもっとも大きく、サンタ・クルス、コチャバンバ、オルーロ市がこれに続き低地より高地

にかけた一線の消費地帯を形成する。この4大都市のうちコチャバンバ市は60年代までラ・パス市に次ぐ国内第2の都市であったが60年代後半より積極化した高山地方より低地への内国移住及び外国移民の導入と共に展開された農業開発と石油及び天然ガスの産出を軸として急激な発展をとげたサンタ・クルス市がコチャバンバ市に代って国内第2の都市としてだけでなく、東部農業地帯開発の拠点として重要な位置を占めるにいたっている。このサンタ・クルス市は1950年代には人口わずか5万人足らずの砂ぼこりにまみれた静かな地方都市であったがこの20年間に人口は5倍以上に膨張し、現時点では30万人をはるかに越えようと推定される近代都市へと変貌しているが、その成長率は南米の都市の中でも数少ない例の1つといえよう。

ボリヴィアでは16世紀の背銀山発見のブームの中で南米最大の都市に膨張し、以後銀の枯渇と共に衰微したポトシーの歴史を持つが石油ブームの中で発展したサンタ・クルス市は、今、石油の枯渇という重大局面の前に立たされており今後の成り行きが注目される都市でもある。

表3 各州都の位置と人口

州 別	州 都	標高 m	1950年人口	1976年人口
ラ パ ス	ラ・パス(政府所在地)	3,577	321,100	654,713
サンタ・クルス	サンタ・クルス	416	42,700	256,946
コチャバンバ	コチャバンバ	2,558	80,800	205,002
オルーロ	オルーロ	3,702	63,000	124,092
ポトシー	ポトシー	3,976	45,700	77,334
チュキサカ	スークレ(首都)	2,790	40,100	62,984
タリハ	タリハ	1,866	16,900	39,087
ベニート	トリニダー	236	10,700	27,583
バンド	コビーハ	432	1,700	3,636

出所：INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

ボリヴィアの地勢が高峰のアンデス山脈とアマゾン及びラ・プラタの上流より成る東部低地平原より構成されているため、土着民も高山民族から低地民族へとその種類が多く、これに征服者のスペイン人と土着民との混血、さらに近年ではヨーロッパ及びアジア方面よりの外国移民が混り多様な人種構成である。この内国民の大半を占めるのは高山民族で、アイマラ族(AYMARA)及びケチュア族(QUICHUA又はKESHUA)がその主体をなしている。この中でアイマラ族はラパス市に近いチチカカ湖畔(TITICACA)に集中しているが、この近辺にはその年代が明らかでないチアナクの有名な遺跡があるところからインカ文明に関連した民族であろうと推定されており、スペイン人の征服以前アンデス山系を支配したインカ帝国の一部を構成した民族でもある。高山地方をアイマラ族ととも

に代表されるケチュア族はアイマラ圏以南のオルーロ、コチャバンバ、ポトシー及びチュキサカ州に広く分布する。この種族はインカ帝国の主体となった民族であり、北はコロンビア南部より南はチリー中央部にいたるまで広範囲に分布し、その言語のケチュア語はインカ時代には数百万人の間に普及したと記録されている。以上のほかウルー族、チャバス族等異種の種族があるが、その数は僅少であり中には消滅に類しているものもある。

低地平原では地勢の項でみられる北部及び東部平原のうち熱帯湿潤平原と亜熱帯乾燥平原の区分に従って原住民の種族も異っており、北部及び東部のアマゾン上流地帯にはアルワコ族 (ARWACO)、南部及び東部ではツッピー・グアラニー族が代表的種族である。これらはさらに数多くの部族に分けられるが中でもツッピー・グアラニーに属するチリグアナ族 (CHIRIGUANA) はもっとも交差的な種族で、古くはインカ帝国の東部進出やスペインの植民政策に強い抵抗を示した種族として有名であり、時にはインカ領内に攻入ったこともあったと伝えられている。サンタ・クルス市よりコチャバンバ市に通ずる国道の 120 キロ地点にあるサマイパタ (SAMAIPATA) の遺跡にみられるインカ帝国最東端の砦はチリグアナ族の西方進出を阻止するためのものであったと推測されている。同じくツッピー・グアラニーに属するグアラニー族はパラグアイ国及びアルゼンチン国北部より入ったもので、サンタ・クルス市北部のサン・ミゲル (SAN MIGUEL) 川周辺に多く居住する。サンタ・クルス州東部のブラジル国境に沿っては、同じくツッピー・グアラニーに含まれるチキターナ族 (CHIKITANA) が居住する。

以上の通り多種の種族によって構成されといるため使用する言語も多種多様であり、公用語のスペイン語以外にもとくにアイマラ、ケチュア語が意外と普及しているのもこの国の特徴である。

表4 使用言語別国内人口分類

1976年人口調査

使用言語	男	女	計
イ. スペイン語のみ	754,623	753,742	1,508,365
ロ. アイマラ語のみ	104,285	210,943	315,228
ハ. ケチュア語のみ	213,946	354,961	568,707
ニ. スペイン語とアイマラ語	377,091	302,927	680,018
ホ. スペイン語とケチュア語	475,150	389,624	864,774
ヘ. スペイン語, アイマラ語, ケチュア語	66,471	36,198	102,669
ト. スペイン語, その他の言語	26,005	23,797	49,802
チ. アイマラ語とケチュア語	21,312	31,372	52,684
リ. 言語使用前の年令	234,389	229,836	464,225
ヌ. その他	2,757	4,257	7,014
計	2,276,029	2,337,457	4,613,486

出所: BOLETIN ESTADISTICO N:46 INE

経済人口については、国家統計院の資料にもとづく1976年の国勢調査の結果として1,501,237人となっており、うち雇用されている労働者人口は1,447,182人で、1980年度は1,605,157人と推定されている。業種別にみると農牧林業部門が圧倒的に多く全労働人口の43.8%を占め、サービス業、製造業、商業及び金融業が労働人口の多い部門である。

表5 部門別労働人口

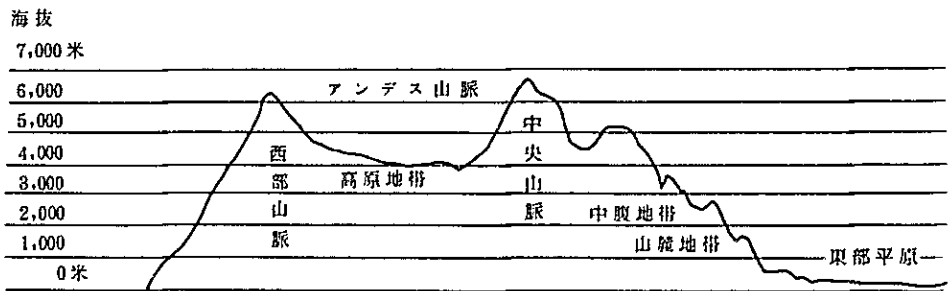
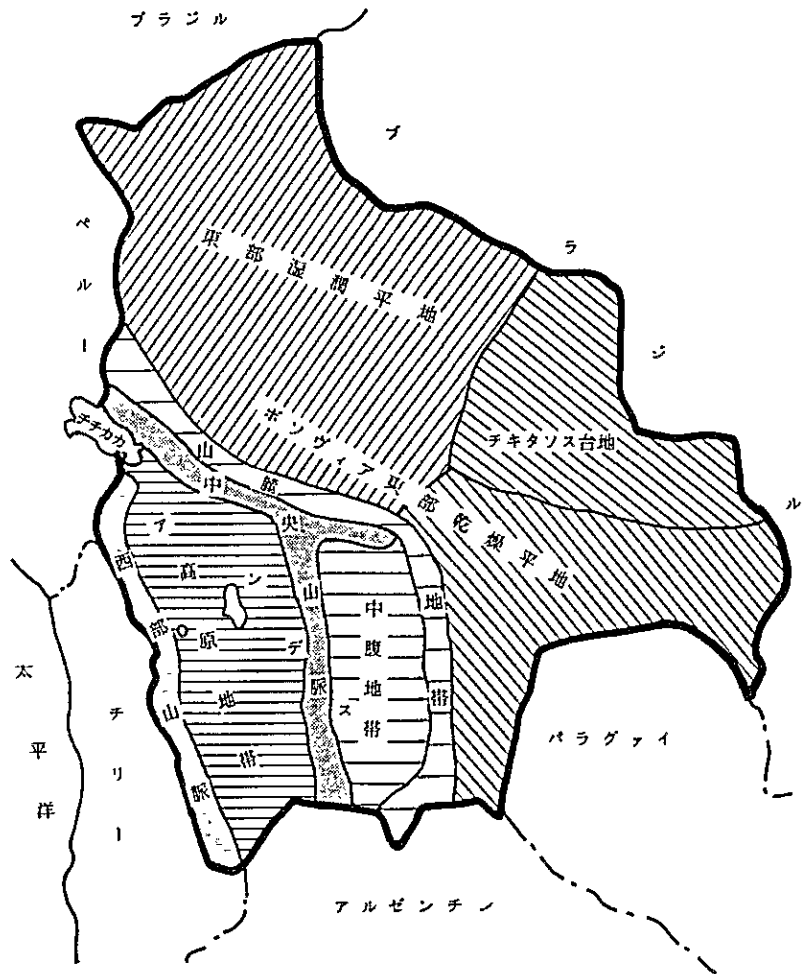
部門別	1976年国勢調査		1980年推定	
	人口(人)	比率(%)	人口(人)	比率(%)
農牧林業	654,593	43.2	702,307	43.8
鉱業	73,903	5.1	80,797	5.0
石油・ガス	8,753	0.6	7,086	0.4
製造業	131,562	9.1	150,624	9.4
建築	86,461	6.0	96,174	6.0
電力・上下水	5,785	0.4	7,940	0.5
商業・金融	114,873	7.9	132,665	8.3
運輸通信	85,974	5.9	115,502	7.2
サービス	285,188	19.8	312,012	19.4
計	1,447,182	100.0	1,605,157	100.0

出所：INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
(INE)

1.1.2 地勢・河川

海拔6,000米のアンデスの高峰より標高200米以下に落ちるアマゾン上流の平原を含むボリヴィア国は当然ながらその地形、風物、そこに棲息する動物、植物の植類を極度に異にする国である。平原地方の中にあるサンタ・クルス市の飛行場を飛び立ってアンデス高原のラ・パスに向うとその間の差異が端的に現われており、平原のジャングルは標高が高まるにつれて次第にまばらな樹木に変わりやがて散在する草むらから最後は岩肌のみをさらけ出し、雪をいただくアンデスの山峰へと変っていく。飛行時間1時間半のうちに熱帯より寒帯に移る風景もボリヴィアの特異な地勢によるものである。これらの地勢は一般に西部のアンデス山脈と東部の低地平原、その中間帯となる渓谷地帯(アンデス中腹地帯)に大別されるが、これは西部より東部にかけて更に次の8区分に分類される。

- 1) 西部山脈(火山帯)(CORDILLEIRA OCCIDENTAL)
- 2) 山脈間高原地帯(ALTIPLANO又はALTIPLANICIEあるいはPUNAとも呼ぶ)
- 3) 東部山脈又はリアル山脈(CORDILLEIRA ORIENTAL又はCORDILLERA REAL)
- 4) アンデス中腹地帯(SUBPUNA又はVALLE)



- 5) アンデス山麓地帯 (FRENTE SUBANDINO 又は ANTEPAIS)
- 6) 熱帯草原湿潤地帯 (LLANURAS BAJAS HUMEDAS)
- 7) 亜熱帯乾燥地帯 (SABANA SUBI-TROPICAL SECA)
- 8) チキターノ台地 (MACIZO CHIQUITANO)

各地帯の地勢は大略次の通りである。

1) 西部山脈 (火山帯)

南米大陸の等高線をみるとチリーの北端よりアンデス山系を通る火山帯がある。その大半はすでに活動期を過ぎた火山であるが、この火山帯がCORDILLERA OCCIDENTAL 又は VULCANICA と呼ばれる西部山脈でボリヴィアとチリー及びペルーとの国境を形成する。この地帯は溶岩と火山灰の堆積した地層で構成されているが風雨による浸蝕のため山形はけわしく荒野の様相を呈している。南北 640 Km 幅平均 30 Km のこの山脈の中にボリヴィアの最高峰サハマ山 (SAJAMA 6,550 m) パチャタス山 (PACHATAS 6,340 m) ウツルンク山 (UTURUNCU 6,000 m) があるほか多くの山峡もあり、この山峡を利用したアリカーラ・パス間鉄道及びアシトファガスタ〜ウユミ間鉄道が通っている。

火山帯のため多くの鉱泉がありこれに含まれるマグネシウム、ナトリウム、礫素が雨水と混り雨期には塩水湖を形成するが、乾期には水分が蒸発して広大な塩田となる。全般的に気温は低く北より南下するに従い低下する。北部の SAJAMA 山付近では冬期に零下 15 度に降ることは稀であるが、南部では零下 36 度に下ることもある。しかしこの寒さも乾燥のため強く感じないという。昼間と夜間の気温差は時に 60 度に達することがある。(昼の 12 時 25℃ ~ 夜 12 時零下 36℃)。

この地帯は砂あらしと朝の濃霧で有名な無人地帯でシベリアの地帯に称えられている。しかしシベリアでは春から夏にかけては凍っていた大地に草木をみるがここでは荒涼たる山肌と塩を含む湖をみるのみであり、世界中でこのきびしさを他に求めようとすればゴビの砂漠かチベットの一部分であろうといわれる程の地帯である。

2) 山脈間高原地帯

上述の西部火山帯と東部を走る中央山脈帯に挟まれた広大な高原地帯である。地形はかなりの起伏はあるがやや平坦でありアンデス山頂における人の住む地帯となっており高山農牧業が発達してきた地域である。この地帯を一般に ALTIPLANO 又は ALTIPLANICIE と呼び、別名 PUNA とも云う。PUNA という言葉はボリヴィアに限らず他のアンデス諸国でも高原を呼ぶ場合に用いられている。

ボリヴィアにおいてこの高原はペルー南部のラ・ラーヤ (LA RAYA) 山嶽より始まりチリー領のアタカマ (ATACAMA) 高原に連続する。海拔は 3,600 ~ 4,000 米の範囲にある。この高原の農業地帯は次の 4 つの盆地に分けられる。

北部よりみると最初の盆地は水面の標高 3,813 米のチチカカ湖畔周辺の盆地で北部をレアル山

脈、南部をチアナク山脈に囲まれた地域で、湖の水分に影響された周辺の気候がもっともすぐれているため村落も多く重要な地域とされている。チチカカ湖の近くにはインカ帝国以前の文明を築いたチアナク帝国の遺跡がみられ古い昔より湖畔文明の発達を伺い知ることができる。当時は現在よりもはるかに多くの人口が集まっていたと推定され、段々畑のあとが数多く残っているとされる。

このチチカカ湖は総面積 8,800 Km²でペルー領とボリヴィア領に 2 分されており、ボリヴィア領に属する部分（ペルー領を LAGO GRANDE と呼ぶのに対しボリヴィア領は LAGO CHICO と呼ばれる）は 3,690 Km²水深はペルー側で 272 m を最高とするがボリヴィア領ではかなり浅くなる。この湖にはベニマスが繁殖しており漁業面からも重要な場所で最近ではペルーとの共同事業としてマスの養殖が開始されている。チチカカ湖周辺の盆地はその南部に西北 - 東南に走るチアナク山脈により第 2 の盆地ヘス・デ・マチャカ盆地（JESUS DE MACHACA）と区分される。ヘス・デ・マチャカ盆地はチリー国境に向かって広がっており住民は農業、牧畜（羊、リャーマ、アルパカ）に従事している。

チチカカ湖の水は唯一の排水路デスアグアデーロ川（DESAGUADERO 全長 325 Km）を通じてオルーロ市近くにあるポオポ湖（POOPO）に流れる。この湖畔とポオポ湖及び最近自然に出来たウルウル湖（URURU）周辺に第 3 の高原オルーロ盆地がある。この地域には南北に走る小山脈があるため盆地は東西に区分されるがこの山脈がポオポ湖及びウルウル湖より来る湿気を含んだ風を通す障害となっているため西側は高山動物の飼育を行ないうる程度で農業は発達していない。さらに南方に進むとウユミ（UYUMI）と呼ばれる高原地方最大の盆地がある。この地方はアンデス高原地方でももっとも標高の低い地帯で海拔 3,660 米前後となる。ここには多くの塩田がみられるが中でもポトシー州に属するウユミ塩田は南米大陸最大の規模を持つもので海拔 3,660 米、面積約 9,000 Km²に及ぶ。この塩田は水分の蒸発によるものであるといわれるように雨量は極度に少なく年間 120 ~ 130 mm 程度である。

3) 東 部 山 脈

アンデス高原地帯の東側に北西より南東すなわちラ・パス州よりコチャバンバ州を通過してサンタクルス州に向って走る山脈があり西方と区別して東方山脈、又はリアル（REAL）山脈と呼ばれている。この山脈はいわゆるアンデス山脈の東端を走るものでアマゾン平原地帯との境界線を形成しアマゾン川の原流地帯となる。この山系の中にはとくにラ・パス州内において海拔 5,000 米を越す高峰を多く含むが中でもラ・パス市の裏面にそびえるイリマニ山（ILLIMANI 6,525 m）を始めソラタ山（SORATA 6,424 m）、アンコ・ウマ山（HANKO UMA 6,380 m）等が有名である。

この中央山脈は南下するに従って高度を落しコチャバンバ州、チュキサカ州を中心とするアンデス山腹の溪谷地帯に変化するが北部及び東部では中腹の平原を形成することなく 6,000 米の高峰よりアマゾン平原に向って一挙に急勾配で下降する。当然寒冷の高山地方の気温はアマゾンの

湿気を含む温暖な気温へと変化し山頂の雪景色は緑のジャングルへと変化する。このようにアンデスを降り切った地帯で海拔1,000～2,500米の高度にある地帯をユングス地帯(YUNGAS～インカ帝国時代この地帯に居住していたYUNCAS族の名をとったもの)といい、北はペルー国境より南部はサンタ・クルス州内のヤパカニ川上流地帯まで、ラ・パス州、コチャバンバ州及びサンタ・クルス州にまたがって連続する。中でもラ・パス州及びコチャバンバ州内のユングス地帯は亜熱帯作物を高原地方に供給する上に重要な役割を果たしており国内の農業生産に寄与するところが大きい。

4) アンデス中腹地帯

東方山脈が北部では東部平原に向かって一挙に降下し、そこにユングス地帯を形成するのに対して南部では徐々に高度を落して東部平原に接続する。この中間帯がアンデス中腹地帯または渓谷地帯と呼ばれており、コチャバンバ州、チュキサカ州、タリーハ州及びポトシー州の一部がこの地帯に含まれる。

この地帯は海拔が2,500米前後であるためアンデス高原のきびしい寒さや東部平原の酷暑がなく気候は温暖であり、非常にしのぎやすい地帯で国内の別荘ともいうべき地域である。スペイン植民地時代より国内の農業地帯として重視された地帯でもあり、中でもチュキサカ州都スクレ市は16世紀の中期にフランシスコ・ピサロの命によってラ・プラタ市の名で建設され独立後今日にいたるまで法的首都(最高裁判所の所在地。注:ラ・パス市は1889年以降政府の所在地)として重要な位置を占めており、当時建設されたサン・フランシスコ・ハビエル・デ・チュキサカ大学(SAN FRANCISCO JAVIER DE CHUQUISACA)を残す植民地時代の政治文化の中心地でもあった。

現在でも国内の重要な農業地帯としての地位に変わりはなくとくに温暖な気候が適する柑橘他果樹、ジャガイモ等の栽培が盛んである。

地域内にはパラグアイとアルゼンチンの国境となるピルコマーヨ川の源流がスクレ市の近くを流れておりその周辺で盛んに行なわれているブドウ栽培は、これを原料とする蒸溜酒シンガニー(SINGANI)と共に有名である。

5) 山麓地帯

アンデス山脈と東部平原の接触する地帯で北はペルーより南はアルゼンチン東北部に連続する。この地帯はとくに石油鉱脈の存在で重要な意味を持っている。

6) 熱帯草原湿潤地帯

北部アンデス山脈を源流とするアマゾン川の上流ベニー川(BENI)及びコチャバンバ、サンタ・クルス州内山岳地帯を源とするマモレ川(MAMORE)を中心としてアンデス山麓よりブラジルとの国境線を通るグアポレ川(GUAPORE)にいたる広大なアマゾン上流の大平原で別名マモレ平原又はベニー平原とも呼ばれる。熱帯圏に属する地帯でパンド州、ベニー州及びサンタ・クルス州北部地帯を包含する。

標高は全般的に海拔 200 米前後と低く河川水位の落差がわずかなため 1 2 月から 4 月にかけての雨期には河川が洪水し現地で“CURICHES”と呼ぶパンタナルを形成する。この毎年の洪水がこの地方の農業開発を阻む最も大きな問題であり、もっとも盛んな畜産面においても多大な被害をあたえている。全般に水浸を受ける地域は自然牧草のパンパを形成するがこの中にやや高い台地が点在する。地元で“ISLA”（島）と呼ばれているこれらの台地には高い樹木が繁り住民はここに居住し洪水時には牧牛の避難場所ともなる。この低湿地帯は南部に行くに従って標高は、400 米以上と高くなり次の東部乾燥地帯へと移行するがこの接点近くにサンタ・クルス市がある。サンタ・クルス市の北部地帯はベニー州の様な洪水も少なく雨量も豊富であり高原地帯や中腹地帯と異なり地形も平坦であるため機械化農業にも適しており国内の亜熱帯農業地帯として重要な位置を占めている。日本人移住地であるサン・ファン及びオキナワ耕地はこの地帯に属している。

7) 亜熱帯乾燥地帯

サンタ・クルス市を境とし、その南部よりパラグアイ国境にかけて広がる乾燥地帯で降雨量の少ない酷暑地帯で別名チャコ平原ともいう。植生は乾燥地帯独特の灌木やサボテンが多くトゲのある葉を持つ樹木が多い。気温は年間を無じて 20℃～38℃と高いが、アルゼンチン南部寒帯地方より吹きあげる俗に“スール”と呼ぶ南風が来ると気温は急激に下降し 2℃～3℃にいたり冷え込んだしぐれが 4～8 日間続く。この気温の急変が植物の成長をにぶらせる大きな原因でありバナナ等熱帯植物が成育しない理由とされている。全般に砂質で地下水も少なく農耕に適しないが点在する湖に貯蔵されている水は枯涸することがないので牧畜は開発されている。農作物では綿、油脂作物、トウモロコシが適作物とされている。

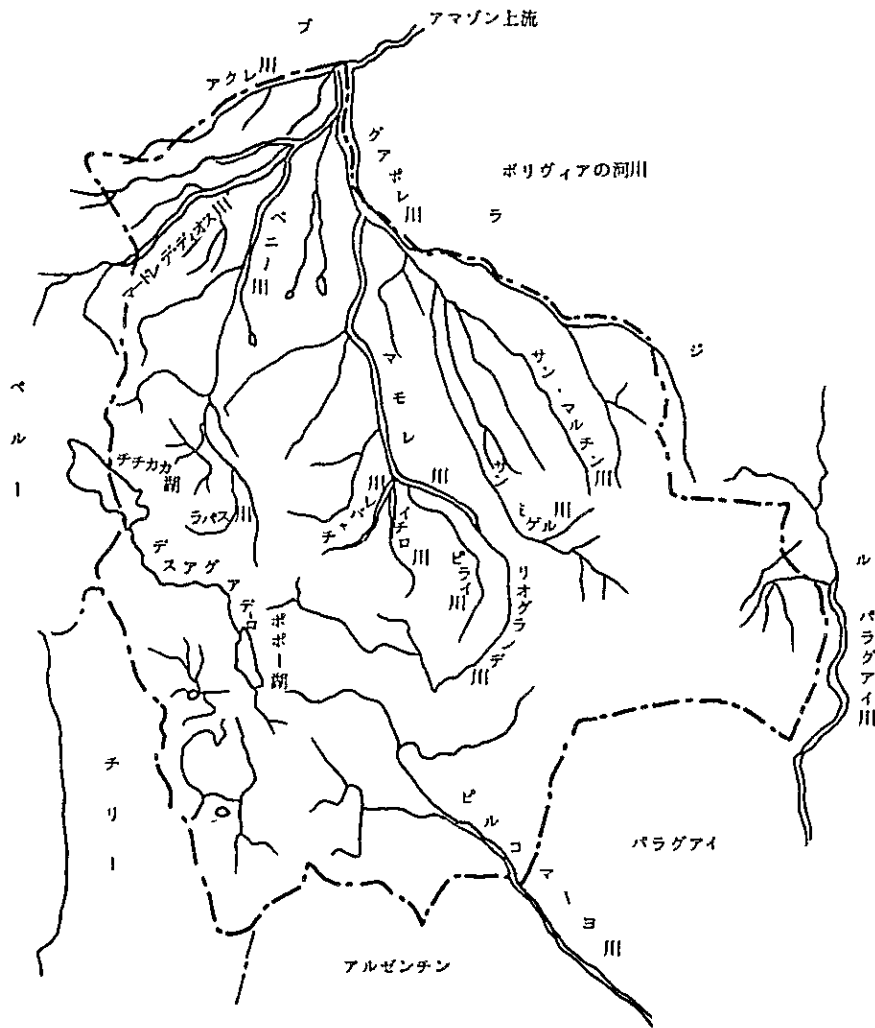
8) チキターノ台地

ボリヴィアの最東部地方のブラジル国境に沿う東部平原の中ではもっとも標高の高い台地があり、この地帯をスペイン植民地時代の名称チキートス（CHIQUITOS）にちなんでチキターノ台地（MACIZO CHIQUITANO）と称している。地域の中でもっとも高い地点はサンタ・クルス - コロンバ間鉄道がその山袂を通過するチオチス山（CHOCHIS 1,445 m）でその東部はパラグアイ川を挟んでブラジルのマツ・グロソ州に連続するがブラジル側のパンタナル（大沼地）はボリヴィア領内にも及んでいる。南部は上述の乾燥地帯へと連続する。

河川：以上の地勢の中に流れる河川はアマゾン上流河川、ラ・プラタ上流河川及びチチカカ湖を始めとする高原の湖にそそぐ河川に大別される。中でも北東部の湿润低地を構成するアマゾン上流河川群が量的にもっとも大きく、ブラジルとの国境を形成するグアポレー川（GUAPORÉ - 別名イテネス ITENES）、バンド州内を通るマードレス・デ・ディオス川（MADRE DE DIOS）、ラパス州の高峰イリマニ山近くを源流としバンド州とベニー州の州境を作るベニー川、コチャパンバ及びサンタ・クルス州にかけた東部アンデス山系より始まりサンタ・クルス低地平原を流れるリオ・グランデ川（RIO GRANDE）、ピライ川（PIRAI）、ヤパカニ川（YAPAGANI）等を合流してベニー州の中央を通りグアポレー川につながるマモレ川がとくに重要な河川である。

ラ・プラタ系河川ではパラグアイ国の中央を通過するパラグアイ川の上流支線が東部のチキターノス地方に入っており、一方ポトシー、スクレ間の山狭を通りタリーハ州に南下するピルコマーヨ川（PIRCOMAYO）はパラグアイとアルゼンチンの国境を形成し、アスンシオン南部でパラグアイ川と合流したあとブエノス・アイレスにいたっている。高原地帯の河川ではチチカカ湖とポオボ湖を結ぶデスアグアデーロ（DESAGUADERO）が最大である。

ボリヴィアの河川



1.1.3 気 候

ボリヴィア国は全体的に熱帯圏より亜熱帯圏にわたるが、地勢の項でみた通り標高の差がはげしいため山岳地帯と低地平原及びその中間にあたる溪谷地帯ではそれぞれの気候を異にしている。国内各地の気象台統計を中心にこれら各地の気象条件をみると次の如くである。

イ) 西部及び東部山脈地帯

海拔が4,000米以上6,000 数百米に及ぶこれらの山岳地帯では当然気温は低く雨量は少なく全般に乾燥している。地勢の項で述べた通り場所によりツンドラ形の地帯もある。ラ・パス州チャカルタイア及びコルネリ気象台の観測結果は次表の通りである。

表6 山脈地帯の気象

気象台名(州)	位 置		高 度 m	平 均 気 温			年間雨量	湿度
	西	南		6月	12月	年間		
CHACARTAYA (ラ・パス)	66°12'	16°35'	5,280	℃ -1.1	℃ 1.0	℃ -	mm 313.2	% 54.2
COLQUIRI (ラ・パス)	67°06'	17°24'	4,609	10.6	13.4	11.9	137.0	-

出所：GEOGRAFIA DE BOLIVIA 1959年統計

ロ) 高 原 地 帯

海拔が平均約3,800 米のため同じく寒い乾燥型の気候が支配する。北部のチチカカ湖周辺は同湖の水分が影響して高原の中でもっとも温和な気候であるが南下するに従って雨量が少なく、太陽光線の強さと合せ乾燥が強くなる。中央部より南部にかけて昼間と夜間の温度差がはげしくなるのもこの地方の特徴である。

表7 高原地帯の気象

気象台名(州)	位 置		高 度 (m)	平 均 気 温 ℃			年間雨量 mm	湿度 %
	西経	南緯		6月	12月	平均		
GUAQUI (ラ・パス)	68°52'	16°36'	3,812	14.7	14.8	15.1	485.6	17.8
PILLAPI (")	68°50'	16°29'	3,926	8.4	11.0	9.9	486.4	-
AYO AYO (")	68°00'	17°06'	3,868	5.2	15.2	10.2	400.0	-
CALACOTO (")	63°39'	17°15'	3,805	1.4	17.4	12.9	682.1	17.7
EUCALIPTUS (")	67°48'	17°49'	3,728	18.9	16.0	15.4	255.1	-
POTOSI (")	65°43'	19°45'	3,945	7.4	11.4	8.9	391.7	77.0

出所：GOGRAFIA DE BOLIVIA 1959年統計

ハ) 中腹地帯及びユンガス

中腹地帯には多くの山狭がありアマゾン川又はラ・プラタ川の源流地帯である。標高が2,500米前後のため気温は高原地帯よりもはるかに高く、平均して夏が25℃冬は5℃程度である。一般的に乾燥しており年間雨量は多くない。

表8 中腹地帯の気象

気象台名(州)	位置		高度 m	平均気温℃			年間雨量 mm	湿度 %
	西経	南緯		6月	12月	平均		
ARANI (コチャバンバ)	65°47'	17°34'	2,761	17.0	18.4	18.9	421.0	—
COCHABAMBA (")	66°09'	17°23'	2,533	14.0	19.4	18.1	567.4	—
SUCRE (チュキサカ)	65°17'	19°03'	2,850	14.7	15.9	15.8	743.3	58.7
VALLE GRANDE (サンタ・クルス)	64°06'	18°29'	1,980	12.4	18.2	15.9	420.2	68.2
TARIJA (タリーハ)	64°45'	21°37'	1,957	22.3	18.9	—	718.0	—

出所: GEOGRAFIA DE BOLIVIA

ユンガス地方は東部熱帯性気候の影響を受けて気温は中腹地帯よりも高く雨量も多い。

表9 ユンガス地方の気象

気象台名(州)	位置		高度 m	平均気温℃			年間雨量 mm	湿度 %
	西経	南緯		6月	12月	平均		
APOLO (ラ・パス)	68°30'	14°43'	1,383	19.2	22.6	20.9	1,318.5	16.8
IRUPANA (")	67°27'	16°27'	1,848	21.6	21.6	20.9	1,068.9	14.1

出所: GEOGRAFIA DE BOLIVIA

ニ) 熱帯平原湿潤地帯

冬期に乾燥する熱帯平原型の気候であるがアマゾン上流河川の影響を受けて夏期には高温多湿となる。中でもコチャバンバ州チャパレー地区、チキターナ地方東部、グァボレー川上流、ベニー川西方及びバンド州全体は繁った樹木に覆われた湿気の多い地帯で乾燥期間は短くなる。チャパレー地方の一部及びグァボレー川上流では年間を通じて200日以上降雨があり年間雨量は

3,000 mmに達する。この東部湿潤地帯と南部の乾燥地帯の接点にあるサンタ・クルス市は年間平均気温24℃、雨量は年によって異なるが少ない年で600mm多雨の年は2,500mmにいたることもある。なみにその北方135Kmにあるサン・ファン移住地の気象は77年の統計によると年間平均気温24℃、年間降雨量2,084.9mm、同じくサンタ・クルス北方62Kmの沖繩第2移住地ではそれぞれ24.3℃、1,363mmであった。

表10 東部平原湿潤地帯の気象

気象台名(州)	位置		高度 m	平均気温℃			年間降雨量 mm	湿度 %
	西経	南緯		6月	12月	平均		
TODOS SANTOS (コチャバンバ)	65°07'	16°48'	300	21.8	27.3	24.8	2,995.1	86.2
COBIJA (バンド)	68°74'	11°01'	260	21.9	26.1	24.8	1,920.1	84.1
RIBERALTA (ベニー)	66°08'	11°00'	172	27.2	27.2	27.2	1,735.6	75.9
MONTERO(サンタ・クルス)	63°14'	17°21'	420	23.5	30.9	29.1	—	—

出所：GEOGRAFIA DE BOLIVIA

1.1.4 資源

ボリヴィアは世界的な鉱山資源国で古くより銀、銅、錫などを産出してきたが、最近ではこれらの鉱産物に石油及び天然ガスが加わり世界のエネルギー危機の中で石油輸出国としての有利な立場を保ってきた。後述の輸出構造にみられる通り輸出総額の90%近くはこれらの地下資源によって占められている。この恵まれた地下資源のほか広大な国土の中には豊富な森林資源があり、その開発に伴って拡大される農牧生産のポテンシャルも大きな国であるといえる。

鉱物資源：アンデス山脈に埋蔵される鉱物資源はインカ以前よりすでに土着民によって利用されていたあとがあり、スペイン人の侵略もインカ帝国に豊富に存在した金銀が目的であったと伝えられている。ボリヴィアではスペインの侵攻後早くも1545年には有名なポトシー鉱山が発見され、そこに産出した銀はアンデス山脈のアマゾン源流各地に発見された金と共に16世紀より17世紀にかけてボリヴィアの代表的な鉱産物となり、鉱山開発の拠点ポトシー市は人口16万人に膨張して、17世紀の中期にはメキシコ、リマ市をしのぐラテン・アメリカ最大の都市として繁栄した歴史を持っている。

19世紀の中期になると枯渇してきた銀に代って銅が登場しやがて19世紀後半より錫がボリヴィア最大の商品として注目されるようになる。錫の海外輸出は1861年より開始されるが、今世紀を通じ世界2位または3位の地位を保つ生産が続いており、1930年に58千トンの輸出記録を作ったあとと今もなお年間3万トン前後の輸出が続いている。

表11 錫の世界生産とボリビアの位置

単位 トン

年 度	マレー半島	ボリビア	タ イ	インドネ シア	オースト ラリア	そ の 他	計
1975	64,364	31,952	16,406	25,346	9,310	33,422	180,800
1976	63,401	30,315	20,453	23,418	10,389	31,424	179,400
1977	58,703	33,624	24,205	25,921	10,694	35,453	188,600
1978	62,650	30,881	30,186	27,410	11,716	34,557	197,400
1979	62,995	28,104	33,902	29,440	11,997	34,942	201,500

出所：中銀/SUPLEMENTO ESTADISTICO DE LA REVISTA“ TIN ”

表12 錫の世界消費量

単位 トン

年 度	米 国	日 本	西 独	英 国	フランス	そ の 他	計
1975	43,620	23,115	11,958	12,165	10,340	68,400	173,900
1976	51,767	34,675	14,844	13,500	10,200	67,600	193,900
1977	47,596	29,685	14,115	12,681	10,678	68,700	185,200
1978	48,403	29,453	13,535	12,154	9,912	72,500	185,800
1979	49,200	31,219	13,655	11,771	10,467	71,800	186,400

出所：中銀/SUPLEMENTO ESTADISTICO DE LA REVISTA“ TIN ”

以上のほかアンチモニー、鉛、亜鉛、タングステン、蒼鉛、等の鉱石が金、銀、錫、銅と共にアンデス中央山脈を中心にラ・パス州、オルーロ州、ポトシー州、チュキサカ州などアンデス地帯全般にわたって産出する。また東部平原地方では金がアマゾン上流各地に産出する他、雲母、コロンブ石、タンタル石、石綿等があり、最東端のチキターノ地方でブラジルとの国境地帯にはムツン(MUTUN)鉄鉱山の名で知られる鉄及びマンガン鉱の巨大な埋蔵があり開発のための調査が実施されている。

石油及び天然ガスについては、その開発は可成り最近の出来事であるが、ボリビアに石油が存在することはスペイン植民地時代より知られており、当時、東部山麓に住むチリグアナ族の間では石油を灯火用に使用していたと記録されている。19世紀の中期には、石油鉱脈の存在が確認され今世紀の始めより探査が開始された。1920年代に米国のスタンダード・オイルが進出していらい数多くの外国企業がボリビアの石油発掘に参加したが、その後石油の国有化に伴ない現在では石油公団(YACIMIENTO PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS - 1936年設立)のみが探査、発掘に当たっている。生産地帯はアンデス山麓よりサンタ・クルス平原にかけた地域で中でもチュキサ

カ川のモンテアグード (MONTERGUDO), サンタ・クルス州のカミリ (CAMIRI), カランダ (CARANDA), コルパ (COLPA) 等が重要な油田地帯である。

石油の生産は第2次大戦後より拡大され, 国内消費を満たしたあとアルゼンチン, ブラジル, ペルー, チリー及び北米等へ輸出が開始され, 石油ショック前後には生産と輸出が最高潮に達したあと77年頃より急激に減少し始め既存油田では早くも埋蔵量枯渇の兆候を表わしているため新油田の発見が急がれている。天然ガスの方は石油の場合とは異なり6~7兆フィート立方の埋蔵量があるものと推定されている。問題は輸送手段が完備されていないことで, 現在のところサンタ・クルス〜ヤクイバ間のみに敷設されているガスパイプラインを利用したアルゼンチン向輸出のみが行なわれている。大きな市場である対ブラジル輸出ははまだ交渉段階にある。

森林資源: サンタ・クルス州公共事業局 (現開発公社) の資料 "PROGNOSTICO FORESTAL DE SANTA

CRUZ" によるとボリヴィアの東部平原に広がる森林面積は約5千万ヘクタールで国土面積の45%を占めると発表されている。

表13 石油及び天然ガスの生産

単位 1,000 m³

年 度	石 油	天 然 ガ ス
1970	1,402.2	865.5
1971	2,137.8	2,296.4
1972	2,538.6	3,423.8
1973	2,744.0	4,282.8
1974	2,639.6	4,081.2
1975	2,342.2	3,887.8
1976	2,361.9	4,359.9
1977	2,015.2	4,232.2
1978	1,883.1	4,059.9
1979	1,617.5	4,449.6

出所: 中銀/BOLETIN ESTADISTICO 4239

表14 ボリヴィア国の森林面積

州 別	総面積 Km ²	森林面積 Km ²	比率 %
サンタ・クルス	370,621	222,000	59.90
ベニ	213,564	73,223	34.28
パンド	63,827	61,250	95.96
ラパス	133,985	51,752	38.62
コチャバンバ	55,631	35,783	64.32
タリーハ	37,623	29,360	78.03
チュキサカ	51,524	23,133	44.99
ポトシー	118,218	500	0.42
オルロ	53,588	-	-
計	1,098,581	496,451	45.00

出所: DIAGNOSTICO FORESTAL DE SANTA CRUZ 1977

一方FAOの統計によるボリヴィアの森林面積は5千620万ヘクタールと推定されており、南米大陸ではブラジル、コロンビア、ペルー及びアルゼンチンに次ぐ森林保有国で国土の3分の1は熱帯森林に覆われており東部乾燥地帯の堅木も予想以上に備蓄されているといわれる。またボリヴィア農牧省が発行した資料では1ヘクタール当りの木材備蓄量は平均55m³でこのうち商品価値のある有用材は35%であろうと述べている。いずれにしても莫大な木材資源の保有国であること違いなく、最近不振を極める農牧部門の中で林業部門だけは着実に伸びており農産物輸出額に占める木材の比率は79年度で20.2%に達している。今後奥地の道路建設が順調に行なわれる場合、森林資源の開発はさらに拡大されるであろう。

表15 FAOの統計による南米大陸の森林資源

国名	総面積 Km ²	森林面積 Km ²	比率 %
ブラジル	851,197	509,000	55.3
コロンビア	113,891	77,190	8.4
ペルー	128,522	73,800	8.0
アルゼンチン	276,689	60,220	6.5
ボリヴィア	109,858	56,200	6.1
ベネズエラ	91,205	47,970	5.2
パラグアイ	40,675	20,400	2.2
その他	169,851	76,072	8.3
計	1,781,851	920,807	100.0

出所：FAO PRODUCTION YEARBOOK

1.2 経済概況

1.2.1 概要

70年代を通じたボリヴィア経済の動向は成長の上下を繰り返す10年間であった。すなわち71年から73年にかけて上向きの成長を示したが、74～75年には石油ショックにゆれた世界の経済に平行して停滞したあと76年には伝統的な輸出製品である錫を中心とする鉱産物の国際相場の上昇に新しい石油輸出国としての強みを加えた顕著な復活を遂げ70年代最高の高度成長に達したのを最後に77年以降減退を始め、以後回復のきざしもないまま79年、80年と最低の成長率をもって70年代を閉じている。

70年代中期の成長は主要輸出品目の国際相場好転のほか71年の軍事革命によって抬頭したウーゴ・パンセル大統領が革命の国ボリヴィアにしては歴代第2位の長期政権(7年間、注：もっとも長

表16 70年代の国内生産推移

年 度	国 内 総 生 産		1 人 当 り GNP	
	金額 (百万ペソ\$b)	成長率%	金 額 (US \$)	成長率%
	1970年価格		1970年価格	
1970	12,374	5.3	238	2.6
1971	12,975	4.9	244	2.5
1972	13,732	5.8	252	3.3
1973	14,668	6.8	263	4.4
1974	15,563	6.1	272	3.4
1975	16,353	5.1	278	2.2
1976	17,469	6.8	290	4.3
1977	18,064	3.4	292	0.7
1978	(*1) 18,568	2.8	293	0.3
1979	(*2) 18,826	1.4	289	-1.4

出所：中銀 *1 暫定 *2 推定

期に維持された政権は前世紀のアンドレ・サンタ・クルス大統領の9年3ヶ月)の安定時期にあって外資の流入が活発に行なわれ、これらの資金が生産部門、基礎サービス部門に投入され、金融部門を活発化し、工業界、建築界、輸送業界にも波及した点を見逃すことはできない。

逆に70年代後半の景気後退はパンセルの失脚後、再び政治の安定を欠き度重なる政変が経済活動を一時的に停滞させたこと、伝統的な鉱物資源の産出が極度に減少し始めたことなどのほか農政面においては天候不順と共に全般的に後退した需要が生産意欲をそいだ大きな理由とされている。輸出生産物の減少はわずかに鉱産物の国際相場の上昇によって大打撃をまぬがれたものの貿易収支は78年以降2億ドル前後の赤字が続き、政情不安によって停滞した資本収支は経常収支の赤字をカバーすることなく外資保有高は払底し外債のみが17億ドルの巨額に達した。この苦況を打開する対策の一つとして採用された79年11月の平価切下げは80年度の輸出増進と輸入抑制に効果を現わすが反面貸金と物価の上昇を招き80年には73年石油ショック後に経験したインフレにつぐ高率のインフレに見舞われ主要国営企業の経営を圧迫したばかりでなく全般的な需要の減退を招いている。一方公共財政部門においては、国家予算の慢性的な赤字が続き80年度にその額は\$b 8,000百万に達したと推定されている。

金融面ではこの予算赤字補填のための発行通貨によるインフレの圧迫を避けるため公共投資の削減によるインフレ抑制措置がとられているが、これらが生産部門に影響するといった悪循環を始めている現状にある。

上記のボリヴィア経済成長をラテン・アメリカ諸国と比較すると70年から74年にかけて全体の平均値をやや下廻ったあと75～76年の成長時には平均を上廻るだけでなくブラジル、エクアドル、ベネズエラ、パラグアイ及びグアテマラに次ぐ上位成長国に数えられたあと77年以降の経済減退のあと79年にはついに、内戦に明けくれて国内生産が麻痺状態にあったニカラグァ、台風の災害を被ったドミニカに次ぐ低位成長圏に転落している。この年にラテン・アメリカ最高の成長を果したパラグアイはボリヴィアと並ぶラテン・アメリカの中の数少ない内陸国であり、豊富な資源を持つボリヴィアに比して地下資源は皆無といえる国である点皮肉な対照である。

表17 ラテンアメリカ諸国との国民総生産成長率比較

%

国 別	1970～74	1975	1976	1977	1978	1979
パラグアイ	6.4	5.0	7.5	11.8	10.0	9.5
メキシコ	6.2	4.1	1.7	3.2	6.6	8.0
ブラジル	11.5	5.7	9.0	4.7	6.3	7.5
アルゼンチン	5.2	-1.8	-3.3	5.2	-4.1	7.5
チリ	2.6	-11.3	4.1	8.6	7.3	7.5
ウルグアイ	0.8	4.4	2.6	3.4	2.5	7.0
ホンジュラス	3.3	-0.1	5.9	6.9	6.6	6.5
コロンビア	6.9	4.3	4.2	4.7	8.2	6.0
エクアドル	8.1	7.5	8.1	6.4	6.8	5.0
コスタリカ	7.1	2.1	5.5	7.7	5.9	5.0
グアテマラ	6.4	1.9	7.4	8.3	5.5	4.5
パナマ	5.6	0.6	-0.3	3.3	2.5	4.5
ベネズエラ	5.2	5.2	7.8	6.8	6.4	4.0
ペルー	4.7	4.5	2.0	-	-0.7	4.0
エルサルバドル	4.9	5.6	3.4	5.2	4.4	2.0
ボリヴィア	6.0	5.3	6.8	3.5	3.3	2.0
ドミニカ	10.1	5.2	6.4	4.4	3.6	-2.5
ニカラグァ	5.3	2.2	5.8	5.9	-5.3	-25.0
平均	7.1	3.2	4.2	4.6	4.7	6.5

出所：BANCO CENTRAL DE BOLIVIA MEMORIA ANUAL P. 16

1.2.2 国内総生産の推移

表18 国内総生産部門別実績

(1970年価格)

単位 百万ペソボリヴィアーノ

部門別	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
生産部門	(5,814)	6,104	(6,531)	(7,120)	(7,416)	(7,551)	(8,060)	(8,138)	(8,280)	(8,323)
農牧林業	2,240	2,373	2,512	2,628	2,725	2,907	2,991	2,890	2,968	3,027
鉱業	1,155	1,118	1,162	1,413	1,377	1,191	1,339	1,871	1,300	1,202
石油及天然ガス	118	233	318	429	377	296	313	238	222	200
工業	1,790	1,854	2,004	2,104	2,342	2,485	2,692	2,857	2,986	3,070
建築	511	526	535	546	595	672	725	782	804	824
基礎サービス部門	(1,098)	(1,180)	(1,262)	(1,352)	(1,543)	(1,728)	(1,921)	(2,148)	(2,311)	(2,391)
電力・ガス・水道	167	179	190	211	232	237	253	268	281	297
輸送・貯蔵通信	931	1,001	1,072	1,141	1,311	1,491	1,668	1,880	2,030	2,091
その他サービス部門	(4,325)	(4,461)	(4,607)	(4,792)	(5,091)	(5,467)	(5,764)	(5,966)	(6,158)	(6,341)
商業・ホテル等	2,182	2,240	2,290	2,360	2,513	2,704	2,813	2,875	2,964	3,029
金融	183	205	261	308	341	400	478	536	563	600
住宅	1,088	1,116	1,149	1,193	1,237	1,287	1,345	1,400	1,442	1,494
その他サービス	872	900	907	931	1,000	1,076	1,128	1,155	1,189	1,218
政府・公共機関	(1,137)	(1,240)	(1,332)	(1,404)	(1,513)	(1,607)	(1,724)	(1,812)	(1,879)	(1,952)
合計	12,374	12,985	13,732	14,668	15,563	16,353	17,469	18,061	18,628	19,007

出所: BOLETIN ESTADISTICO No239 - 中銀

表19 国内総生産構成比率

%

部門別	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
生産部門	(47.0)	(47.0)	(47.6)	(48.4)	(47.6)	(46.2)	(46.2)	(45.0)	(44.4)	(43.8)
農牧林業	18.1	18.2	18.3	17.9	17.5	17.8	17.1	16.0	15.9	15.9
鉱業	9.3	8.6	8.5	9.6	8.8	7.3	7.7	7.6	7.0	6.3
石油及天然ガス	1.0	1.8	2.3	2.9	2.4	1.8	1.8	1.3	1.2	1.1
工業	14.5	14.3	14.6	14.3	15.1	15.2	15.4	15.8	16.0	16.2
建築	4.1	4.1	3.9	3.7	3.8	4.1	4.2	4.3	4.3	4.3
基礎サービス部門	(8.8)	(9.1)	(9.2)	(9.2)	(9.9)	(10.5)	(10.9)	(11.9)	(12.4)	(12.6)
電力・ガス・水道	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6
輸送通信	7.5	7.7	7.8	7.8	8.4	9.1	9.5	10.4	10.9	11.0
その他サービス部門	(35.0)	(34.4)	(35.5)	(32.7)	(32.8)	(33.5)	(33.0)	(33.1)	(33.0)	(33.0)
商業・ホテル等	17.6	17.3	16.7	16.1	16.2	16.6	16.1	16.0	15.9	15.9
金融	1.5	1.6	1.9	2.1	2.2	2.4	2.7	3.0	3.0	3.2
住宅	8.8	8.6	8.4	8.1	8.0	7.9	7.7	7.8	7.7	7.9
その他サービス	7.1	6.9	6.5	6.4	6.4	6.6	6.5	6.3	6.4	6.3
政府・公共機関	(9.2)	(9.5)	(9.7)	(9.7)	(9.7)	(9.8)	(9.9)	(10.0)	(10.2)	(10.3)
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出所: BOLETIN ESTADISTICO No239 (中銀)より算出

表20 国内総生産部門別成長率

%

部門別	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
生産部門	()	(5.0)	(7.0)	(9.0)	(4.2)	(1.8)	(6.7)	(1.0)	(1.7)	(0.5)
農牧林業		5.9	5.9	4.6	3.7	6.7	2.9	-3.4	2.7	2.0
鉱業		-3.2	3.9	21.6	-2.5	-13.5	12.4	2.4	-5.2	-7.5
石油天然ガス		97.5	36.5	34.9	-21.1	-21.5	5.7	-24.0	-6.7	-9.9
工業		3.6	8.1	5.0	11.3	6.1	3.3	6.1	4.5	2.8
建築		2.9	1.7	21.1	9.0	12.9	7.9	7.9	2.9	2.5
基礎サービス部門	()	(7.5)	(7.0)	(7.1)	(14.1)	(12.0)	(11.2)	(11.8)	(7.6)	(3.5)
電力・ガス・水道		7.2	6.1	11.1	10.0	2.2	6.8	6.0	4.9	5.7
輸送通信		7.5	7.1	6.4	14.9	13.7	11.9	12.7	8.0	3.2
その他サービス部門	()	(3.1)	(3.3)	(4.0)	(6.2)	(7.4)	(5.4)	(3.5)	(3.2)	(3.0)
商業・ホテル等		2.7	2.2	3.1	6.5	7.6	4.0	2.2	3.1	2.2
金融		12.0	27.3	18.0	10.7	17.3	19.5	12.1	5.0	6.6
住宅		2.6	3.0	3.8	3.7	4.0	4.5	4.1	3.0	3.6
その他サービス		3.2	0.8	2.6	7.4	7.6	4.8	2.4	3.9	2.4
政府・公共機関	()	(9.1)	(7.4)	(5.4)	(7.8)	(6.2)	(7.3)	(5.1)	(3.7)	(3.9)
平均		4.9	5.8	6.8	6.1	5.1	6.9	3.4	3.1	2.9

出所：BOLETIN ESTADISTICO No.239（中綴）より算出

最近数年間における国内生産の推移を観察すると概要次の通りである。

イ. 生産部門

国内生産の基本となるべき財の生産部門は72年から73年にかけて石油の増産を基礎として7.0%、9.0%の高度成長を果たしたあと、74、75年と下降し、76年には鉱山部門の生産増加により再び7.6%と上昇したあと77年以降は農牧部門の極度の減産、石油部門の急激な落ち込み、鉱山部門の停産によって1.0%、1.7%及び0.5%の停調な成長に終わった。79年度の0.5%の成長自体、前年度の成長率が低率であったことを考えると極めて低位な成長の連続であったといわざるを得ない。これらはずかしく工業部門と建築部門の成長によって全体的な生産部門のマイナス成長をまぬかれた形となっている。各部門の成長過程は次の通りであった。

α) 農牧部門

75年に得た6.7%の成長を最高として77年には天候不順のため-3.5%に後退し78年にやや復活したものの79年には再び下降して2.0%の成長に終わっている。この成長率は人口増加率2.6%のボリビアにとって極めて危険な状態といわねばならず食糧品の国内供給に不足を招いたばかりでなく価格の高騰によるインフレへの圧迫のほか、農牧部門に原料供給を依存する工業部門と、これに関連する商業部門に影響をあたえたことはいままでもない。

この一連の農業部門の不振は天候不順といった不可抗力のほか同部門に対する中、長期政策の不在も大きな要因とされている。

b) 鉱業部門

ボリヴィアの経済を支える鉱業及び石油部門は、この10年間にめまぐるしい変転を示した部門であり国内経済の動向に大きな影響を与えた。鉱業部門では72年に21.6%の成長、75年79年に-15.6%、-8.2%の減退、石油及び天然ガス部門では、71、72、73年がそれぞれ97.5%、36.5%、34.9%の高成長、75年と77年が-27.4%、-31.5%と急激に落ち、79年も-11%に終わっている。とくに石油は77年以降減退の一途をたどり80年にはついに原油の輸出中止の事態を招くにいった。

鉱山部門：ボリヴィアの輸出構造をみると鉱産物の比率が大きく輸出総額の70%、この中錫はその70%に相当し単独で輸出商品の50%を占める重要な商品であるが、この錫の生産減少がもっとも大きな原因となり成長の下落を招いている。国内における錫の生産は国営の鉱山会社であるCOMIBOLが大半を占めているが、このCOMIBOLに属する鉱山が対78年度マイナス11.5%の生産に止ったことが全体の成長減を招いた大きな原因となっている。生産減少の理由の中には既存鉱脈の埋蔵量が次第に減少していること、掘り出される鉱石の錫含有量が減少しているため掘削、精製のプロセスが次第に複雑化していることがあげられる。また国営鉱山会社のCOMIBOLの生産減の理由の中には生産資材の不足、機械の老朽化、埋蔵量の減少のほか政情不安による一時的な操業中止など政治的な理由も含まれる。このためCOMIBOLの経営状態は極度に悪化しているが傍系各鉱山も軒並みに赤字を出しており、この中に国内第2位の錫鉱山であるCATAVI鉱山も含まれている。

石油及び天然ガス

78年以降今日にいたる連続した生産不振は、既存鉱脈における埋蔵量の減少が原因とされている。このため政府は石油公団YPFBをして新油田の発見に努めさせているが、すでに永年にわたる生産不振に加えて不適正な国内石油製品価格の設定、公団内部の管理機構の不備、購買政策の失敗による巨額の不良資産の滞貨、さらには巨額の外債（注：79年末でUS\$276,547千）をかかえてその償還と利息の支払いという問題もあるため新油田発掘のための投資能力に欠ける状態にあり、いまだ好結果を得ていない。目下発掘を急いでいる地区はブエルト・グランデ（VUELTA GRANDE）及びエル・エスピーノ（EL ESPINO）地区で国内市場に不足する重油の発見にあると報じられている。

現時点の国内需要は日量25,000バレルに達しているが80年に日産22,000バレルに落ちた生産現状では新油田が発見されない場合、石油輸出国としてのかつての強みは、急転、輸入国に転換する危険性ははらんでいる。

天然ガスの方は1981年の終り頃に正確な埋蔵量が判明する予定であるが、この方は石油部門の減退に反して有望でありすでにアルゼンチン向けの輸出が進んでいる。ブラジルも強力な市場と考えられており度重なる交渉が行なわれているがいまだ輸出段階にいたっていない。

c) 製造業

人口が稀薄なボリヴィアでは国内市場が狭小なため工業界の発展にはおのずから限度があり、最近やゝ活発化してきたとはいえ、その開発ははまだ初期の段階で小規模のものが圧倒的に多い。このため大半の工業製品は隣国（ブラジル、アルゼンチン及びペルー）よりの輸入品に依存しているが中でも非耐久消費財は密輸品が大きな比率を占めており、中銀が発表する公式統計の中にも密輸入の推定額が含まれている程大きな比重を占める。

工業界の成長率は76年に8.8%という比較的高度の成長を残したあと漸減し、79年には2.9%、80年にはマイナス成長にいたった。これは工業界の中でも綿生産に影響を与える大型の企業が農産物の加工を主体とするものであり農業界の不振がこれら工業界への原料供給に影響したことや、投資の不足、政変による労働の中止等も影響をあたえた事項である。

表21 工業企業数

部 門	1975	1976	1977	1978
農 業 及 牧 畜	8	8	8	8
食 品 加 工	273	310	326	346
飲 料 水	66	73	75	75
織 維 加 工	219	234	248	266
皮 革 及 製 靴	67	75	75	78
化 学	67	80	84	95
プ ラ ス チ ッ ク	8	8	8	8
機 械 電 気	120	144	153	174
煙 草	4	4	4	4
製材及家具製造	206	236	253	268
建 築 材 料	65	76	79	81
印 刷	93	101	109	117
ゴ ム 加 工	12	13	13	13
電 力	4	4	4	4
基 礎 金 属	—	1	1	1
そ の 他	134	141	151	158
小 計	1,346	1,508	1,591	1,696
零 細 工 場	2,516	2,688	2,967	3,602
合 計	3,862	4,196	4,559	5,298

出所：INSTITUTO BOLIVIANO DE LEQUEÑA INDUSTRIA Y ARTESANIA

d) 建築, その他

建築部門も74~77年に最高の成長を記録したが78年より下降し始め79年には4.8%へと落ちた。80年は推定資料によると過去10年間で最低の成長に止ったものとされている。主に投資不足と資材価格の高騰が成長率低下の主な原因である。

その他基礎サービス部門においてはゆるやかではあるが成長をみており78~80年でそれぞれ3.8%, 3.1%であった。その他のサービス部門は生産部門の減退に反し79年の3.1%から80年には2.3%と伸びている。

全般的にみて全産業部門の中で戦略的部門である生産部門の下降はサービス部門の成長によってカバーされた形となっているがボリヴィア国の様に国内生産の増大を必要とする開発途上国において、この様な形態は好ましい姿とはいえない。

1.2.3 輸 出 入

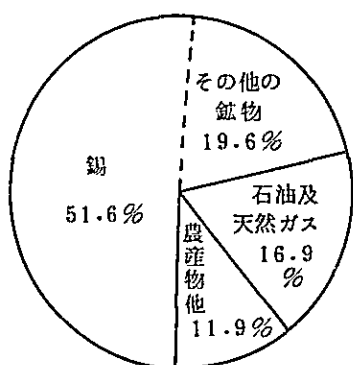
イ. 輸出構造: ボリヴィアの輸出は伝統的に錫を中心とする鉱産物に依存してきた。この輸出構造は70年代も変わらず78年と79年を例にとってもその比率はそれぞれ71.2%, 68.9%と70%前後の比率を占めている。これに続く輸出商品は石油及び天然ガスで最高潮に達した74年には総輸出額の30%近くを占めたが78年に17%に落ちたあと80年には天然ガスの増加によって再び30%の線に戻っている。鉱産物と石油, 天然ガスを合わせた地下資源の輸出は78年において88%, 79年で86%, 80年は約70%であった。これに対し農産物及び加工品の輸出は僅少であり総輸出額に対する比率は10~20%の範囲であった。

これら地下資源の中でもっとも大きな割合を占めるのは錫の輸出で鉱産物輸出の中に占める比率は78年で72.5%, 79年では66.8%, 錫のみの総輸出額に占める比率はそれぞれ51.6%, 46.0%と輸出額の半分は錫に依存している形である。

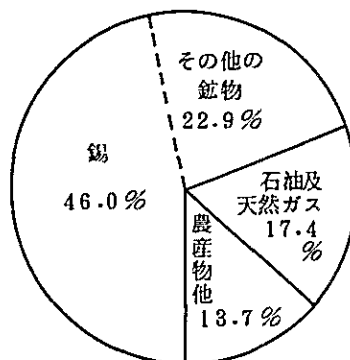
表22 ボリヴィアの輸出構造 単位 百万ドル

区 分	1978		1979	
	金 額	比率%	金 額	比率%
鉱 物 資 源	515.0	71.2	591.7	68.9
石 油 及 天 然 ガ ス	122.1	16.9	149.7	17.4
小 計	637.1	88.1	741.4	86.3
農産物・アグロインダストリー	86.6	11.9	118.1	13.7
合 計	723.7	100.0	859.5	100.0

出所: BANCO CENTRAL DE BOLIVIA MEMORIA ANUAL
P. 45



ボリビアの輸出構造 1978年



ボリビアの輸出構造 1979年

錫の輸出の前項で述べた通り生産の減少を来たしているが、これに平行して輸出量も73年75年に急激に落ちたあと77年に回復したものの78年79年と連続して輸出を減じて来た。

世界第2位の錫の生産量を持つボリビアの減産は、他の主要生産国であるタイ及びインドネシアの減産と共に総供給の不足を予想させ、同時に米国のストック放出が遅れたこともあって国

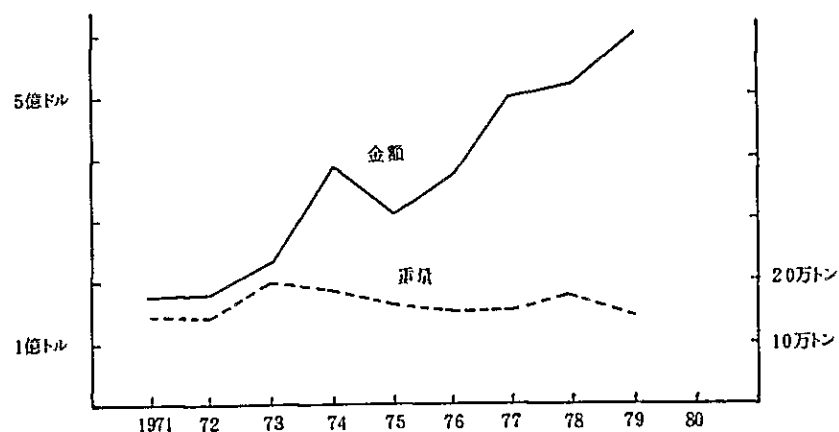
表23 ボリビアの輸出品構造(金額)

単位 100万ドル

年 度	鉱 産 物		石油及天然ガス		主要農牧 産 品	そ の 他	合 計
	錫	そ の 他	石 油 及 ガ ソ リ ン	天 然 ガ ス			
1970	101.9	102.9	13.2	—	9.6	1.1	228.7
1971	105.9	67.4	23.9	—	17.4	1.3	216.0
1972	113.5	60.6	31.7	9.9	23.4	1.3	240.4
1973	181.0	94.9	48.9	18.1	43.5	1.9	338.3
1974	230.1	157.2	163.9	29.2	66.3	3.8	650.5
1975	171.4	133.1	111.4	42.5	59.5	3.5	521.4
1976	216.4	150.5	112.6	54.9	84.1	4.5	623.0
1977	326.7	163.8	67.4	67.4	82.4	10.7	718.4
1978	373.7	141.3	42.3	79.8	70.7	15.9	723.7
1979	395.5	196.2	44.0	105.7	94.1	24.0	859.7
1980	351.7	237.9	48.0	202.2	95.0	35.0	970.6

出所：中銀 80年は推定値

鉱産物の輸出実績



際相場が上昇したため輸出量の減少にかかわらず輸出金額は増加している。同様のことは他の鉱物輸出においてもみられている。すなわちタングステン、鉛、銅、銀等主要鉱産物がのきなみに輸出量を落しながら価格の上昇によって減量をカバーしている。中でも急激な上昇をみんものとして銀があり70年当時オンス当りUS\$1.76の価格が78年にはUS\$5.30と上昇したあと79年の8月にはロンドン市場でUS\$10.29へ高騰したあと12月にはついにUS\$27.15の最高記録を作った。このため輸出量において前年比10%の減少をみながら輸出金額は97%の増加をみるという前例のない結果を生じている。これら全般的な価格の上昇が幸し輸出総額は前年を上廻ることとなった。

表24 主要鉱産物の輸出実績(重量)

単位 1,000トン

年 度	錫	銅	鉛	亜鉛	タングステン	銀
1971	30.3	7.8	23.3	45.4	2.6	0.17
1975	24.9	6.0	17.7	49.5	2.6	0.20
1976	25.6	4.7	18.6	49.2	3.3	0.18
1977	30.9	3.2	19.9	61.4	2.8	0.21
1978	29.7	3.0	16.5	51.6	2.9	0.20
1979	26.6	1.7	15.6	53.9	2.6	0.18

出所：中銀 BOLETIN ESTADISTICO No.239

表25 主要鉱産物の輸出実績(金額)

単位 100万ドル

年 度	錫	銅	鉛	亜鉛	タングステン	銀
1971	105.9	8.3	5.9	15.3	13.6	8.3
1975	171.4	7.3	7.7	40.3	22.3	28.5
1976	216.4	6.5	8.4	39.1	34.8	24.3
1977	326.7	4.1	12.4	44.7	45.1	30.8
1978	373.7	4.0	10.7	31.4	39.5	33.8
1979	395.6	3.3	18.0	42.7	35.1	58.3

出所: 中銀 BOLETIN ESTADISTICO №239

表26 主要鉱産物の価格推移

単位 US\$

年 度	ポ ン ド 当 り				個 数 当	オンス当
	錫	銅	鉛	亜鉛	タングステン	銀
1970	1.68	0.636	0.138	0.140	75.34	1.76
1975	3.11	0.901	0.268	0.349	89.50	4.38
1976	3.40	0.624	0.204	0.361	108.75	4.30
1977	4.78	0.586	0.279	0.333	165.80	4.56
1978	5.72	0.605	0.297	0.272	142.06	5.30
1979	6.77	0.869	0.528	0.358	136.23	10.29

出所: 中銀 BOLETIN ESTADISTICO №239

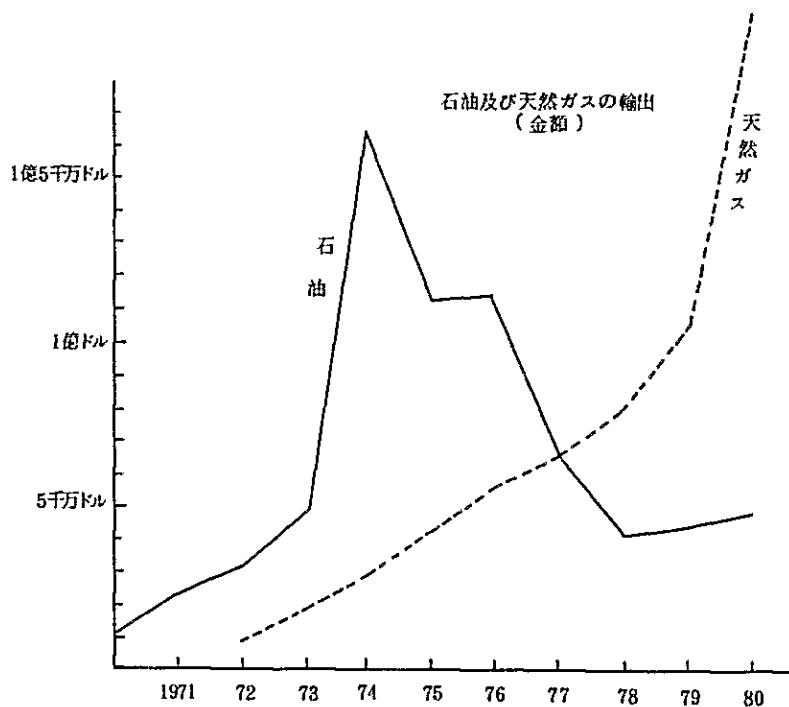
石油の輸出については石油ショック直後の74年に輸出量が最高潮に達したため1億6千万ドルの外貨を得たが、76年をさかいに生産量の減退と共に輸出量も激減し79年には73~74年当時の10分の1にいたりついに石油の輸出が中止されることとなった。石油輸出の激減に代って天然ガスの方は次第に対アルゼンチン向け輸出を伸ばしており79年には従来の水準を破る1億ドル台の輸出額を記録した。

今後新しい油田が発見されるまでの間、この部門は天然ガスによって代表されていくこととなろう。79年度中にはボリヴィア石油公団(YPF)とアルゼンチンガス公団との間に旧価格を62.3%上回る新価格(US\$ 2.50/1,000フィート立方)が決定し1980年より実施されることになっている。

表27 石油及び天然ガスの輸出推移

年 度	天 然 ガ ス		石 油 (原油)	
	輸出量 (1,000m ³)	金額 (1,000ドル)	輸出量 (1,000m ³)	金額 (1,000ドル)
1969	—	—	1,596.2	23,011.6
1970	—	—	741.2	13,209.7
1971	—	—	1,343.0	23,892.2
1972	1,005,141.0	9,863.8	1,740.0	31,711.9
1973	1,570,154.0	18,101.2	1,883.0	48,860.6
1974	1,546,063.7	29,188.2	1,716.8	163,928.6
1975	1,556,669.6	42,453.3	1,316.8	111,428.8
1976	1,571,241.6	54,896.4	1,282.2	112,571.2
1977	1,639,143.9	66,802.6	713.7	67,442.4
1978	1,581,390.5	78,505.8	455.2	42,331.3
1979	1,726,446.5	104,981.6	216.8	44,016.4

出所：YPFB 注：金額は中銀の数字と若干異っている。



輸出品の仕向先は錫、他鉱物及び石油の輸出先である米国が最大で、続いて天然ガスの唯一の輸出先アルゼンチン、錫の輸出先英国が多くを占めている。ラフタ圏への輸出はアルゼンチン、ブラジルを中心として79年には米国をしのいでいるがアンデス・グループへの輸出は少額である。圏内ではペルーへの輸出が筆頭でコロンビアがこれに続いている。

表28 輸出品の仕向先(金額)

経済圏別分類

単位 100万ドル

経 済 圏	1975	1976	1977	1978	1979
ラ フ タ (内アンデスグループ)	189,049 (22,049)	212,490 (29,629)	188,860 (10,033)	187,292 (15,894)	290,445 (23,296)
米 国	158,595	214,085	253,589	225,721	283,734
ヨーロッパ共同機構	97,918	116,877	163,599	169,903	190,757
ア ジ ア	18,315	20,560	20,962	15,827	22,212
そ の 他	35,314	29,349	81,357	109,083	149,008
計	521,420	622,990	718,400	723,711	859,452

出所：中銀

表29 輸出品の仕向先国別分類(金額)

単位 1,000ドル

仕 向 先 国	1975	1976	1977	1978	1979
米 国	158,595	214,085	253,581	225,721	283,734
アルゼンチン	137,070	139,358	139,095	120,054	129,217
英 国	54,420	56,200	32,279	35,312	76,177
ブラジル	18,476	20,313	22,177	28,537	43,844
オランダ	12,648	20,485	35,329	28,085	43,119
西 独	17,602	21,110	25,551	34,607	40,233
ス イ ス	21,258	22,858	23,083	26,729	31,955
チ リ ー	5,774	10,066	9,775	19,148	31,835
日 本	18,315	20,560	20,466	14,602	19,916
ペ ル ギ ー	9,753	9,796	10,086	11,732	17,844
ペ ル ー	7,447	17,256	5,551	6,977	11,783
フ ラ ン ス	2,733	8,724	9,938	9,137	11,712
そ の 他	57,419	62,179	76,489	113,070	118,083
計	521,240	622,990	718,400	723,711	859,452

出所：中銀

輸入：天然資源を輸出して工業製品を輸入してきたボリヴィアの貿易構造はいまだ変わっておらず資本財、原料中間財、消費財の輸入は毎年増加の傾向にある。中でも資本財の輸入がもっとも大きく79年を例にとると輸入総額(CIF)の38%を占めており、原材料中間財が32.8%、消費材は23.3%の割合である。資本財の内訳をみると工業用機械と輸送機器によって占められ建築用材がこれに続くが農業用機械の割合は僅少であり資本財総額の3.7%を占めたに過ぎない。中間財においても同様に工業資材の輸入がもっとも大きく、農業資材は9.6%の比率である。消費財部門では非耐久消費財の輸入が依然として継続しているが、この部門では密輸入が大きく中銀の資料によると80年で1億ドルに達するものと推定されておりこれを正規の輸入品に加算すると資本財、中間財に並ぶ金額に達する。

輸入先国別では米国への依存度が高く79年度で輸入総額の28%を占め、輸送機器を中心とする日本(17.6%)、小麦の輸入を主体とするアルゼンチン(11%)が米国に続く主要輸入先国である。

表30 輸入先国別分類(金額)

国 別	1975	1976	1977	1978	1979
米 国	139,561	128,817	132,255	222,960	263,951
日 本	89,276	74,393	79,493	130,633	169,398
アルゼンチン	63,528	74,760	78,302	90,840	105,273
ブラジル	89,882	61,018	67,702	76,430	86,787
西 独	46,019	49,373	52,083	76,110	80,916
チ リ	13,566	20,291	22,142	25,180	30,124
英 国	13,616	14,992	20,595	23,160	28,996
ペ ル	8,678	15,451	16,178	18,120	20,755
ス イ ス	6,333	8,951	10,659	13,390	14,484
オ ラ ン ダ	5,215	6,983	6,102	8,892	12,758
そ の 他 の 国	82,222	99,571	82,389	120,185	143,358
小 計	557,896	554,600	617,900	806,900	961,800
区分されない輸入	—	33,000	43,000	41,300	49,200
C I F	557,896	587,600	665,900	848,200	1,011,000

出所：BOLETIN DEL BANCO CENTAL DE BOLIVIA

表31 ボリビアの輸入品構造

単位 百万ドル

年 度	消費財	原 材 料 財 中 間 財	資 本 財	そ の 他	小 計 CIF	運賃、保 険料差引	密輸推定	計 FOB
1970	32.3	59.9	66.2	0.8	159.2	- 24.0	31.0	166.2
1971	34.2	53.4	71.3	9.3	168.0	- 25.2	38.6	181.4
1972	41.8	60.3	69.9	13.4	185.4	- 32.2	42.6	195.7
1973	40.8	61.1	99.9	27.6	229.4	- 36.1	42.0	235.3
1974	90.4	119.6	177.2	2.8	390.0	- 66.0	40.0	364.0
1975	127.8	199.2	223.7	7.2	557.9	- 88.0	45.0	514.9
1976	118.7	195.8	235.7	37.4	587.6	- 75.3	50.0	562.3
1977	126.7	219.3	267.6	52.3	665.9	- 86.9	65.0	644.0
1978	173.5	282.4	345.3	47.0	848.2	-124.8	68.0	791.9
1979	235.7	331.8	384.7	58.8	1,011.0	-155.2	75.0	930.8
1980	188.6	265.6	308.0	47.2	809.4	-132.4	100.0	777.0

出所: BOLETIN DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

表32 輸入先別分類 経済圏別(金額)

単位 1,000ドル

区 分	1975	1976	1977	1978	1979
米 国	139,561	128,871	182,255	222,960	268,951
ラ フ タ	187,880	182,471	195,536	225,669	259,418
(内アンデス・グループ)	(19,264)	(22,207)	(23,387)	(27,468)	(32,178)
E C	95,031	92,331	95,455	130,040	149,648
ア ジ ア	91,946	80,777	86,027	137,763	179,075
そ の 他	43,460	70,150	58,627	90,468	104,708
小 計	557,896	554,600	617,900	806,900	961,800
分類されない輸入	-	33,000	48,000	41,300	49,200
C I F	557,896	567,600	665,900	848,200	1,011,000

出所: BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

以上の輸出入による貿易収支は1975年を除いて1977年まで出超による黒字残高を残してきたが78年、79年には2億ドル以上の大幅な赤字を計上したため79年9月18日付法律第17055による特別品目に対する500%の輸入予託金制度(注:同年11月30日付D・S17127号をもって解除)を含む一連の輸入抑制措置がとられたのち同年11月30日には法律第17123号をもって対米貨の平貸切下げが行なわれ対外収支の改善が図られたが、この結果1980年には輸入が極度に減少しようやく9千万ドルの黒字残を残すことになった。従来の貿易政策についてはとくに次の点が指摘されている。

イ) 外国貿易機関に対する臨機応変の政策が不在であった。ロ) 関税免除供与が不統制におこなわれてきた。ハ) 密輸の取締りが徹底されず野放しの状態にあった。ニ) 輸出に対する恩典措置が皆無に等しく逆に過重な課税の対象となっていた。ホ) 全体的な供給不足のために上昇する投機的価格に対して適切な措置が講じられなかった。

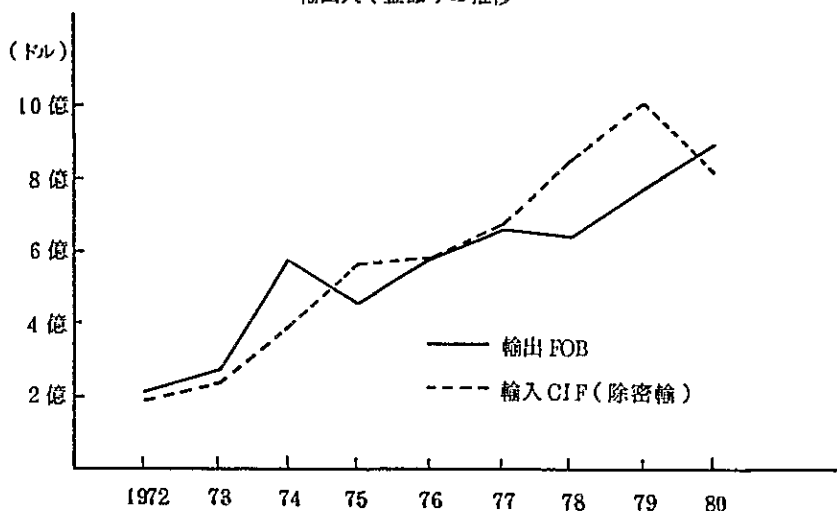
表33 ボリヴィア国の貿易収支

単位 100万ドル

年 度	輸 出		輸 入		収 支	
	A) C I F	B) F O B	C) F O B	D) C I F	B-D	B-C
1972	240.4	203.1	195.7	185.4	17.7	7.4
1973	338.3	269.6	235.3	229.4	40.2	34.3
1974	650.5	576.5	364.0	390.0	186.5	212.5
1975	521.4	462.9	514.9	557.9	△ 95.0	△ 52.0
1976	623.0	578.4	562.3	587.6	9.2	16.1
1977	718.4	659.0	644.0	665.9	6.9	15.0
1978	723.7	641.8	791.9	848.2	△ 206.4	△ 150.1
1979	859.5	776.8	930.8	1,011.0	△ 234.2	△ 154.0
1980	970.6	899.0	777.0	809.4	89.6	122.0

出所: EVOLUCION RECIENTE DE LA ECONOMIA - MINISTERIO DE FINANZAS

輸出入（金額）の推移



1.2.4 国際収支

ボリビアも近隣の開発途上国と同様に慢性化した経常収支の赤字を資本収支でカバーする形が続いている。1976年、77年には貿易収支における黒字と比較的活発に導入された外資によって国際収支に黒字残を残したが78年以降は主要品目の輸出減少と輸入の増大に加えて不安定な政情が外資の流入を阻んだため、経常収支の赤字を補填出来ぬまま国際収支残の連続した赤字が継続しており、保有外貨の払底、償還期にきた外債支払いの延期、国際通貨基金のスタンド・バイ・クレジットによる救援を受けるなど最悪の事態を招いている。最近2ヶ年間の状態は次の通りであった。

1979年の状況：79年は前年の123.3百万ドルの赤字に続く149.3百万ドルの赤字に達し70年代を通じて最悪の年であった。この年、輸出面では主要輸出品の国際相場上昇という予期せぬ事態に幸われて輸出量の減少にもかかわらず金額面では前年を上廻ったものの輸入額には遠く達せず貿易面で大きな入超を残したが、この金額がそのまま全体の収支を悪化させる原因となった。この年の急激な生産減のため石油の輸出が中止された影響は極めて大きかったといえる。輸入面では公共及び民間投資の停滞によって資本財の輸入が減じたため78年の対前年比増加率程ではなかったが消費材輸入増大のため70年代最高の輸入額を記録したことは輸出入の項で述べた通りである。

サービス収支面では外資にかかわる利息及び利益の送金が大きく180.7百万ドルに達しているほか運賃及び保険料も大きな割合を占めているが、輸出重量の減少にもかかわらず運賃が増加した理由にはチリー鉄道や海上運賃の値上げがあげられている。サービス収支の中でわずかに黒字を計上したのは外国よりの資金援助受入れのみで結局312.0百万ドルの赤字を計上し貿易収支と合せた経常収支の赤字は466.0百万ドルに達した。この金額は同年の輸入額777百万ドルの約60%に相当する。一方資本収支の方は民間部門への長期外国投融資を中心として312百万ドルの外資導入を得たが経常収支

表34 ポリヴィアの国際収支内訳 単位：100万ドル

項 目	1979	1980
1. 経常収支		
イ. 貿易収支		
輸出額 FOB	776.8	899.0
錫	(362.3)	(324.0)
天然ガス	(165.0)	(199.8)
その他	(309.5)	(375.2)
輸入額 FOB	△ 930.8	△ 777.0
貿易収支残	△ 154.0	△ 122.0
ロ. サービス収支		
運賃及び保険料	△ 125.7	△ 105.0
旅行	△ 8.0	△ 10.0
利益及び利息送金	△ 180.7	△ 245.9
その他のサービス	△ 49.6	△ 46.8
外国よりの援助	52.0	46.0
サービス収支残	△ 312.0	△ 361.7
小計 経常収支残	△ 466.0	△ 239.7
2. 資本収支		
長期外国投資	297.3	218.2
公共部門	(81.6)	(148.7)
民間部門	(215.7)	(69.7)
短期外国投資	13.3	△ 19.9
公共部門	(△ 1.9)	(△ 2.0)
民間部門	(15.2)	(△ 17.9)
小計 資本収支残	310.6	198.3
3. 誤謬訂正	6.1	—
国際収支残	△ 149.3	△ 41.4

出所：中銀

注：1979年度の金額は予備数値で将来変更され得る。

1980年度は中銀の推定額である。

の赤字をカバーするにいたらず全体的に149.3百万ドルの保有外債勘定の減少を招く結果となっている。

1980年の状況：1978,79年と続いた貿易赤字残は80年によく好転し122.0百万ドルの黒字を計上したものと推定されている。しかしながら、この貿易黒字も平価切下げ、強制預託金制度といった人為的、政策的なものや価格の上昇等によるもので生産の増大に伴う実質的な輸出の拡大によるものではない。サービス収支の方は年々悪化しており利息及び利益送金額が前年を36.1%上廻る245.9百万ドルに達したのを大きな原因としており、サービス収支全体の赤字を361.7百万ドルに拡大した。

表35 外債残高 単位 100万ドル

年度末	公共部門	民間部門	計
1975	387.4	545.2	882.6
1976	465.8	641.0	1,106.8
1977	701.5	756.2	1,457.7
1978	835.4	926.1	1,761.5
1979	903.4	1,037.3	1,940.7

出所：BANCO CENTRAL DE BOLIVIA MEMORIA ANUAL P. 61

表36 外債残高の内訳 単位 100万ドル

債務機関名	79年12月末残高	80年9月末残高
中央政府	876.9	999.0
石油公団 YPFB	276.5	264.2
電力公社	93.2	102.9
国鉄	82.7	84.1
国営鑄造公社	78.8	73.6
鉱山公社 COMIBOL	69.8	72.0
開発公社 CORPORACION	72.4	63.5
各州政府	55.3	63.2
KARACHIPAMPA 金属	32.3	54.5
電々公社	35.9	37.6
リヨイド航空	34.7	31.5
その他公共機関	102.4	98.9
金融機関他	129.8	162.1
計	1,940.7	2,107.3

出所：中銀 BOLETIN ESTADISTICO No239

資本収支残は約2億ドルに達したものと推定されているが、79年度の3億ドルからみると外資の流入が急激に減少したのが明らかとなる。この年は民間選挙2年目におとずれた政情不安と、80年に入って、より加速度を加えてきた国内インフレが外国の投資家に不安を与えた結果と思われる。この傾向はとくに民間部門に顕著に現われており長期短期とも外国資金は激減した。公共部門も外資に魅力を与えることが出来ず、民間の資金不足をカバーできなかったばかりでなくボリヴィア経済の減速に輪をかける結果となった。以上の通り外資に多くを依存するボリヴィアは今後とも継続してその導入を必要とするが、次第に累積する外債残高は79年末において1,940.7百万ドル、80年9月末で2,107.3百万ドルに達している。いまだ10億ドルに達していないボリヴィアの輸出規模に対して20億ドル以上の債務は極めて過重といえる。

1.2.5 為替レート

1970年代にはボリヴィア通貨ペソ・ボリヴィアノ(PESO BOLIVIANO=\$b)の対米ドル平価切下げが2回行なわれている。最初の切下げは1972年に行なわれており、それまでの対米ドル・レートUS\$1.00=\$b12.00がUS\$1.00=\$b20.00に改訂され、以後7年間同レートが維持されてきた。しかしながら上述の通り1977年を境として78年より急激に悪化した経常収支の赤字が外資流入の停滞によってカバーされぬままボリヴィアの対外収支は悪化をつづけ外貨保有高の減少と共に対外債務の支払に困難を生じる事態が押し迫ったため、国際収支改善の必要性に迫られ、時に輸入抑制のための措置として一連の政策が採用されたが、その根本的な政策として79年11月30日以降対米ドル平価切下げが行なわれ、同様に公共、民間を問わず保有外貨はすべて中銀の管理下に置くこと、以後輸出によって得る外貨はすべて現行交換レートによって中銀に売渡すことを義務づけている。この措置による対米ドル・レートは次の通りである。

表37 対米ドル・レート

米貨1ドルの買い価格	\$b 24.51
(+) 為替操作税 1.6%	" 0.39
(+) 印 税 1,000分の2	" 0.05
(+) 管 理 費 1,000分の1	" 0.025
小 計 銀行買価格	" 24.972
(+) 商業銀行手数料 1,000分の1	" 0.025
銀行の売り価格	\$b 25.00

出所：MEMORIA ANUAL 79 - 中銀

同レートを規準とした外国通貨の相場は下表の通りである。

表38 主要外国通貨の自由市場

単位 \$b

年 度	米 ド ル US\$	ポ ン ド	マ ル ク DM	フ ラ ン Fr	ペソ・アルゼン チーノ \$arg	クルゼイロ CR
1972	20.02	47.07	6.26	3.96	2.05	3.29
1975	20.02	40.54	7.91	4.77	0.34	2.22
1976	20.02	33.70	8.45	4.05	0.15	1.63
1977	20.02	37.79	9.32	4.20	0.03	1.28
1978	20.02	40.42	10.91	4.74	0.02	0.98
1979	24.53	54.55	14.24	6.08	0.01	0.58
1980(9月)	24.53	58.85	13.50	5.87	0.01	0.43

出所：中銀 BOLETIN ESTADISTICO №239

1.2.6 物価動向及び賃金

イ) 物 価

ボリビアの消費者物価指数は生活必需品として選ばれた 162 種の消費財及びサービス(これを総称して CANASTA FAMILIAR と呼んでいる)の物価を基礎として算出される。この生活必需品は食糧品、住居、衣料及びその他の 4 部門に大別されている。

物価指数は全体的に 1979 年に前年比 19.7% の上昇をみたあと 1980 年は最終的な指数は発表されていないが 48.7% 上昇したものと推定されている。80 年度の物価騰貴は 79 年末に採用されたペソ・ボリビアの平価切下げをもっとも大きな原因としており、切下げが行なわれた 79 年の 12 月にはすでに前月比 21.5% の上昇を記録した。80 年度の上昇率は 1974 年石油シ

表39 消費者物価指数よりみた 70 年代のインフレ率 (ラ・パス市)

年 度	1975年を 100とした指数	対前年上昇率%
1972	48.25	6.50
1973	56.87	31.49
1974	92.61	62.84
1975	100.00	7.97
1976	104.49	4.49
1977	112.95	8.09
1978	124.66	10.36
1979	149.24	19.71
1980	221.96	48.72

出所：EVOLUCION RECIENTE DE LA ECONOMIA - MINISTERIO DE FINANZA

ック直後に経験した62.8%に次ぐ70年代の高率なインフレ指数となっている。

各部門別にみると食糧品（穀物、肉及加工品、食油、牛乳及乳製品、卵、野菜類、果実加工品調味料、アルコール及び非アルコール飲料、外食費を含む）では一般に農産物価格は毎年新規収穫物が市場に出廻る年頭数ヶ月間価格は下落し、端境期の11月から12月にかけて上昇するのを常としているが年間を通じた上昇率は1979年で18.6%、80年度では48.79%と見積られている。住居費（家賃、燃料、家具、炊事用品等）は政府による家賃の凍結にもかかわらず79年21.73%80年は47.93%と推定されている。衣料品も食糧品、住居費と共に79年12月より上昇したが生活費の中では上昇率をもっとも低く79年が15.9%、80年は45.47%と見積られている。その他の項目には保健、教育、レクリエーション、自動車維持費、通信費などが含まれるが79年度に28.84%の上昇をみたあと80年には52.72%上昇しており、1974年の最高のインフレ時代の“その他の項目”の35.4%を上廻るものとして注目される。

表40 ラパス市における消費者物価指数の推移

1975年を100とした場合の指数及び上昇率（%）

項目 年度	食 品		住 宅		衣 料		そ の 他		平 均	
	指 数	%	指 数	%	指 数	%	指 数	%	指 数	%
1975	100.00	—	100.00	—	100.00	—	100.00	—	100.00	—
1976	102.38	2.38	109.51	9.51	110.98	10.98	104.24	4.21	104.49	4.49
1977	110.77	8.19	122.71	12.05	115.52	4.09	113.07	8.47	112.95	8.09
1978	121.89	10.03	136.59	11.31	125.76	8.86	127.87	13.08	124.66	10.36
1979	144.60	18.63	165.78	21.37	145.78	15.91	164.75	28.84	149.24	19.71
1980	215.16	48.79	245.26	47.93	212.08	45.47	251.62	52.72	221.96	48.72

出所：EVOLUCION RECIENTE DE LA ECONOMIA 78—80 P.93

以上の通り高騰した物価に対し80年度の実質賃金は前年に比して40%近く下落しており、いさおい購買力の低下と全体的な景気の後退を招く結果となった。

労働省給与委員会が発表した部門別の平均賃金をみると支払平均賃金は1980年において1月当り、\$b 3,562と推定されているが石油部門を筆頭として電力、商業、運輸各部門が全国平均の3倍に達しているのに対し、労働力を吸収する業種として重要な鉱業、工業、建築、サービス各部門はすべて全国の平均を下廻る状態にある。

80年度における実質賃金の低下は79年末に行なわれた平価切下げによって高騰した物価に賃金が平行しなかったためとされている。

表41 部門別平均賃金(実際支払額)1月分

単位 \$b

年 度	鉱 業	石 油	工 業	建 築	電 力 上 下 水	商 業	運 輸 通 信	サービ ス	平 均
7 5	2,128	3,854	2,229	1,839	3,683	2,623	2,536	1,861	2,171
7 6	2,884	5,364	2,778	2,345	3,877	3,478	3,640	2,110	2,728
7 7	2,964	6,425	3,004	2,676	3,985	3,976	3,741	2,733	3,042
7 8	3,048	8,911	3,247	2,943	4,869	4,699	3,925	2,929	3,371
7 9	3,133	9,161	3,838	3,025	5,005	4,831	4,035	3,011	3,465
8 0	3,211	9,418	3,431	3,110	5,145	4,966	4,148	3,095	3,562

出所: COMMISSION NACIONAL DEL SALARIO, MINISTERIO DE TRABAJO

注: 79年, 80年は推定

表42 部門別実質平均賃金(1975年の価値に換算)

単位 \$b

年 度	鉱 業	石 油	工 業	建 築	電 力 上 下 水	商 業	運 輸 通 信	サービ ス	平 均
7 5	2,128	3,854	2,229	1,839	3,683	2,263	2,536	1,861	2,171
7 6	2,760	5,392	2,659	2,244	3,710	3,328	3,483	2,019	2,611
7 7	2,624	6,451	2,659	2,369	3,528	3,520	3,312	2,419	2,693
7 8	2,445	8,935	2,605	2,361	3,906	3,769	3,148	2,349	2,704
7 9	2,099	6,138	2,237	2,072	3,354	3,237	2,704	2,017	2,822
8 0	1,455	4,238	1,614	1,462	2,419	2,335	1,951	1,455	1,675

出所: COMMISSION NACIONAL DEL SALARIO, MINISTERIO DE TRABAJO

注: 79年, 80年は推定

1.3 農業生産概要

1.3.1 農業生産の推移

70年代における農牧林業部門の生産推移は、国全体の成長過程に平行しており、70年代頭初の成長時期を経たのち、石油ショック後に一時停滞し、76年に復活、その直後77年に際った天候不

順によって大幅な減産をみたあと、80年まで不振の連続であった。

表43 農業部門総生産高の推移

年 度	総生産高 100万\$ _b	1970年価格100万\$ _b	成 長 率 %	国内総生産に占める比率 %
1970	2,240	2,240	—	18.1
1971	2,510	2,373	5.0	18.2
1972	3,099	2,512	7.0	18.3
1973	4,738	2,628	9.0	17.9
1974	8,265	2,725	4.2	17.5
1975	9,022	2,907	1.8	17.8
1976	10,052	2,991	6.7	17.1
1977	11,278	2,890	1.0	16.0
1978	13,456	2,968	1.7	15.9
1979	17,562	3,027	0.5	15.9

出所：中銀 BOLETIN ESTADISTICO №239

国内総生産に占める農牧林業部門の比率も又、生産不振を反映して減少を続けており70年度当時の18.1%は79年には15.9%へと減少した。人口の44%を占める農業部門の生産減退はこの部門に従事する農村人口の所得の減退を意味するものであり、次期生産に対する投資能力の減少にもつながる問題となる。更に人口増加率2.6%を下廻る農業生産の低位成長は当然の結果として国内への食糧供給を不順とし国内食糧品価格の上昇というインフレに対するネガティブな影響や食糧品輸入の増大による外貨の流出という問題を派生している。

以上の生産推移を農牧省の統計分類に従って1覧すると次表の通りである。

次表によると農業生産5ヶ年間の推移は穀物類において下降、飼料作物は全般的に上昇、工業原料では大豆を除いて下降、嗜好作物はココ葉を除いて横ばい、その他野菜類、根菜類、果実も一部を除いて全般に横ばいの生産又は下降をみている。70年代後半の5ヶ年間に生産を倍加したのは僅かに大豆とココ葉及び野菜、果実の一部のみであった。

これらの生産不振は77年以降続いた天候不順の他輸出品については国際相場の下落、国内市場においては販売機構の不備や全般的な需要の後退が主な原因となっている。とくに国内食糧として重要な米はかつての輸入国より国内需要を満たして少量ながら輸出国に転じたあと、ここ3年間の不振から79年には国内消費を賄い得ず再び輸入を行って外貨事情に悪影響を与えている。輸出作物では砂

表44 過去5ヶ年間の農業生産推移

作物	面積 1,000ha					生産量 1,000トン				
	1976	1977	1978	1979	1980	1976	1977	1978	1979	1980
穀物類										
とうもろこし(計)	235.4	241.5	256.4	244.1	272.6	342.1	304.7	331.1	334.7	327.7
＃(BIANCO)	(105.6)	(112.1)	(120.6)	(124.0)		(116.5)	(112.8)	(107.8)	(119.1)	
小麦	80.0	73.4	79.9	80.0	76.9	69.8	48.1	59.9	53.9	50.0
大麦	115.7	111.9	115.1	95.0	70.0	91.7	59.8	74.8	61.8	42.0
米	71.8	65.4	55.0	55.7	67.8	113.0	111.7	88.6	82.0	87.7
キヌア	20.8	22.4	23.0	15.0	13.0	15.0	9.0	12.6	9.0	6.4
からす		3.4	2.9	3.0	2.8		2.3	1.8	2.0	1.9
ライ		0.9	0.8	0.9			0.5	0.4	0.5	
飼料用作物										
とうもろこし(DURD)	(135.9)	(149.6)	(123.5)	(148.6)		(182.7)	(198.7)	(227.0)	(208.5)	
大麦(DCHZD)	59.0	53.6	60.0	75.0		200.6	165.9	186.0	240.0	
アルファルファ	14.1	14.4	14.0	15.0		283.3	285.7	350.0	360.0	
ソルゴ	6.2	7.0	8.0			18.4	19.1	22.4		
加工原料作物										
砂糖	72.2	75.4	69.9	68.5	68.4	3,247.9	3,167.5	2,916.4	2,968.7	2,822.7
綿	29.7	39.8	33.0	34.0		12.6	15.9	17.9	14.0	
大豆	12.1	7.6	19.4	24.3	35.0	15.3	11.3	26.2	34.8	38.5
花生	11.0	12.2	12.1	14.0	15.0	14.2	16.0	11.8	14.0	14.7
嗜好作物										
タバコ	20.6	18.8	19.5	22.4	23.0	18.3	16.7	16.8	19.7	19.7
ココア	10.0	12.0	18.8	19.0	21.0	13.0	15.6	18.9	22.0	25.0
ココ	5.2	5.3	4.0	4.5	5.0	2.9	3.1	2.2	2.7	2.8
煙草	2.0	2.0	1.9	2.1	2.0	2.2	2.3	1.8	2.4	2.3
茶	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.6	1.4
根菜類										
ジャガイモ	123.3	125.5	180.0	160.0	130.9	823.9	659.2	793.0	720.0	720.0
ニンジン	22.0	23.0	14.7	16.0	16.0	304.7	294.3	210.5	224.0	224.0
オクラ	11.5	11.1	7.5	8.0	8.5	55.2	45.3	31.5	34.4	36.6
パセリ	6.0	5.9	6.1	6.0	7.0	13.2	13.6	17.7	16.8	20.3
きつねこ	3.0	3.4	2.7	3.0	3.0	13.6	20.4	15.5	16.5	15.0
野菜類										
そらまめ	28.0	27.0	23.9	25.0	24.0	54.9	52.9	46.1	50.0	50.4
とうもろこし	33.2	33.0	23.7	24.0	20.0	107.2	105.6	84.6	76.8	68.0
えんどう	6.2	5.9	5.3	6.0	6.5	46.5	46.9	39.3	45.0	48.1
フレール	13.2	13.1	9.2	8.0	6.0	14.5	23.6	23.5	20.0	15.3
トマ		2.8	4.3	5.0	6.0		2.2	3.8	4.0	3.3
人参	5.1	4.9	5.0	5.3	5.0	40.8	42.0	53.0	53.0	49.0
人参	2.8	2.8	2.1	2.5	2.5	19.6	21.8	17.2	20.0	20.0
ナス	19.5	2.0	2.0	2.5	2.4	11.7	12.0	31.4	38.8	33.6
ピーマン		2.3	1.1	1.5	1.6		13.8	10.3	13.5	14.4
ピーマン	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	3.5	3.6	4.1	3.3	2.8
果実類										
バナナ	12.0	12.5	16.6	13.5	16.0	252.0	183.7	151.7	202.5	216.0
野果	9.8	10.2	11.4	11.0	12.0	147.0	153.0	107.6	143.0	150.0
レモン	4.5	7.4	9.1	10.0	10.0	76.5	79.2	79.8	90.0	85.0
ぶどう	3.3	5.4	6.2	6.3	6.4	19.8	20.8	33.1	31.5	32.0
桃	6.1	6.2	6.0	6.0	6.0	25.6	26.3	26.6	24.0	24.0
マンダリン		2.2	3.0	3.1	3.2		21.1	21.8	21.7	22.4
りんご	3.6	3.6	1.9	2.0	2.1	19.5	19.4	11.6	10.0	12.6
レモン	2.1	1.7	1.5	1.6	1.6	24.3	16.4	13.9	14.4	13.6
パイナップル	2.8	2.8	1.3	1.4	1.4	6.9	6.9	3.7	4.0	4.2
シシトフ	0.3	0.3	1.1	1.1	1.1	0.9	0.9	4.1	4.3	4.4
ナシ	0.4	0.1	1.0	1.0	1.0	2.3	2.3	5.7	6.0	6.5
パイナップル	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	8.8	9.7	7.8	7.8	7.7
西洋梨			0.6	0.6	0.6			3.1	2.7	2.7
マンゴ			0.3	0.4	0.4			2.9	3.8	3.2

出所：農教省

糖キビや綿などが外国市場の不況に影響された点もあげられる。しかしながら更に重要なことは国内生産コストの上昇で輸出価格がコストを割る状態にいたり事実上輸出は不可能となって砂糖、棉花など生産者への利益還元を圧迫する事態をひきおこしたため、生産者における生産意欲の減退、国営砂糖工場の大幅な赤字などの連鎖反応や綿作の放棄といった深刻な事態が見られる。この他重要な輸出品としてのコーヒーはアルト・ベニー地方に発生した病害によって減産をみた。

国内販売に対する適切な政策不在のため問題を起したのは小麦で良質の輸入品に押されて国産品の販売がスムーズに行なかつた苦い経験を残した。小麦は絶対量が不足する農産物で輸入が継続されており、その額は輸入総額の5%に達しているため国産品による代替を迫られている作物であるだけに上の事態は緊急に是正されねばならない問題である。

牧畜部門では国内の牧畜地帯であるベニー州やサンタ・クルス北部を毎年おそう洪水が災いし79年には国内市場への牛肉の供給不足という事態をひき起したが、反面この牛肉の不足が鶏肉・鶏卵の需要を呼び養鶏業界は稀に見る活気を呈した。この年日系サン・ファン移住地では、この好機を握えラ・パス市場における卵販売市場の開拓を行ったことは注記すべき事項である。

全般的に不振をきわめた農業界の中で過去10年間成長を続けてきたのは林業部門で豊富な森林と輸送上のインフラが比較的恵まれたサンタ・クルス州では継続する海外需要の前に活発な生産活動

表45 輸入総額の中に占める農業関係資材の輸入

年 度	輸 入 総 額 C I F	農 業 関 係 資 材		
		原材料及中間材	資 本 財	計
1970	159.2	2.4	3.2	5.6
1971	168.0	2.0	3.0	5.0
1972	185.4	4.3	3.9	8.2
1973	229.4	2.4	4.9	7.3
1974	390.0	12.3	6.0	18.3
1975	557.9	21.2	7.2	28.4
1976	587.6	18.9	8.3	27.2
1977	665.9	21.6	9.9	31.5
1978	848.2	28.2	12.9	41.1
1979	1,011.0	31.7	14.4	46.1
1980	809.4	25.4	11.5	36.9

出所：BOLETIN DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

が続いている。なおボリヴィアでは農業部門に含まれる漁業界では、ペルーとの共同事業としてチチカカ湖におけるマスの養殖プロジェクトが実施されたのが特筆される。25万匹の稚魚が試験的に養殖されているが自然繁殖の場合に比して5倍の速度で繁殖を図ろうとするこの試みは高山地方の新しい産業として注目されるものである。

農業部門への投資額については適切な資料がないので全体的な数字の把握は困難であるが一つの指標として輸入資材の中に占めた農業資材と農業融資がある。この中輸入資材については資本財及び原材料中間財の形で統計されているが輸入総額に対する比率は79年で4.6%、80年度で4.6%と小率であり、農業部門への投資比率の低さを示している。

農業融資面では農業総生産高に対する比率が1970年の9.7%より76年には21.9%へと伸び、以後やや減少して79年に17.0%を記録しているように農業融資の比率が漸増しており、又民間部門に対する融資比率でも圧倒的に多い工業界に続いて総融資額の19.5%を占めているがブラジルや米国の80%、日本の60%等と比較すると極めて低い水準である。

表46 農業融資の推移

年 度	農 業 総 生 産 高 100万\$ _b	農 業 融 資 額 100万\$ _b	比 率 %
1970	2,240	218.6	9.7
1971	2,510	241.7	9.6
1972	3,099	353.1	11.4
1973	4,738	931.9	19.7
1974	8,265	1,582.9	19.2
1975	9,022	1,873.6	20.8
1976	10,052	2,119.0	21.9
1977	11,278	2,403.4	21.3
1978	13,456	2,551.8	19.0
1979	17,562	2,993.5	17.0

出所：中銀 BOLETIN ESTADISTICO №239

表47 1979年度の民間部門業種別融資実績

部 門	融 資 額 100万ドル	%
工 業	7,277.4	47.5
農 牧 林 業	2,993.5	19.5
商 業	2,215.1	14.5
建 築	652.5	4.3
鉱 業	350.3	2.3
輸 出	143.1	0.9
民 芸	112.7	0.7
そ の 他	1,581.2	10.3
計	15,325.8	100.0

出所：中銀 BOLETIN ESTADISTICO №239

1.3.2 農牧林業の可能性と問題点

農業生産のポテンシャル

ボリヴィアの農業適地については種々の調査が行なわれており、それぞれ異った結果が出ているので一概に述べることは困難であるが、PRESENCIA紙特集号に発表されたJORGE ROMERO LOZA - 経済学者、元大蔵大臣 - の論文LA AGROPECUARIAによると調査結果の一つとして人工衛星よりの撮影を基礎とした国土の分類を次の通り発表している。

森 林 地 帯	41,172,000	ヘクタール (注：公共事業局資料では 49,645,100 ha)
草 原	57,325,200	〃
農 耕 用 地 帯	6,300,800	〃
利用不可能地帯	5,060,000	〃
計	109,858,000	〃

同論文によると、以上の森林地帯の中将来農耕地となる可能性がある地域を加えるとボリヴィアの農耕可能地帯面積は約23,600,000ヘクタールに拡大する。この面積はボリヴィアの特殊な地勢に従って広く分布するため各種の土地と気象条件下に分れ、熱帯より寒帯にかけて数多くの種類の作物を栽培出来る自然条件を有している。

この中で一部を除く農業地帯の大部分は乾期の雨量不足から水分の不足を来たしているが豊富な水量を持つ河川が農業地帯の中を数多く通っているため巨額な投資を要するとしても灌漑による自然条件の克服が可能であり、これら河川の存在がボリヴィア農業の可能性を裏付けるものといえる。

農耕地帯の自然条件についても各種の調査研究が行なわれて来たが、さきにイギリスのミッションが行った調査(団長DR. THOMS T. COCHRAN)“ボリヴィア熱帯地方の中央山麓及びサンタ・クルス州の土地利用による農業生産のポテンシャル”を引用し、その結論を要約して次の様に説明している。

アンデス高原地方の土地は全般に肥沃度が少なく磷酸及び窒素が不足している。農耕地帯の地表には有機質が欠乏しており、年間を通じて降霜があり、これが1月に来ると農作物に多大の被害を与える。この地方ではジャガイモ、大麦及び牧草に適する9種の土壤がある。

アンデス中腹地帯の土地は排水の良好な沖積土であるが、深度は浅く侵蝕を受けており、とくにコチャパンバ渓谷を囲む地帯では砂利が多い。この地帯は灌漑を加えることを条件として、とうもろこし各種穀物類、アルファルファ、果樹、野菜類に適する7種の土壤がある。またユングス地帯ではコーヒー、茶、バナナ及び柑きつに適する5種の土壤がある。

東部平原の土地は第4紀の沖積土壤で排水に欠陥はあるものの“可成り長期にわたって農業開発を続け得るポテンシャル”を有している。東部平原のうち年間に11ヶ月間降雨が多い地域はゴムの栽培に適し、非常に湿潤な地帯で年間に乾燥した月が4ヶ月ある地域ではバナナ、さつまいも、ココア、カネーラ、クラーボ、ココヤシ、コーヒー、ピメント、ジュート、油脂用ヤシ、牧草ではCAPIN GORDURA, GUINEA, PANGOLA, COTRU等が栽培出来る。年間に5ヶ月間乾燥する“普通の湿潤地帯”では柑きつ、砂糖きび、マンゴ、パルタ、パイヤ、パイナップル、牧草としてはELEFANTE, YARAGUA等が最適である。年間7ヶ月の乾燥期を持つ“半乾燥地帯”では綿、米、さつまいも、落花生、とうもろこし、ソルゴ、大豆、煙草、ユカ、マンジョカ、牧草としては、BERMUDA, GRAMA NEGRA, GUINEAが適している。最後に本格的な乾燥地帯では乾燥に強い牧草はあるが灌漑を必須条件とする。

天然の草原は広大な面積に及んでおり、その種類は標高、湿度、その他の要素によって異ってくる。家畜はこれらの草原に植生する牧草や、その中の自然に生えた植物の葉や実などを食べる。バンド州によって代表される国の北部地帯は、毎年必ずアマゾン上流の洪水に見舞われるが、洪水の場合も水面は栄養価の高いCAMALOTE, PAJATORUNA, ARROCILLOと呼ばれるカホン科の植物によって覆われており、水が引くと絶好の飼料として利用出来る。しかし冬期には植物の繊維が多くなり栄養価が落ちる。洪水時には家畜は小高い地帯に避難するが、そこにある牧草は栄養価に劣り、1頭あたり4~5ヘクタールの面積を必要とする。

表48 1979年の耕作面積

穀物類	498.7千 ha
飼料作物	82.0千 "
工業原料作物	140.8千 "
嗜好作物	48.6千 "
根菜類	193.0千 "
野菜類	80.4千 "
果実	58.7千 "
計	1,097.2千 ha

以上の農耕地及び草原の他広大な森林については資源の項で述べた通りである。

1979年を例とした耕作面積は1,097.2千ヘクタールで可能耕作面積の4.6%に過ぎず広大な可耕面積が残されている。

農業生産の問題点

イ) 人口の分布

地勢の項及び上述の農業適地にみられる通り、ボリヴィアの国土は寒冷で肥沃度の低い高山地方と“長期にわたって開発を続け得るポテンシャル”を有している東部平原地帯に大別される。一方人口分布をみると農業に適しない高山地方には国民の70%が集中し広大な面積を有する低地方の人口密度は極度に稀薄である。東部地方の農業開発上、この労働力の不足は最も大きなネックとなっている。このため政府は東部地方の農地改革を中心に高山地方よりの低地向け内国移住をすすめており、すでにサンタ・クルス州北部への移動を実現させているが、これら高山地方よりの移住者が高地と低地の習慣、気候、食物、言語等の差異にどこまで耐え得るか、いまだ結論は出ていない。

ロ) 輸送

ボリヴィアの農業開発を阻む大きな問題として内陸国としての位置及び国内の輸送システムがある。国内の道路及び鉄道網は次項にみられる通り国土面積の割に少なく、とくに農業地帯としての可能性を持つ東部平原地方の交通網は極めて僅少であり、サンタ・クルス市を中心とする一部の地方が高山地方もしくは外国と道路又は鉄道によって連結されているに過ぎない。このため豊富な森林資源と農牧開発のポテンシャルを持つ東部3州の大半では輸送網が整備されない限り、これらのポテンシャルを現実のものとして活用することは不可能である。

ハ) 生産性

人口の稀薄なボリヴィアでは国内市場が狭少で国内需要にはおのずから限度があるため、国内工業の規模は小さく今後の発展にも限度が感じられる。したがって農業機械を始めとする生産資材のほとんどが外国よりの輸入品に依存しており、将来もこの形態は継続していくと思われる。このため国内ではコントロールし得ない輸入先国のインフレによって上昇する輸入コストの増加がそのまま生産コストに影響するといった弱点をもっている。又投下資本の不足、技術指導の不足等によって単位面積当りの収量は近隣諸国に比しても低く、さらに国内においては労賃、輸送費、機械維持費の上昇によって単位重量あたりのコストは毎年上昇の傾向にある。このことは特に輸出商品において海外での競争力を弱め、格好の市場を控えながら、これらを利用出来ないという問題すらひきおこしている。海外市場を考える場合生産性の向上は前提条件となる問題である。

ボリヴィアの農業地帯でとくに輸送インフラが整備されたいわゆる利用し得る地帯は乾燥地帯が多く、低い生産性も水分の不足に由来している場合が多い。米国のユタ大学が行った調査でも“降雨に依存する水分は適切な水分の供給による収量の半分にしか達しない”と述べており、灌

既農法を優先事項とすべきことをボリヴィア政府に勧告している。ボリヴィア政府もその必要性を認め、ABAPO ISOSOG を含む 552 千ヘクタールの灌溉計画をたてているが、そこにはこれを行なう資金の問題が生じてくる。

二) 農業部門に対する投資

ボリヴィアに対する外国投資の中で農牧部門に投下される資金は少なく、輸出を主体とする鉱山部門へ投資は集中してきた。農牧部門の拡大は、したがって農業生産者自身の投資によっているが農業所得の低下は投資の不足となり、投資不足は生産の停滞という悪循環を繰返している状況にある。農業開発のために不足する資金は融資によって補完されねばならず、前述の通り徐々にその参加比率を高めてはいるが、いまだ十分とは言えず、さらに各生産部門では高率の金利、融資の時期、融資の方法等について種々の問題が残されている。

ホ) 市場

ボリヴィアの農業にとって、もっともむづかしい問題は市場の問題であろう。天然資源に恵まれたボリヴィアでは鉱産物の輸出が 80～90 占めるだけに農業生産の目標はまず国内食糧の補給、輸入食糧品の国産品による代替えに置いており、農産物を強力な輸出商品とする考えは従来よりなかったようである。この政策はサンタ・クルス地方の開発によって徐々に実現されており気候条件が適しない小麦は別として綿、砂糖キビ、米等昔輸入に依存していた商品が国産品に代替され、生産の拡大に伴って余剰品の海外への輸出を行なうようになってきた。ボリヴィアの輸出統計では“非伝統的商品”と呼ばれるこれらの農産物は次第に輸出総額の中に比重を占めるようになり、その率は 15 占に達するようになった。又最近のように錫や石油の減産が続いている折から農業政策の目標は“国内の需給を満したあとと海外市場において競合出来るための生産性の向上”に置かれるようになった。

農業生産の大きなポテンシャルを持つボリヴィアでは狭少な国内市場を満したあと、その余剰生産物を生産者に利益をもたらしながら何処に販売するか、という問題は最も重要かつむづかしい問題である。一般に言われている“生産性の向上による海外での競争力”にしても生産資材を外国に依存し、内国資本の少ないボリヴィアで果してどこまで生産性を向上し得るかという問題は極めてむづかしい問題である。又、海外輸出のためには輸送面において内陸国としての弱みがあり、船積みのためには必ず外国の領土を通過せねばならず、もしボリヴィアが通過国の強力な競争の相手となる場合、果して現在続いている交友関係が維持出来るかという懸念もでてくる。さらに品質と価格で競争しながら生産者にも利益の還元し得る輸出形態が要求される。一方ボリヴィアがその加盟国であるアンデス・グループ諸国の中には、例えば食油にみられるようにボリヴィアの特殊性を生し得る大きな市場があり、これらの市場が当面海外における重要な市場となろう。

ボリヴィア農業の将来は輸出の可能性いかにかかっている以上、輸送網の建設、技術指導、輸出恩典を含む政府の長期農産物輸出政策を必要としている。

1.3.3 農産物の輸出入

イ) 輸 出

ボリヴィアの主要農産物輸出は1億ドルをやや下廻る水準で砂糖、綿、コーヒー及び木材によって代表され、1979年度ではこの4品目が主要農産物輸出総額の85%を占めた。この4品目の

表49 主要農牧林業産品輸出実績

単位 百万ドル

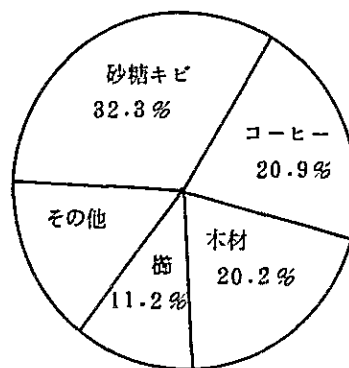
年 度	砂糖	コ ー ヒ ー	木 材	綿 繊 維	皮 革	ナ ット	ゴ ム	肉 類	牛	綿 実	計
1970	1.0	3.6	1.9	0.8	0.4	1.1	0.8	—	—	—	9.6
1971	0.9	3.6	2.8	3.8	0.5	1.2	0.8	1.9	1.8	0.1	17.4
1972	—	4.8	3.7	7.6	0.8	1.4	1.3	1.8	1.5	0.5	23.4
1973	12.4	5.9	7.7	9.7	—	1.5	1.1	3.1	0.7	1.4	43.5
1974	21.9	4.3	12.9	22.0	0.3	2.1	1.9	0.2	0.3	0.4	66.3
1975	17.4	7.0	11.1	18.1	0.6	2.2	2.3	—	0.8	—	59.5
1976	39.7	12.1	10.0	12.0	2.5	2.2	2.3	—	2.1	0.1	84.1
1977	22.7	18.7	12.0	17.7	1.5	2.6	4.0	—	3.0	—	82.4
1978	14.2	16.7	12.6	14.8	4.6	3.1	2.1	—	2.6	—	70.7
1979	30.4	19.7	19.0	10.5	6.7	2.9	1.9	—	3.0	—	94.1
1980	30.8	30.4	20.0	3.1	4.0	2.1	3.5	—	1.8	—	95.0

出所：EVOLUCION RECIENTE DE LA ECONOMIA

表50 主要農産物の輸出実績

1979年度

区 分	輸 出 量 トン	金 額 1,000ドル
砂 糖 キ ビ	120,674	30,392
綿	9,840	10,579
コ ー ヒ ー	7,528	19,691
ナ ッ ト	3,936	2,860
皮 革	3,640	6,663
牛 馬	11,975	2,991
ゴ ム	2,298	1,904
木 材	70,395	19,008
計	230,286	94,088



農産物輸出(1979)

出所：BOLETIN ESTADISTICO

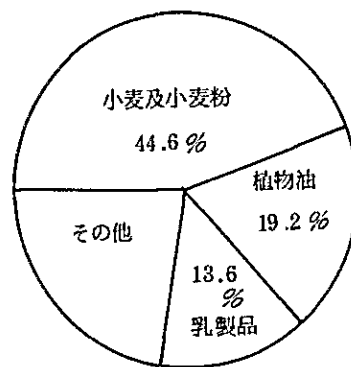
中では綿繊維が77年以降減少したのに対しコーヒー及び木材の増加が目される。伝統的な輸出品であるゴムとナット(カスターニヤ)の輸出はほぼ平均しており大きな変動はない。

ロ) 輸 入

輸入統計: 77年, 78年分についてみると, それぞれ93.9百万ドル, 91.8百万ドルで同年の主要農産物輸出の82.4百万ドル, 70.7百万ドルを上廻っている。輸入品目としては小麦及び小麦粉が圧倒的に多く, 78年度で国の輸入総額(CIF)の5.34%を占める40.8百万ドルの輸入を行っており搾油原料としての植物油がこれに続く大型の輸入商品である。この他乳製品の輸入も比較的大きく, 年間1千万ドル台の輸入が続いている。

表51 農産物及農業資材輸入(金額 100ドル)

品 目	1977	1978
小麦及び小麦粉	35.2	40.8
植 物 油	18.1	17.7
乳 製 品	11.0	12.5
果 実 類	1.9	3.3
茶・マテ	1.8	2.4
化 学 肥 料	1.4	1.1
銅 料	1.0	0.9
肉・魚・海産物	2.6	0.9
煙 草	2.7	0.7
そ の 他	18.2	11.5
計	93.9	91.8



農産物及び農業資材輸入

出所: PLAN OPERATIVO AGROPECUARIO 1979

表52 小麦及び小麦粉の輸入

区 分	小 麦		小 麦 粉	
	重 量 ト ン	金 額 1,000ドル	重 量 ト ン	金 額 1,000ドル
1976	56,865	13,620	98,347	28,400
1977	131,890	20,010	71,491	15,150
1978	218,637	30,780	46,270	10,010

出所: RESUMEN ESTADISTICO 1980

1.4 輸送システムの現状

1.4.1 道路の現状

1978 年末における国内道路の延長キロ数は 38,866 Km でうち 1,327 Km が舗装されており残りは砂利道又は盛上の道路である。アスファルト道路はラパス - オルーロ - コチャバンバ - サンタ・クルスを結ぶ幹線とラパス市からチチカカ湖畔、コチャバンバ市よりチモレー市、サンタ・クルス市よりモンテローロ市を挟んでサン・ファン日本移住地の入口ヤバカニ川河畔及び沖繩移住地があるリオ・グランデ川河畔にいたる支線のみである。

国内の州都で道路網より隔絶されているのはバンド州のコビーハ市のみで他の都市はすべて連結されている。ベニー州都トリニダー市は砂利道路によってラ・パス市に通じている。国外に通ずる道路はラ・パス市よりチチカカ湖畔を通過してペルーのリーマ市及びモリエンド市、オルーロ市よりチリー領内に通ずる道路及びヤクイーバ市、ピリヤソン市よりアルゼンチンの道路に連結しているが、ブラジル側に向っては、サンタ・クルス市よりコロンバとの中間に在るロボレー市まで盛土の道路があるだけで連結されていない。この区間に道路が建設されると太平洋岸のサントスより大西洋岸への横断道路となる。

予定線（建設中）として重要な道路はコチャバンバ～サンタ・クルス間の環状道路とサンタ・クルスとベニー州都トリニダーを結ぶ道路でこれが完成すればサンタ・クルス北部地方（日本移住地が含まれる）よりコチャバンバ～ラパス方面への出荷はサンタ・クルス市を迂回する必要がなく 200 Km 以上の距離が短縮されることとなる。またベニー州に通ずる道路はそこに豊富に存在する森林資源や畜産物の大西洋岸（ブエノス・アイレス又はサントス）への道を開くこととなり奥地開発の基幹道路を構成する。さらにラパス市とボリヴィアの最北端部（コビーハ市及びリベラルタ市）を結ぶ道路も同様の意味において重要である。

表 5 3 ボリヴィア国内道路延長距離数

Km

年 度	舗 装 道 路	砂 利 舗 装 道 路	盛 土 道 路	計
1975	1,166	6,559	29,831	37,556
1976	1,183	6,542	30,059	37,784
1977	1,289	6,798	30,741	38,828
1978	1,327	6,798	30,741	38,866

出所：INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

表54 ボリヴィア鉄道、輸出入貨物総量
各国境別通過量

単位 トン

区 分	1975	1976	1977	1978	1979
輸入貨物(一般貨物)					
大西洋側					
ビリヤソン	49,000	62,000	105,000	81,660	82,590
ヤクイーバ	76,000	88,000	81,000	83,798	69,867
コルンバ	91,000	113,000	140,000	140,051	104,012
小 計	216,000	258,000	326,000	305,509	255,969
太平洋側					
アントファガスタ	211,157	197,331	229,015	279,809	218,073
ア リ カ	90,305	61,187	71,841	87,272	74,494
マ タ ラ ニ	52,800	49,900	42,000	56,726	43,883
小 計	354,262	308,418	342,856	423,807	336,450
輸入貨物計	570,262	566,418	668,856	729,316	592,419
輸出貨物					
イ. 一般貨物					
大西洋側					
ビリヤソン	17,000	12,000	16,000	2,687	5,753
ヤクイーバ	42,000	34,000	72,000	47,184	62,050
コルンバ	47,000	89,000	25,000	28,288	63,201
小 計	106,000	135,000	113,000	78,159	131,004
太平洋側					
アントファガスタ	10,208	19,368	15,888	19,051	54,547
ア リ カ	877	3,201	1,886	20,705	2,160
マ タ ラ ニ	100	100	100	72	25
小 計	11,185	22,669	17,824	39,828	56,732
ロ. 鉱 物					
アントファガスタ	106,872	119,736	158,598	134,698	142,477
ア リ カ	18,849	17,484	13,263	8,015	7,454
マ タ ラ ニ	2,500	8,400	7,000	10,300	4,831
小 計	128,221	145,620	178,861	153,013	154,762
輸出貨物量	245,406	303,289	309,685	271,000	342,498

出所: ESTADISTICA DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

1.4.2 鉄 道

ボリヴィアの鉄道延長キロ数は1979年度末で3,733 Kmでアンデスの高原を走る西部鉄道と東部平原に施設された東部鉄道に区分される。各鉄道の延キロ数はそれぞれ2,202 Km及び1,531 Kmである。

表55 ボリヴィアの鉄道延長距離数
1979年度

西部鉄道	Km
LA PAZ-ORURO-RIO MULATO UYUMI-VILLAZON(アルゼンチン国境)	850
VIACHA CHARAÑA(チリー国境)	210
PANDO - CORO CORO(支線)	7
GUAQUI - LA PAZ	96
ORURO (SAN PEDRO - COCHABAMBA - AIQUILE)	421
CLIZA - ABANI(支線)	19
RIO MULATO - POTOSI - SUCRE - TARABUCO	427
UYUMI - OLLAGUE(チリー国境)	172
小 計	<u>2,202</u>
東部鉄道	
SANTA CRUZ - POSITOS(アルゼンチン国境)	539
BOYUIBE - CUEVO(支線)	40
SANTA CRUZ - ARROYO CONCEPCION(ブラジル国境)	643
SANTA CRUZ - SANTA ROSA - YAPACANI	204
小 計	<u>1,426</u>
MACHACAMARCA UNCIA 鉄道	<u>105</u>
計	3,733

出所: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

アンデス山脈を走る西部鉄道は鉱物の輸出を目的として前世紀の末より建設が開始されたもので、ラ・パス～オルーロ～コチャバンバ、オルーロ～ポトシー～スークレの各市を結ぶ他、ペルー及びチリー鉄道、アルゼンチン鉄道とも連結されている。

東部鉄道の開発は比較的新しく1940年代より開始されたもので、現在までに施設された路線はサンタ・クルス市を起点としてブラジル国境のコロンバ及びアルゼンチン国境ポシートス(ボリヴィア側はそれぞれプエルト・スワレス及びセクイーバ)を結ぶものでブラジル鉄道及びアルゼンチン鉄道に連結され大西洋の港に達している。またサンタ・クルス市を北上してヤパカニ方向に向う220 Kmの

新設路線があり、将来コチャバンバよりアイキレまで延長された路線と連結する構想であるが、これが実現すると道路の場合と同様にサントスよりアリカにいたる大陸横断鉄道が完成する。たゞこの工事は困難な条件下にありその具体化は明らかではない。

東部鉄道はブラジルとアルゼンチンの二大市場に連結されているだけに重要な鉄道であり、各種の輸入、木材、綿、砂糖などの輸出に利用されている。

2. 1976年～80年の生産流通実績

2.1 穀物類

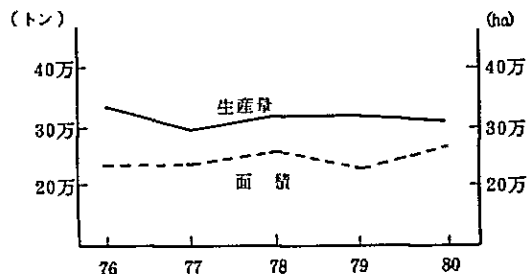
2.1.1 とうもろこし

生産：ヨーロッパにおける小麦，アジアの米，アフリカのソルゴと並び南米ではとうもろこしが古くより基礎食糧として栽培されてきた。中央アメリカが原産といわれるとうもろこしはスペイン人の到着以前にすでに普及していた作物で，インカ帝国時代には植付けと収穫期には村落をあげた祭りを行ったと伝えられている。

ボリビアにおけるとうもろこし栽培も極めて古くチアナク文明の時代より行なわれていたといわれるが，アンデスの中でも高原地方と中腹地帯の気象条件が異なるため，それぞれの地域に適した品種が開発されスペイン人の侵略時にはすでに広く普及していた。高原地方に住むアイマラ族やケチュア族はいまだに彼等の主食とするじゃがいもに附帯する主要食糧として，また東部の低地ではユカ（マンジョカ）と共に重要な食物として栽培されており，又最近では東部地方における牧畜，養鶏の振興に伴って重要な飼料作物として新しい需要が生じている。

表56 とうもろこし生産推移

年度	面積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1976	235,370	1,454	342,170
77	241,540	1,262	304,715
78	256,370	1,292	331,135
79	244,050	1,371	334,735
80	272,560	1,202	327,655



出所：農牧省統計局

過去5年間の生産状況は一部推定を含む農牧省の資料によると面積は平均約250千ha，生産量は平均328千トンで面積，生産量ともに国内では最も規模の大きい農作物である。農牧省の統計ではこの総生産を食用とするBLANDO種と飼料用とするDURO種と大別しており，その比率は食用とうもろこしが約3分の1，飼料用が3分の2の割合である。

表57 とうもろこし(DURO)生産推移

年 度	面積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1977	135,900	1,385	188,250
78	149,567	1,320	198,680
79	123,490	1,838	226,950
80	148,570	1,404	208,540

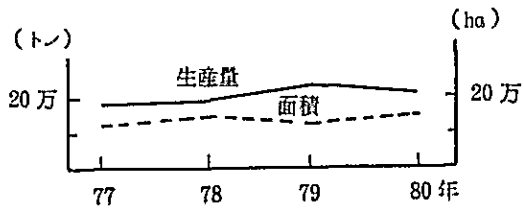
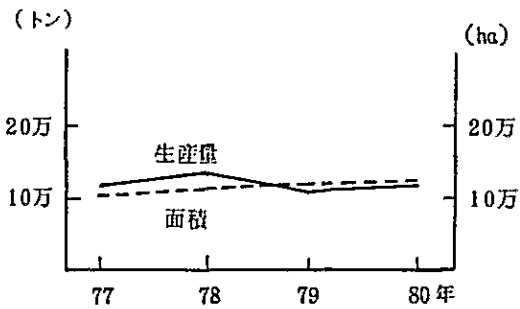


表58 とうもろこし(BLANDO)の生産推移

年 度	面積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1977	105,640	1,102	116,465
78	112,803	1,174	132,455
79	120,560	894	107,785
80	123,990	960	119,115



一方、FAOの統計にもとづくボリヴィア及びアンデス・グループの生産状況は次の通りである。

表59 FAOの統計によるボリヴィアのとうもろこし生産推移

年 度	面積 1,000ha	単 収 Kg/ha	生産量 1,000 トン
1969～71	223	1,306	291
1976	235	1,454	342
1977	244	1,228	299
1978	256	1,292	331

出所：FAO PRODUCTION YEAR BOOK

表60 アンデス・グループのとうもろこし生産量 単位：1,000トン

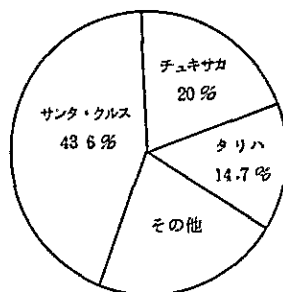
国 名	1969-71	1976	1977	1978
コロンビア	856	884	753	862
ベネズエラ	698	532	791	740
ペル -	605	736	749	550
ボリヴィア	291	342	299	331
エクアドル	239	275	318	200

出所：FAO PRODUCTION YEAR BOOK

国内の生産地帯は東部地方とアンデス中腹地帯の広範な地域にわたっており、以前はコチャバンバ州が国内最大の生産地帯として穀倉地帯と呼ばれてきたが1960年代以降サンタ・クルス州の農業開発に伴って同州内での栽培が増え現在では飼料の原料とするDURO種においてはサンタ・クルス州、食用とするBLANDO種ではコチャバンバ及びチュキサカ州両州が最も重要な生産地となっている。サンタ・クルス州内ではバリーユ・グランデ (VALLE GRANDE)、フロリダ (FLORIDA)、セルカード (CERCADO)、ワルネス (WARNES)、コルディリェーラ (CORDILLERA) 及びニューフロ・デ・チャーベス (NUFLO DE CHAVES) 各郡の生産が大きい。ちなみに日系移住地ではサン・ファン地区において1979年に782ha、沖縄移住地が第1、第2、第3を合せて3,483haの栽培を行っている。

表61 とうもろこし(DURO)種の州別生産状況(1977)

順位	州別	面積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1	サンタ・クルス	45,000	1,823	82,025
2	チュキサカ	30,000	1,260	37,800
3	タリハ	23,000	1,200	27,600
4	ラパス	18,000	990	17,840
5	コチャバンバ	12,000	960	11,520
6	ベニ	6,750	1,450	9,785
7	パンド	1,150	1,461	1,680
全 国 計		135,900	1,385	188,250

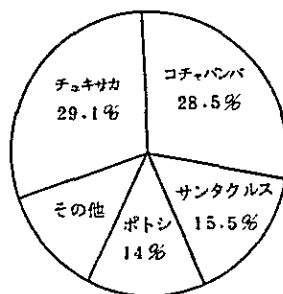


州別生産分布

出所：農牧省 DEPARTAMENTO ESTADISTICA

表62 とうもろこし(BLANDO)種の州別生産状況(1977)

順位	州別	面積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1	チュキサカ	26,460	1,282	33,935
2	コチャバンバ	34,600	960	33,215
3	サンタ・クルス	10,000	1,807	18,075
4	ポトシ	17,280	946	16,345
5	タリハ	11,600	822	9,535
6	ラパス	5,600	950	5,300
7	オロロ	100	600	60
全 国 計		165,640	1,102	116,465

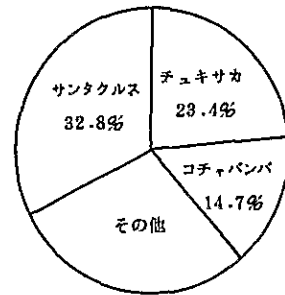


州別生産分布

出所：農牧省 DEPARTAMENTO ESTADISTICA

表 63 とうもろこし（合計）州別生産状況（1977年）

順位	州 別	面 積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1	サンタ・クルス	55,000	1,800	100,100
2	チュキサカ	56,460	1,270	71,735
3	コチャバンバ	46,600	960	44,735
4	タリハ	34,600	1,073	37,135
5	ラバス	23,600	980	23,140
6	ポトシ	17,280	946	16,345
7	ベニ	6,750	1,450	9,785
8	パンド	1,150	1,461	1,680
9	オルロ	100	600	60
全 国 計		241,540	1,262	304,715



州別生産分布

出所：農牧省

ボリヴィアでは一般に10, 11, 12月にかけて播種し3月より5月にかけて収穫を行っており、土地と気象条件がよければ年2回の収穫も可能である。この場合第1回の収穫は“MISSA”と呼ばれ8月から9月にかけて播種し、1～2月に収穫、第2回目は第1回の収穫に引き続いて行ない、第1回の播種前に収穫する方法で行なわれる。

単位面積あたりの収量については飼料原料用とうもろこし（DURO）の77年実績でみるとサンタ・クルス州がもっとも高く1haあたり1,823 Kgの収量を記録している。これは世界の水準にははるかに下廻るものではあるが近隣諸国と比較すると南米の平均収量に近い。

表 64 近隣諸国との単収比較

国 別	1977年	1978
アルゼンチン	3,278	3,647
チリ	3,075	2,736
ペルー	1,805	1,833
ブラジル	1,636	1,209
ベネズエラ	1,450	1,402
ボリヴィア	1,228	1,292
エクアドル	884	909
南米平均	1,850	1,639
世界平均	2,938	3,082

出所：FAO PRODUCTION YEARBOOK

需給：もっとも需要が大きいのは飼料原料となるDURO種で飼料工場の原料補給を満たしておらず、とくに最近では養鶏の拡大に伴う飼料需要が増加している所から今後も増産を必要とする作物である。BLANDO種の方は食用とするチョコロ(CHOULO若ともろこし)の需要は年間約15万トンと推定されており現在の生産量ではこれを満たしていないが供給に合わせた消費が行なわれており、現在のところ特に不足の事象はみられていない。外国よりの輸入は1974年頃に種用に約17トンの輸入を行ったのを最後に以後、種用、飼料用、食用とも輸入は行なわれていない。

表65 とうもろこしの輸入実績

年 度	重 量 トン	金額 1,000ドルCIF
1973	892.8	129.6
1974	984.8	111.7
1975	1.8	1.0
1976	23.2	7.5

出所：農牧省

一方、アンデス・グループ及び近隣のチリーはすべてとうもろこしの輸入国で、ボリビアのみが自給態勢を保っている状況にあるが隣国のペルーにおける22百万ドル、チリーの34百万ドルの輸入(78年)は注目すべき市場である。

表66 アンデス・グループ及びチリーのとうもろこし輸入

国 別	重 量 1,000トン			金 額 US\$ 1,000		
	1976	1977	1978	1976	1977	1978
ベネズエラ	508.0	621.6	500.0	49,800	106,396	90,000
ペ ル ー	280.5	209.4	150.0	39,922	28,311	22,000
コロンビア	16.2	100.7	80.0	2,217	13,424	11,000
エクアドール	9.0	10.4	19.2	1,240	1,347	2,318
チ リ ー	4.8	84.0	263.0	713	10,035	34,000

出所：FAO PRODUCTION YEARBOOK

表66-1 とうもろこし(DURO)の生産者受取価格(ラ・パス州)

単位：\$b

年 度	最 高	最 低	平 均	備 考
1979年	185	160	179	単位1 芽 (キントール, 45 Kg) 当り
1980年	783	435	554	〃 100 Kg 当り
	(313)	(174)	(222)	() は 芽 に 換 算 し た 金 額

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

表67 とうもろこし (BLANDO) の生産者受取価格 (サンタ・クルス州) 単位: \$/b

年 度	最 高	最 低	平 均	備 考
1978	120	85	90	単位 100 Kg 当り
1979	130	109	119	
1980	696	304	427	

出所: DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

表68 とうもろこしの市場卸し価格 単位: \$b(ペソボリヴィアノ)/#当り

月 日	DURO 種		BLANDO 種	
	ラ・パス市場	サンタ・クルス市場	ラ・パス市場	サンタ・クルス市場
1978年 9月	139	91	419	
12月	145	86	408	
1979年 3月	155	85	403	
6月	168	86	371	
9月	159	164	380	
12月	257	164	541	
1980年 3月	336	195	765	
6月	316	215	874	

出所: DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

表69 とうもろこし (BLANDO) の消費者価格 (ラ・パス市) \$b/LB

月別	1978			1979			1980		
	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均
1月	—	—	—	5.00	4.50	4.80	8.00	5.00	5.90
2	4.50	4.00	4.44	5.00	4.25	4.65	8.00	5.50	6.30
3	4.50	4.00	4.30	5.00	4.00	4.50	9.00	6.00	7.40
4	5.00	4.00	4.46	5.00	4.10	4.70	9.00	6.00	7.80
5	5.00	4.00	4.48	5.00	4.00	4.45	8.50	8.00	8.20
6	5.00	4.00	4.43	5.00	4.00	4.51	10.00	9.50	9.90
7	5.00	4.50	4.69	5.00	4.00	4.60			
8	4.90	4.30	4.57	5.00	4.00	4.20			
9	5.00	4.50	4.68	5.00	4.00	4.50			
10	5.00	4.60	4.84	5.00	4.00	4.70			
11	5.00	4.38	4.81	5.00	5.00	5.00			
12	5.00	4.18	4.73	5.50	5.00	5.20			

出所: DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

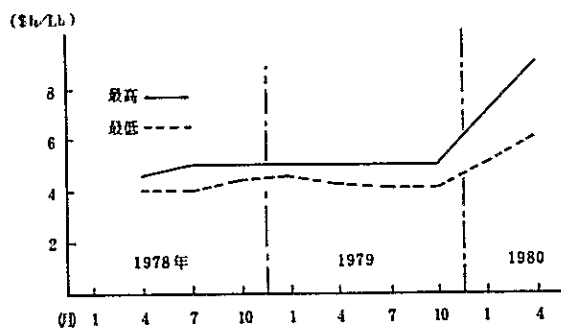
注: 単位LBはリブラ (LIBRA) の略 約 450 g

表70 とうもろこし(DURO)の消費者価格(ラ・パス市) 単位:\$b/Lb

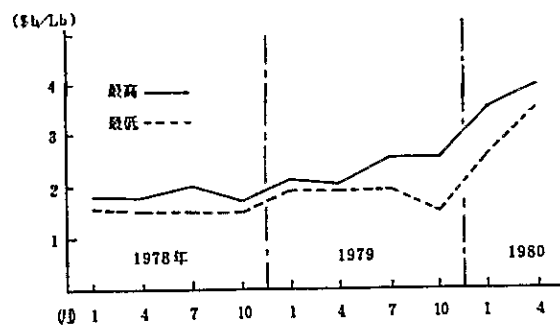
月別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1月	1.80	1.60	1.65	2.10	1.85	2.00	3.50	3.00	3.20
2	1.70	1.50	1.65	2.00	1.87	1.95	4.00	3.00	3.40
3	1.60	1.50	1.52	2.10	1.80	2.00	4.00	3.00	3.50
4	1.70	1.50	1.54	2.00	1.80	2.00	4.00	3.50	3.60
5	1.80	1.50	1.62	2.00	1.50	1.87	3.50	3.00	3.20
6	2.00	1.50	1.78	2.00	1.50	1.84	3.50	3.50	3.50
7	2.00	1.50	1.69	2.50	1.80	2.00			
8	2.00	1.50	1.83	2.50	2.00	2.10			
9	2.00	1.50	1.90	2.50	2.00	2.10			
10	1.66	1.50	1.56	2.50	1.50	2.00			
11	2.00	1.70	1.87	2.50	2.00	2.20			
12	2.13	1.90	2.00	3.00	3.00	3.00			

出所: DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

とうもろこし(DURO): 消費者価格の推移



とうもろこし(BLANDO): 消費者価格の推移



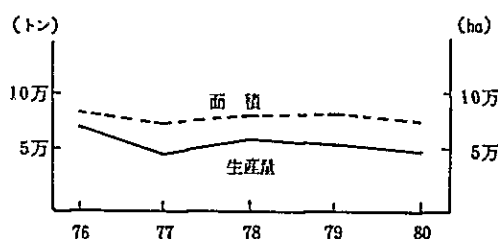
2.1.2 小麦

生産：ボリヴィアにおける小麦の栽培はアンデス中腹の標高 2,000 米から 2,500 米にいたる比較的温暖な地帯全般と寒冷地帯及び低地熱帯圏の周辺の一部、すなわちコチャバンバ州及びチュキサカ州を中心とし、ポトシー、タリーハ、サンタ・クルス及びラ・パス州の一部で行なわれているが、南米大陸の中では大きな生産国ではなく今世紀を通じて恒常的な輸入国である。従来、米国の経済援助による安価な小麦輸入が続いたため、アンデス・グループの中では比較的小麦栽培に適した気象条件を持ちながら増産に対する特別の関心がなかったことが生産を伸ばさなかった原因の 1 つとなっている。その後米国の援助が打ち切られて以後、国内需要の増大に伴う輸入の増加を抑え自給態勢確立のため最近ようやく生産拡大の必要性が認識され、小麦栽培のための特別機関が設置されるようになり、サンタ・クルス州やベニー州など熱帯地方に適する品種の栽培試験所や高原の寒冷地方では霜に対する耐久力のある品種の開発も進められているので近い将来ボリヴィアの実産地帯は次第に塗り替えられていくものと思われる。高原地方ではチチカカ湖やポオポ湖のように湿気を含む地帯が優先的な栽培地域であり全般に灌漑農法の必要性が唱えられている。

表 71 小麦の生産実績

年 度	面積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1976	80,815	864	69,815
77	78,415	655	48,085
78	79,900	750	59,900
79	80,000	674	58,940
80	76,920	650	50,000

出所：農牧省



過去 5 年間の国内生産は栽培面積では 76 年から 80 年にかけてほとんど変化を示しておらず横ばいの状態であるが、単収の減少から生産量は 76 年の約 7 万トンから 80 年には 5 万トンに落ちたものと推定されている。5 年間の平均は面積が 78.2 千ヘクタール、生産量は 56.3 千トンであった。この生産量はアンデス・グループ諸国の中ではペルーに次いで 2 位の位置にあるが、単位面積あたり収量では、自然条件が不適なベネズエラを除くともっとも低く、アルゼンチンを中心とする南米全体の平均値を大きく下廻る水準である。

表72 小麦生産：アンデス・グループ及び南米全体との比較

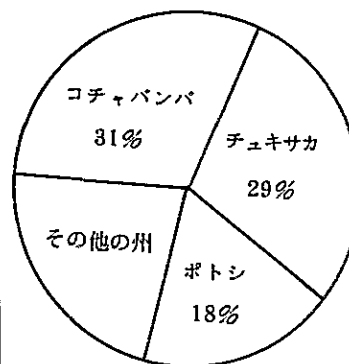
国 別	生産量 1,000トン				単収 Kg/ha			
	1969-71	1976	1977	1978	1969-71	1976	1977	1978
ペ ル ー	125	127	120	90	905	952	889	900
ボリヴィア	48	70	48	60	724	864	655	750
エクアドール	81	65	40	38	965	850	973	960
コロンビア	65	45	29	38	1,200	1,381	875	1,407
ベネズエラ	1	1	1	1	395	405	375	375
南 米	9,648	15,924	9,028	12,079	1,243	1,381	1,089	1,374

出所：FAO PRODUCTION YEARBOOK

最近5ヶ年間の生産減退の理由は気象条件に恵まれなかったことをもっとも大きな原因とするが絶対量が不足するため毎年輸入される米園やアルゼンチン産小麦の品質が国産品に勝るため国内の製粉工場が国産品を避ける傾向があり、生産物の販売に困難を生じてきたことから生産意欲をそいだこと、これに対する当局の施策が不足したことなどがあげられている。

表73 小麦：州別生産状況(1978)

順位	州 別	面積 ha	単収Kg/ha	収量 トン
1	コチャバンバ	25,570	726	18,570
2	チュキサカ	23,970	725	17,370
3	ポトシ	15,180	710	10,780
4	タリハ	7,990	825	6,590
5	サンタ・クルス	6,390	937	5,990
6	ラパス	800	750	600
	計	79,900	750	59,900



州別生産分布

出所：農牧省(MACA)

需給：絶対量が不足しており農産物の中では最大の輸入項目となっている。73年から78年までの輸入実績をみると重量で年間平均184.5千トン、金額で約3千万ドルの輸入が行なわれており、年々増加の傾向にある。

表74 小麦の輸入実績

重量トン

	1973	1974	1975	1976	1977	1978
小麦粉	54,465.9	96,838.8	132,844.6	95,464.6		
粒麦	53,072.1	40,644.3	51,787.7	54,726.0	237,731	280,958
種麦	-	5,598.3	656.0	2,139.9		
計	107,538.0	143,081.4	185,288.3	152,330.5	237,731	280,958

金額1,000ドル

	1973	1974	1975	1976	1977	1978
小麦粉	6,198.3	18,423.1	29,550.9	21,895.1		
粒麦	4,062.9	5,813.9	10,522.9	10,049.1	37,090	39,705
種麦	-	491.8	144.7	384.3		
計	10,261.2	24,728.8	40,218.5	31,828.5	37,090	39,705

出所：1973～76年は農牧省 PLAN OPERATIVO AGROPECUARIO 1979
1977～78年はFAO TRADE YEARBOOK

国内需要は79年度で325千トンと見込まれており国内生産はその17%程度を満たしたに過ぎないので79年度は小麦及び小麦粉を27万トン前後輸入したこととなっている。(統計ははまだ発表されていない)

表75 小麦の需給状況

単位：トン

区 分	1978年	1979年
生産量	59,900	53,940
輸入量	237,700	267,060
ストック	7,400	-
小計	305,000	325,000
国内需要	305,000	325,000

出所：国内需要：DIRECCION DE COMERCIO INTERIOR DEL M.I.C.T.
生産量：農牧省統計局
78年の輸入量：FAO TRADE YEARBOOK

価格：

表76 小麦：生産者受取価格(ラ・パス) 金額単位：\$b(ペソ・ボリヴィアノ)

年 度	最 高	最 低	平 均	備 考
1978年下半期	220	160	180	重量単位 (キントール=45Kg) 当り
1979年上半期	650	349	625	〃 100Kg当り
〃 年下半期	1,000	261	641	〃 〃

表77 小麦：生産者受取価格(サンタ・クルス)

単位：\$b

年 度	最 高	最 低	平 均	備 考
1978年上半期	240	220	228	重量単位100Kg当り
1980年上半期	1,043	348	800	同 上

以上の出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

表78 小麦：ラ・パス及びサンタ・クルス市場卸し価格 単位：\$b (ペソボリヴィアノ)

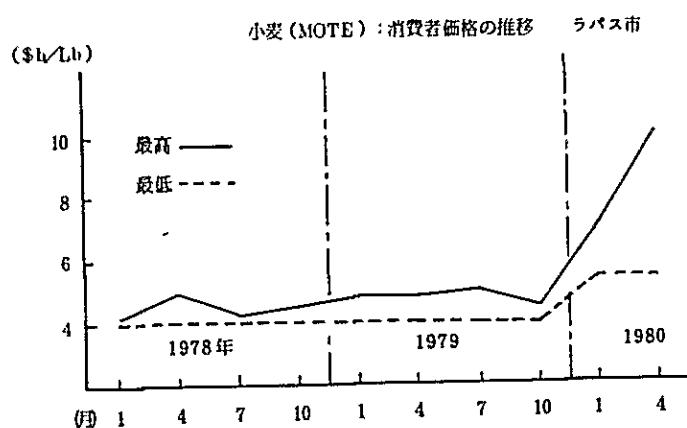
年 月	ラ・パス市場	サンタ・クルス市場	備 考
1978年12月	170		重量単位 44 = 45 Kg
1979年 3々	170	94	
6々	191	96	
9々	205	123	
12々	380	123	
1980年 3々	220	150	
6々	290	157	

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

表79 小麦(MOTE)の消費者価格(ラ・パス市) 単位：\$b/Lb

月別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1月	4.20	4.00	4.10	4.90	4.00	4.40	7.00	5.50	5.90
2	4.50	4.00	4.05	4.65	4.00	4.25	6.00	5.00	5.80
3	4.50	4.00	4.15	4.65	4.00	4.40	7.00	5.00	5.90
4	5.00	4.00	4.12	4.80	4.00	4.50	10.00	5.50	6.90
5	4.50	4.00	4.13	5.00	4.00	4.45	10.00	7.00	7.90
6	4.50	4.00	4.05	5.00	4.00	4.51	8.50	7.50	8.00
7	4.25	4.00	4.10	5.00	4.00	4.70			
8	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.60			
9	5.00	4.00	4.13	5.00	4.00	4.40			
10	4.50	4.00	4.24	4.50	4.00	4.20			
11	4.88	4.00	4.24	5.00	4.00	4.50			
12	4.75	3.88	4.28	8.00	4.50	5.30			

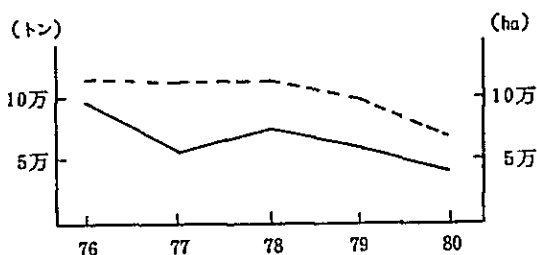
出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA



2.1.3 大 麦

表80 大麦の生産推移

年 度	面 積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1976	115,665	790	91,700
77	111,920	530	59,800
78	115,100	650	74,815
79	95,000	650	61,750
80	70,000	600	42,000



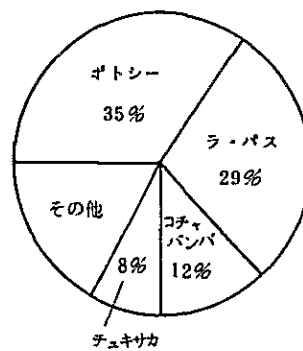
出所：農牧省統計局

大麦はスペイン人によって大陸に持ちこまれたものでボリヴィアではアンデス高原の気象と土地の条件が合って普及し、高原地帯より中腹地帯にかけて広く栽培されている。国内最大の生産地帯は、標高の高いポトシー州で、ラ・パス州がこれに続いているが78年の州別統計に従うとこの2州のみで全国生産量の64%を占める。ボリヴィアにおける大麦栽培の利点は季節を選ばず何処にでも栽培出来ることと、水分の少ないやせ地でも栽培を可能とする点であるといわれる。全般的にボリヴィアの大麦は品質がよくビールの原料としては高品質であり、ラ・パス州で製造されるビール“パセーニャ”(PACENA)は西独のビールにたとえられる程の品質であるのも、水の質と大麦の質に大きく影響されているといえる。寒冷の気候に適したこの作物は熱帯圏に入ると耕作は不可能となる。ラ・パス州においても温暖なユンガス地方は耕作に適さず、サンタ・クルス州ではアンデス山麓のバーリエ・グランデ (VALLE・GRANDE) 地方に少量を産する程度である。

表81 大麦の州別生産状況(1978年)

順位	州 別	面 積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1	ポ ト シ	39,800	658	26,185
2	ラ パ ス	35,834	605	21,690
3	コチャバンバ	11,323	793	8,980
4	チュキサカ	12,431	541	6,730
5	オ ル ロ	7,950	751	5,985
6	サンタ・クルス	3,791	802	2,990
7	タ リ ハ	3,971	568	2,285
	計	115,100	650	74,815

出所：農牧省 (MAGA)



州別生産分布

ボリヴィアの大麦生産はアンデス・グループの中では、ペルー、コロンビアに次いでおり、この両国及びエクアドルが南米の中で大型の輸入国であるところから輸出の可能性を持つが、現在までの所ボリヴィア自体約105千トンと推定される国内需要に対して、その半量にも達しない生産状況にあり、輸出は当分考えられないようである。国内需要に対する不足分については一部を砕米によって補足したあと若干の輸入（78年度で約220万ドル）を行っているとのことであるが輸入統計は76年以降明らかにされていない。

表82 大麦：輸入実績

年 度	重 量 トン	金額 1,000ドルCIF
1973	-	-
1974	-	-
1975	196.1	12.9
1976	109.4	117.3

出所：農牧省 PLAN OPERATIVO AGROPECUARIA

表83 南米の大麦生産とボリヴィアの位置

国 別	生 産 量 1,000トン			単 収 Kg/ha		
	1976	1977	1978	1976	1977	1978
アルゼンチン	760	353	554	1,597	1,139	850
ペ ル ー	150	170	175	920	944	972
ブラジル	62	95	145	1,269	1,013	1,595
チ リ ー	89	143	126	1,538	2,267	1,967
コロンビア	71	81	119	1,056	1,745	1,761
ボリヴィア	92	59	75	793	528	650

出所：FAO TRADE YEARBOOK

表84 大麦：南米の主要輸入国

国 別	重 量 1,000トン			金 額 1,000ドル		
	1976	1977	1978	1976	1977	1978
コロンビア	57.9	88.4	111.4	9,718	14,937	16,700
エクアドール	11.0	20.0	54.0	1,879	3,500	9,000
ペ ル ー	33.5	20.3	20.0	6,048	4,818	4,400
ブラジル	16.2	11.4	31.8	3,173	1,908	5,208

出所：FAO TRADE YEARBOOK

価格：

表85 大麦：生産者受取価格（ラ・パス州） 単位：\$b（ペソボリヴィアノ）

区 分	最 高	最 低	平 均	備 考
1978年下半期	180	160	172	重量単位 45 (45 Kg)
1979年上半期	390	215	370	〃 100 Kg当
〃 下半期	435	174	310	〃 〃
1980年上半期	1,000	348	565	〃 〃

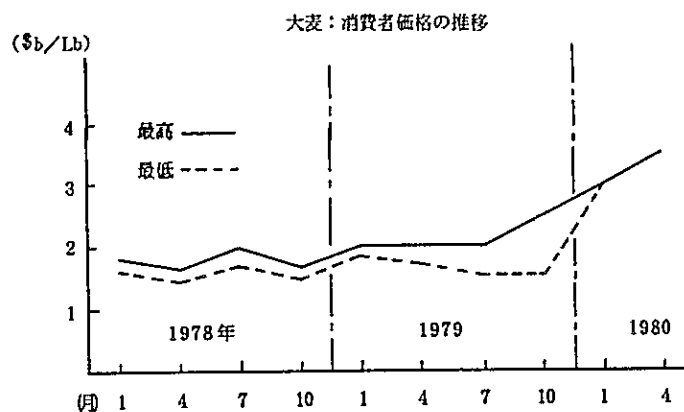
出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

表86 大麦の消費者価格（ラ・パス市）

単位：\$b/Lb

月別	1978			1979			1980		
	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均
1月	1.80	1.60	1.65	2.00	1.85	2.00	3.00	3.00	3.00
2	1.70	1.60	1.61	1.88	1.75	1.83	—	—	—
3	1.60	1.50	1.57	2.00	1.70	1.95	3.00	2.50	2.80
4	1.60	1.50	1.54	2.00	1.70	1.90	3.50	3.50	3.50
5	1.70	1.60	1.63	2.00	1.50	1.74	3.50	3.50	3.50
6	2.00	1.60	1.89	2.00	1.50	1.58	2.50	2.50	2.50
7	2.00	1.70	1.90	2.00	1.50	1.80			
8	1.92	1.60	1.78	2.00	1.50	1.60			
9	2.00	1.50	1.92	2.00	2.00	2.00			
10	1.66	1.50	1.55	2.50	1.50	1.90			
11	1.83	1.77	1.81	—	—	—			
12	2.00	2.00	2.00	—	—	—			

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIA-MACA



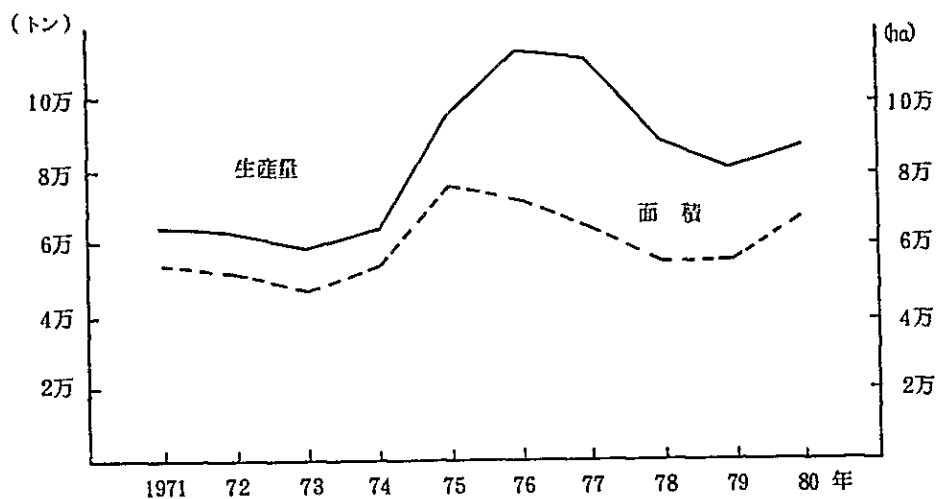
2.1.4 米

表 87 米の生産実績

年 度	面 積 ha	単 収 Kg/ha	生 産 量 トン
1971	53,450	1,197	64,001
1972	51,265	1,247	63,930
1973	46,700	1,249	58,357
1974	53,270	1,200	63,926
1975	74,450	1,275	94,897
1976	71,790	1,575	113,045
1977	65,425	1,708	111,715
1978	55,030	1,610	88,580
1979	55,695	1,472	82,020
1980	67,830	1,293	87,740

出所：1971～75年 CAMARA AGROPECUÁRIA DEL ORIENTE

1976～80年 農牧省統計局



米の生産推移

米の国内生産は70年代に入って面積、生産量ともに増加を続け76年、77年には11万トンの生産に達したあと78年に9万トン以下に減少し、以後横ばいの生産が続いている。

国内の生産地帯はサンタ・クルス州に集中し78年で全国生産の73%を占めている。サンタ・クルス農牧会議所が発行した資料によるとサンタ・クルス州内及び州内の米作地帯に隣接するコチャバ

ンバ州チャパレー地区を含めた米作生産者団体は次の通りとなっており、本表に含まれる地帯が国内の米作地帯といえる。この他コチャバンバ州カラスコ (CARASCO), ラ・パス州のユングス地方、及びベニー州でも生産されている。

表 88 サンタ・クルス州の米作生産者組織

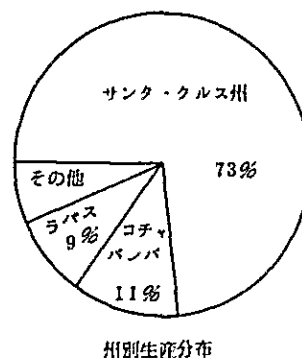
郡 別	組 合 数	組 合 員 数	土 地 面 積	家 族 人 口
ワルネル (WARNES)	8	240	12,000 ha	1,440人
サンティエステバン (SANT I ESTEBAN)	53	1,590	79,500	1,540
サーラ (SARAH)	21	630	31,500	3,780
アンドレス・イバネス (ANDRES IBANES)	1	30	1,500	180
イチロ (ICHILO)	60	1,800	90,000	10,800
ニューフロ・デ・チャベス (NUPLO DE CHAVES)	10	300	15,000	1,800
チャパレー (CHAPARÉ コチャバンバ)	6	180	9,000	1,080
組織準備中のもの	50	1,500	15,000	9,000
計	209	6,270	313,500	37,620

出所：CAMARA AGROPECUARIO DEL ORIENTE

表 89 米：州別生産状況 (1978)

順位	州 別	面 積 ha	単収kg/ha	収 量 トン
1	サンタ・クルス	34,670	1,865	64,660
2	コチャバンバ	8,805	1,108	9,760
3	ラ パ ス	7,155	1,114	7,970
4	ベ ニ ー	3,850	2,045	5,310
5	パ ン ド	550	1,600	880
	計	55,030	1,610	88,580

出所：農牧省 (MACA)



国内の米作はほとんどが陸稲で、1ヘクタール当りの平均収量は全国平均で77年の1,708 Kg、ベネ州のみが2,000 Kgを超す収量を記録している。水田ははまだ発達していないが試験結果では、3,000～4,000 Kgの収量をあげうるものとされている。また、先に中国ミッションが行った調査によるとベネ州で4,000 Kgの生産が記録されており、同州における米作の有望性が示されている。アンデス・グループ諸国の単収は全般的に高く条件が類似したボリヴィアでは単収をその水準に引上げることが期待される。

ボリヴィアにおける米作の生産性の低い理由の1つとして生産形態があげられる。最近では可成り機械化農が進んできているとはいえ、いまだ単位面積4ヘクタール以下の小農が80%を占めると見られており、これらの小農は今だに焼畑式の原始農法の域を脱しておらず天候に支配される農法が継続されていること及び天候上の問題として最大の生産地であるサンタ・クルス州が年間定期的に“スール”と呼ばれるアルゼンチンより吹き上げて来る寒波によって稲の成長に影響をおよぼし、小粒のまま成熟してしまう点もあげられる。

表90 米：アンデス・グループ諸国との生産比較

国 別	生産量 1,000トン			単収 Kg/ha		
	1976	1977	1978	1976	1977	1978
コロンビア	1,560	1,307	1,715	4,267	4,029	4,474
ベネズエラ	277	508	600	2,980	3,441	3,429
ペルー	570	587	400	4,284	4,694	3,810
エクアドル	368	328	285	2,828	3,060	3,000
ボリヴィア	113	112	89	1,575	1,708	1,610

出所：FAO PRODUCTION YEARBOOK

生産上の問題点としては年間平均16%の生産コスト増をみていることで、このため貿易上の対外競争力を弱めており余剰米を持ちながら輸出を困難とする事態すら招いていることである。生産コスト上昇の原因としては現生産地帯の中で地力が低下し、生産力が次第に落ちており、又焼畑農法のため栽培地域が次第に奥地化しているため輸送費が高まること、輸入品に依存する生産資材が年々値上りしていることなどがあげられる。

一方流通面では米統制局（EMPRESA NACIONAL DE ARROZ - ENA）が1972年7月に設立されて以来、公定買上げ価格を設定して生産者及び消費者の保護を図ってきたが、流通上のインフラの不備から中間商人が介在し、これらが大きな利益を占める反面、生産者への還元が少なく生産意欲を停滞させている。とくに生産地に近い精米所が本来の仕事の枠を出て仲買にはしっており、サンタ・クルス農牧会舘所の報告によると79年度にサンタ・クルス州内の精米所が買付けた量は、穀19万ファネーガに達したと述べている。

表91 サンタ・クルス州内の精米所と籾の買付量

単位：ファネーガ

規 模	数	精 米 能 力	実 際 処 理 量	籾 買 付 量
大 型	9	725,796	265,996	102,306
中 型	13	379,200	146,788	56,457
小 型	9	101,760	62,496	24,037
零 細 型	8	28,800	20,020	7,700
計	39	1,235,520	495,300	190,500

出所：CAMARA DE AGROPECUARIA DEL ORIENTE

注：能力は1日8時間、年間4ヶ月稼働として算出されたもの。

その他米作に関する問題点解決の対策として78年8月全国米作農協連合会（FENCA）東部地方農牧会議所の協議事項として次の提案が行なわれている。

- イ）国の米作に対する政策は、国内食糧の自給を図ることを目的として進められねばならず次第に生産性を増加し、単位重量あたりのコストを軽減して外国市場における競争力をつけるよう指導、援助されるべきである。
- ロ）機械化の推進。
- ハ）適切な技術指導のもとに除草剤、殺虫剤等の生産資材を卸して一括購入し、組合員に分配することにより主要資材コストの低減を図る。
- ニ）多収量を得るため、新品種の導入、その他生産性の向上を図るための調査の実施。
- ホ）迅速かつ時期を得た融資の実施、従来生産者が仲買商人の犠牲となっていた流通システムの改善。
- ヘ）生産地帯に通ずる道路の保全。

需給：以前は米の輸入国であったが1967年以降自給体勢に入り以後余剰米のチリー向け輸出実績もあるが量は僅少であった。78年以降は国内生産の減少によって輸出余力はなく自給のみの態勢にあるが、78年以降の横ばいの生産が今後も続く場合、国内供給にも不足の事態が生じる危険性を持っており、すでに79年には2万トンの緊急輸入が行なわれた。

表92 米：米の輸出実績

年 度	重 量 ト ン	金 額 1,000 ドル
1976	335	153
1977	110	42
1978	—	—

出所：FAO TRADE YEARBOOK

表93 米：種籾の輸入

年 度	重 量 トン	金額1,000ドルCIF
1973	-	-
1974	980.4	277.3
1975	-	-
1976	186.7	76.6

出所：農牧省

価格：

表94 米：生産者受取価格 単位：\$b（ペソボリヴィアノ）

区分	地 区	年 度	最 高	最 低	平 均	備 考
粳	ラ・パス州 サンタ・クルス州	1978年下半期	192	85	110	重量単位 粳100Kg当
		1979年上半期	293	283	293	〃
		1979年下半期	414	310	362	〃
		1980年上半期	850	315	551	〃
白米	サンタ・クルス州	1979年下半期	435	391	406	重量単位 白米100Kg当
		1980年上半期	1,696	1,418	1,551	〃

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-BOLETIN DE NOTICIA NO 19-20

表95 米：卸市場価格 単位：\$b/（45キロ）

年 度	ラ・パス市場			サンタ・クルス市場	
	最 上	上	中	上	中
1978年 9月	464	420	354	420	340
12〃	468	391	341	457	332
1979年 3〃	488	429	400	428	305
6〃	513	465	398	443	330
9〃	529	433	406	(113)	(95)
12〃	500	486	491	(140)	(133)
1980年 3〃	796	704	473	(690)	(590)
6〃	879	854	765	(750)	(650)

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO

注：（ ）の重量単位はab（アローバ11.5Kg）

表96 米(最上):消費者価格の推移(ラ・パス市)

単位:\$b/Lb

月別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1月	4.00	3.50	3.70	5.20	4.75	4.95	—	—	—
2	4.50	4.00	4.25	5.25	4.81	5.07	8.50	7.00	7.50
3	4.50	4.00	4.25	5.80	4.95	5.50	9.00	7.00	8.50
4	4.50	4.00	4.28	5.50	5.00	5.30	10.00	8.00	8.90
5	4.50	4.00	4.37	5.50	5.00	5.32	10.00	8.50	9.00
6	5.00	4.50	4.75	6.00	4.50	5.35	10.00	9.00	9.50
7	5.12	4.75	4.95	6.50	5.00	5.60			
8	5.00	4.60	4.95	6.00	5.00	5.60			
9	5.00	4.50	4.86	5.50	5.50	5.50			
10	5.00	5.00	5.00	6.00	5.50	5.80			
11	5.38	5.00	5.13	—	—	—			
12	5.25	5.10	5.10	—	—	—			

出所: DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

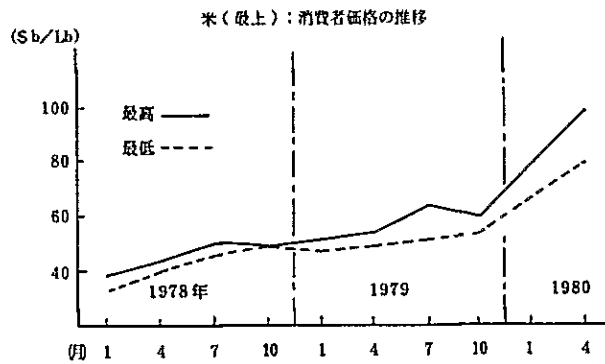


表97 米(上):消費者価格の推移(ラ・パス市)

単位:\$b/Lb

月別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1月	3.50	3.20	3.30	4.50	4.20	4.40	7.00	5.00	5.80
2	4.00	3.00	3.48	4.63	4.13	4.40	8.00	5.00	6.70
3	4.00	3.50	3.53	4.75	4.10	4.40	—	—	—
4	4.00	3.50	3.71	4.50	4.30	4.50	8.00	7.00	7.80
5	4.00	3.50	3.65	5.50	4.00	4.66	9.00	7.00	8.10
6	4.50	4.00	4.15	5.50	4.00	4.67	9.50	8.50	8.90
7	4.87	4.75	4.95	5.50	4.50	4.80			
8	4.50	4.00	4.16	5.00	4.50	4.50			
9	4.50	4.00	4.23	5.00	4.50	4.60			
10	4.50	4.33	4.37	6.00	4.50	5.20			
11	4.50	4.00	4.25	6.00	5.50	5.80			
12	4.50	4.00	4.30	6.00	5.50	5.60			

出所: DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

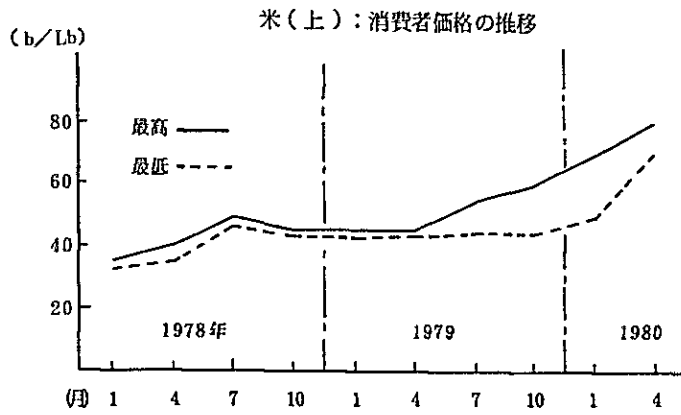
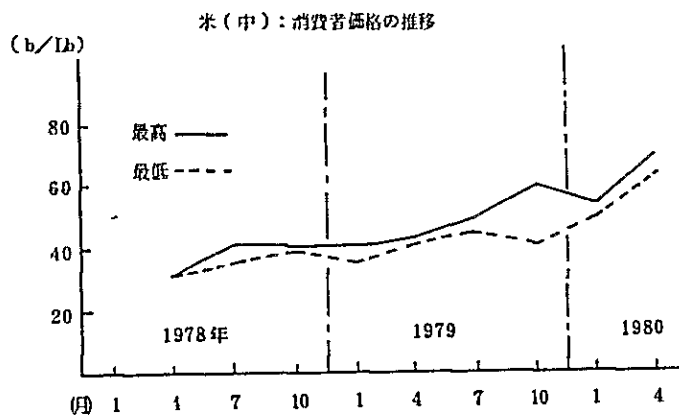


表98 米(中)：消費者価格の推移(ラ・パス市)

単位：\$b/Lb

月別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1月	—	—	—	4.00	3.50	3.80	5.50	5.00	5.00
2	—	—	—	4.13	3.63	3.88	8.00	5.00	5.80
3	3.00	2.50	2.60	4.30	4.15	4.25	6.00	5.50	5.70
4	3.00	3.00	3.00	4.20	4.00	4.10	7.00	6.50	6.90
5	3.00	3.00	3.00	4.50	4.00	4.15	8.00	7.00	7.30
6	3.50	3.00	3.50	4.50	3.50	4.75	8.50	7.50	8.10
7	4.00	3.50	3.81	5.00	4.50	4.50			
8	4.00	3.62	3.89	4.50	4.50	4.50			
9	4.00	3.00	3.66	4.50	4.50	4.50			
10	4.00	3.90	3.95	6.00	4.00	4.90			
11	4.00	3.50	3.82	6.00	4.50	4.90			
12	4.00	3.25	3.67	—	—	—			

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADERO AGROPECUARIO-MACA



2.1.5 キヌア (QUINUA)

生産：植民地時代には ARROCILLO AMERICANO (アメリカ大陸の小粒の米) 又は TRIGO INCAICO (インカの小麦) と呼ばれたアンデス地方特有の作物でビタミンを豊富に含んでいるため、栄養に富む食物としてエクアドールからチリーの中央にかけて広く普及しているが中でもボリヴィア高原における生産量がとっとも大きく約11万家族がその栽培に従事しているといわれる。ヨーロッパにも移植された経緯があるが気候が適さず普及しなかった。最近ではソ連がその導入に関心を示していると伝えられる。

キヌアには白、赤、黒、黄と各種の品種があり、中でも白色の品種が最高品とされている。一般に土地を選ばず水分が不足する場所でも成育するので乾燥した高原地方に適しており高原を代表するラ・パス、ポトシ、オルロの3州が主な栽培地帯である。蛋白質や脂肪を含むので米の代用となり小麦粉に混入してパンの製造材料ともされる。また、発酵させて作る飲物をチチャ (CHICHA) と呼んで高原地方の代表的な飲料となっているほか鶏類の餌にも利用出来る用途の広い作物である。

表99 キヌア生産推移

年度	面積 ha	単収 kg/ha	生産量トン
1976	20,800	720	14,960
77	22,400	400	9,035
78	23,000	550	12,650
79	15,000	600	9,000
80	13,000	490	6,370

出所：農牧省

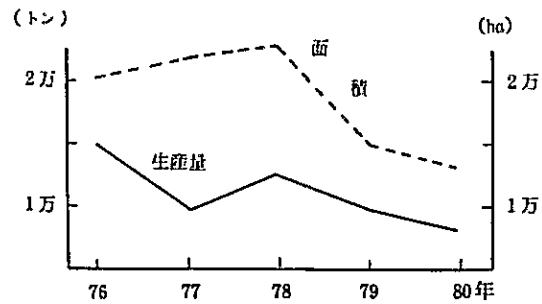
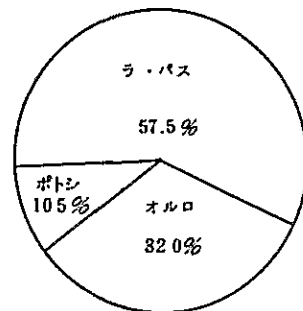


表100 キヌアの州別生産状況 (1978)

順位	州別	面積 ha	単収 kg/ha	収量トン
1	ラ・パス	12,650	575	7,274
2	オルロ	8,280	500	4,140
3	ポトシ	2,070	600	1,246
計		23,000	550	12,650

出所：農牧省 (MACA)



州別生産分布

需給：国内生産量は減少しており78年の12.6千トンを境に下降し、80年度で6,370トンと推定されている。需要は生産量に密接に関連しており生産が少ない場合は小麦によって代用される。他のアンデス諸国への輸出も少量ではあるが行なわれており、国内生産が拡大される場合隣国ペルーへの輸出の可能性を持っている。

表101 キヌアの輸出推移

年 度	重 量 ト ン	金額1,000ドルCIF
1973	—	—
1974	—	—
1975	100.0	30.0
1976	380.1	95.1

出所：農牧省

価格：

表102 キヌア：生産者受取価格（ラ・パス州） 単位：\$b(ペソ・ボリヴィアノ)

年 度	最 高	最 低	平 均	備 考
1979年 上半期	478	450	460	重量単位 秤（キントール，45 Kg）
〃 下半期	450	261	453	
1980年 上半期	1,043	348	656	

表103 キヌア：ラ・パス市場卸し価格 単位：\$b(ペソ・ボリヴィアノ)

年 度	上 級 品	普 通 品	備 考
1978年 9月	298	190	重量単位 秤（キントール，45 Kg）
12〃	336	272	
1979年 3〃	372	230	
6〃	403	345	
9〃	420	409	
12〃	485	400	
1980年 3〃	900	690	
6〃	985	720	

以上の出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

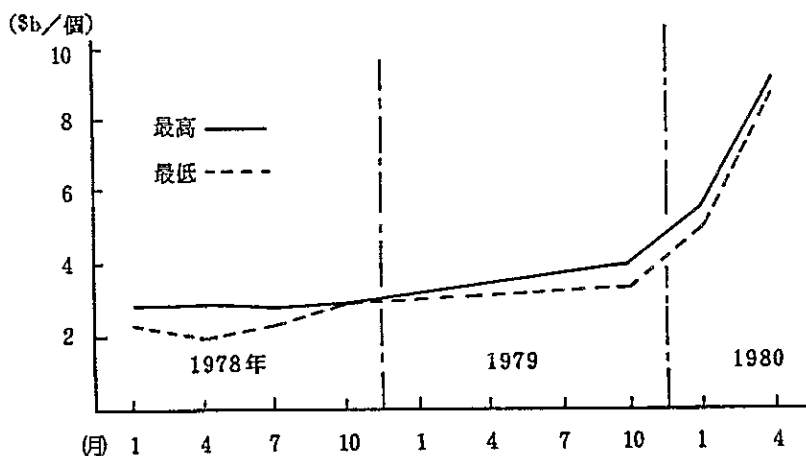
表104 キヌア：消費者価格の推移（ラ・パス市）

単位：\$b/Lb

月別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1	3.00	2.50	2.60	—	—	—	5.50	5.00	5.20
2	3.00	2.00	2.50	—	—	—	—	—	—
3	3.00	2.50	2.60	4.00	3.50	3.75	8.00	7.50	7.90
4	3.00	2.00	2.42	—	—	—	9.00	8.50	8.60
5	3.00	2.00	2.37	—	—	—	11.00	9.00	9.90
6	3.00	2.00	2.59	—	—	—	—	—	—
7	2.87	2.50	2.77	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	3.50	2.50	3.04	—	—	—	—	—	—
10	3.00	3.00	3.00	4.00	3.50	3.70	—	—	—
11	3.50	3.25	3.33	—	—	—	—	—	—
12	3.17	3.00	3.10	—	—	—	—	—	—

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

キヌア：消費者価格の推移



2.1.6 その他の穀物

表105 からす麦：生産推移

年度	面積 ha	単収kg/ha	生産量トン
1977	3,400	670	2,280
78	2,850	640	1,825
79	3,000	650	1,950
80	2,800	660	1,850

出所：農牧省

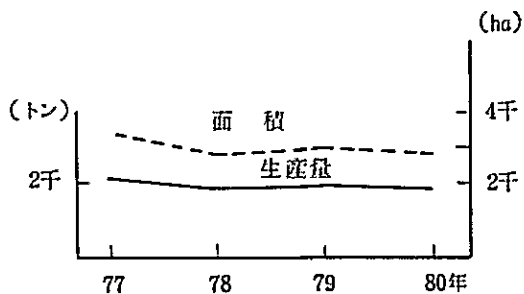
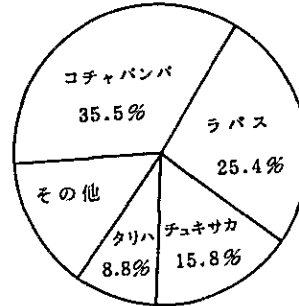


表106 からす麦の州別生産状況(1977)

順位	州別	面積 ha	単収 Kg/ha	生産量 トン
1	コチャバンバ	1,100	786	810
2	ラパス	900	644	580
3	チュキサカ	550	654	360
4	タリハ	300	666	200
5	ポトシ	300	633	190
6	その他	250	-	140
計		3,400	670	2,280

出所：農牧省(MACA)



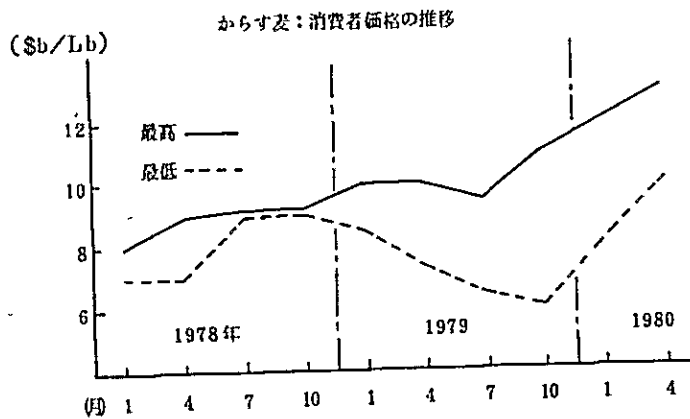
州別生産分布

表107 からす麦：消費者価格の推移(ラ・パス市)

単位：\$b/Lb

月別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1月	8.00	7.00	7.80	10.00	8.50	9.50	12.00	8.00	9.20
2	9.00	7.00	8.00	9.75	7.38	8.60	12.00	8.00	9.20
3	8.00	7.00	7.57	10.00	7.00	8.70	12.00	8.00	10.90
4	9.00	7.00	8.21	10.00	7.30	9.00	13.00	10.00	12.00
5	10.00	8.00	9.26	10.00	7.00	9.00	13.00	9.00	11.70
6	10.00	8.00	9.29	10.00	7.00	8.72	13.50	12.00	12.70
7	9.25	9.00	9.07	9.50	6.50	8.50			
8	10.00	9.00	9.40	9.50	6.50	8.40			
9	10.00	8.00	9.34	10.00	9.00	9.20			
10	9.20	9.00	9.10	11.00	6.00	8.30			
11	9.75	9.00	9.44	10.00	6.00	8.30			
12	10.00	8.00	9.25	10.00	7.50	8.30			

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA



2.2 飼料用作物

2.2.1 アルファルファ

表 108 アルファルファ生産推移

年 度	面 積 ha	単収kg/ha	生産量トン
1977	14,100	20,089	283,255
78	14,435	19,793	285,725
79	14,000	25,000	350,000
80	15,000	24,000	360,000

出所：農牧省

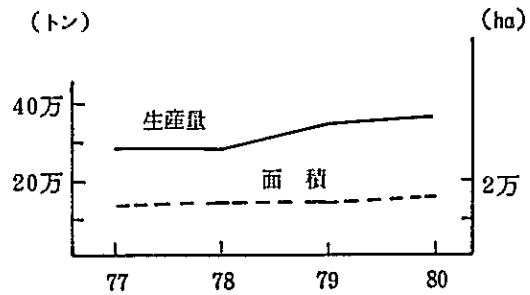
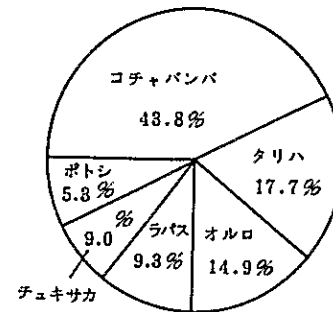


表 109 アルファルファの州別生産実績(1977年)

順位	州 別	面 積 ha	単収トン/ha	生産量トン
1	コチャバンバ	3,100	40.0	124,000
2	タリハ	2,000	25.0	50,000
3	オルロ	3,350	12.0	40,200
4	ラパス	2,400	11.0	26,400
5	チュキサカ	1,450	17.5	25,375
6	ポトシ	1,800	9.6	17,280
計		14,100	20.1	283,355

出所：農牧省統計局



州別生産分布

アルファルファは牧畜用飼料及び配合飼料原料として基礎的な作物で、79年以降35万トン以上の生産が行なわれているものと推定されている。生産はコチャバンバがもっとも大きく全国生産量の約44%を占め、タリハ州、オルロ州が続いている。現在のところ国内供給にとくに支障は与えてはいない。

2.2.2 ソルゴ

ボリヴィアにソルゴが導入されたのは1977年以降で非常に新しい作物であるが、試験栽培の結果、技術面、経済面では有望な作物との結論が出されている。77年の統計によると生産州はタリハ州のみで他州に普及していなかったが、とうもろこしの代用作物として今後生産の拡大が予想される。

表110 ソルゴの生産推移

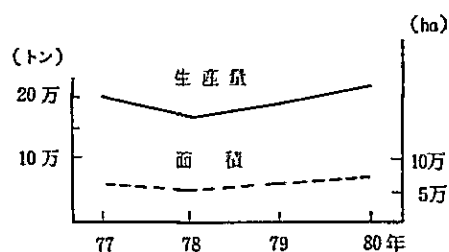
年 度	面積 1,000 ha	単収 トン/ha	生産量 1,000トン
1977	6.2	2.97	18.4
1978	7.0	2.73	19.1
1979	8.0	2.80	22.4

出所：農牧省

2.2.3 その他の作物

表111 BERZA(飼料麦の一種)生産推移

年 度	面積 ha	単収kg/ha	生産量トン
1977	59,000	3,400	200,600
78	53,580	3,096	165,875
79	60,000	3,100	186,000
80	75,000	3,200	240,000



出所：農牧省

表112 BERZAの州別生産状況(1977年)

順位	州 別	面積 ha	単収 kg/ha	生産量 トン
1	ラパス	20,000	3,375	67,550
2	ポトシ	18,000	3,700	66,600
3	チュキサカ	6,000	3,400	20,400
4	コチャバンバ	6,500	3,085	20,050
5	オルロ	5,500	3,000	16,500
6	タリハ	2,500	3,200	8,000
7	サンタ・クルス	500	3,000	1,500
全 国 計		59,000	3,400	200,600

出所：農牧省

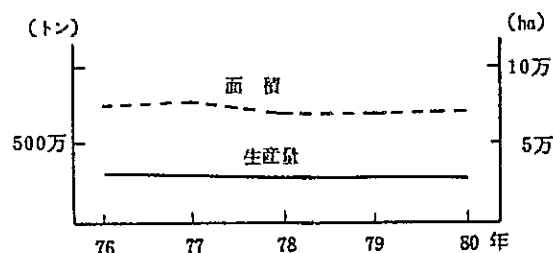
2.3 工業原料作物

2.3.1 砂糖キビ

表113 砂糖キビの生産実績

年 度	面積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1976	72,150	45,000	3,247,900
77	75,415	42,000	3,167,495
78	69,925	42,140	2,946,360
79	68,540	43,310	2,968,700
80	68,445	41,240	2,822,730

出所：農牧省



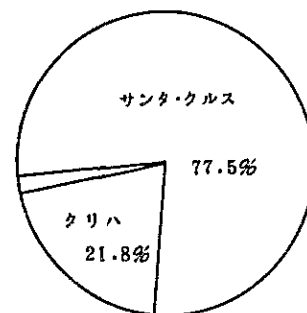
ボリヴィアにおける砂糖キビ栽培の歴史は古く植民地時代よりサンタ・クルス、ベニー、コチャバンバ、ラ・パス、チュキサカ及びタリーハ各州の高温な地域で栽培されてきた。しかし生産が本格化したのはここ30年間でサンタ・クルス地方を中心とする砂糖生産プログラムによる各製糖工場が建設されてからである。すなわち1949年に最初の製糖工場としてラ・エスペランサ(LA ESPERANZA)が建設されたのを始め数年後には開発会社による国営のグアビラ(GUABIRÁ)、民間のサン・アウレリオ(SAN AURELIO)、ラ・ベルヒカ(LA BELGICA)、最近ではウナグロ(UNAGRO)等がサンタ・クルス市を中心として次々と建設され、又タリーハ州ではベルメーホ(BERMEJO)地方にステパン・レイ(STEPHAN LEIGH)製糖工場が建設されている。この結果、生産が増加し1964年以降従来の輸入国より輸出国に転じて今日にいたっている。

国内生産分布は製糖工場が集まるサンタ・クルス州に集中しており77年度の統計によると全国生産量の77.4%を占めタリーハの21.8%がこれに続いている。

表114 砂糖キビ州別生産状況(1977)

順位	州 別	面積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1	サンタ・クルス	65,440	37,000	2,454,000
2	タリーハ	9,160	75,600	692,495
3	ベニー	814	25,767	21,000
全 国 計		75,415	42,000	3,167,495

出所：農牧省



州別生産分布

表115 砂糖キビ：製糖原料の生産分布（1977）

順位	州 別	面 積 ha	単 収 Kg/ha	生産量 トン
1	サンタ・クルス	58,152	37,496	2,180,468
2	タリハ	8,482	76,548	649,288
計		66,634	42,467	2,829,751

出所：農牧省

国内生産量は面積、生産量とも減少の傾向にあり、1980年度で68,445ヘクタールから282万トンの生産に止っている。砂糖はボリヴィアの数少ない輸出農産物の一つであるが、70年代に入ってから長期にわたって国際相場が低迷し、生産価格が国際相場を上廻る状態にあったことや、土地の生産力が低下し1ヘクタール当りの単収が減少してきたことから生産性を向上しない限り国際市場への参加は困難な状況となったことなどを主な理由としている。事実近隣諸国と比較してもペルーの8分の1に満たぬ低い水準が続いている。

表116 砂糖キビ：アンデス・グループの生産量、単収比較

国 別	生産量 百万トン			単収 トン/ha		
	1976	1977	1978	1976	1977	1978
コロンビア	21.1	20.8	23.1	80.8	77.2	79.7
ペルー	9.2	8.8	8.4	146.0	158.6	155.6
エクアドール	5.8	7.5	7.5	67.5	68.8	68.2
ベネズエラ	5.4	5.8	5.2	72.7	72.4	71.0
ボリヴィア	4.0	3.2	3.2	55.1	42.0	41.0

出所：FAO PRODUCTION YEARBOOK

中でも主要生産州のサンタ・クルス州においては栽培面積の25%以上はすでに5年以上の連作を続けているため土地が疲弊してきており、1ヘクタール当り40トンという低い状態にある。

国の調査機関として砂糖キビ改良調査センター（CENTRO DE INVESTIGACION Y MEJORAMIENTO DE LA CAÑA DE AZUCAR-CIMCA）が1972年に設置され、土地、品種、病虫害に対する調査、新しい品種の導入、栽培適地の選定をすすめており、同センターが配布した推選品種によって1ヘクタール当り100トンの収量を上げた農家を出すなど成果を上げている。一方政府当局は5年以上栽培を行った土地に再び砂糖キビの植付を禁止し、砂糖キビ栽培における生産性の向上を図りながら、これら地力の衰えた土地を他に利用させるよう指導中である。生産される砂糖キビの製糖原料としての利用率は約90%で統計が明らかとされている77年度では生産量3,167.5千トンの中2,829.8千トンが製糖工場に搬入された。この原料を加工した砂糖の生産量は77年で266千トン及びアルコールの生産23.5百万リットルで以後、ほぼ同量の砂糖及びアルコール生産が続いている。

表117 製糖工場別砂糖生産量

単位：トン

年 度	製 糖 工 場					合 計
	GUABIRA	UNAGRO	LA BELGICA	SAN AURELIO	BERMEJO	
1975	49,975	—	59,287	48,464	44,629	197,355
1976	76,445	—	74,435	52,843	63,316	267,039
1977	69,716	30,113	51,588	40,921	73,752	266,090
1978	63,308	37,245	51,583	39,541	73,954	*265,631
1979	62,986	44,631	46,650	38,443	75,904	*268,614

出所：COMISION NACIONAL DE ESTUDIO DE LA CAÑA DE AZUCAR (CNECA)

*：暫定数量

表118 アルコール生産量

単位：リットル

年 度	工 場 別					計
	GUABIRA	LA BELGICA	SAN AURELIO	BERMEJO	UNAGRO	
1975	4,881,209	5,008,771	4,765,556	1,407,298		16,062,829
1976	2,678,010	7,720,677	4,888,572	1,785,103		17,072,362
1977	5,744,806	6,033,504	6,859,501	1,900,367	3,000,000	23,538,178
1978	7,234,333	7,465,138	8,006,627	1,628,603	2,821,493	27,156,194
1979	8,012,429	5,518,915	6,355,786	1,605,145	3,489,143	24,981,418

出所：CNECA

需給：砂糖の国内消費量は1人当り年間30kgとして算出するとして79年度で182.7千トンと推定されており、余剰分が輸出向けとなる。しかしながら国内の生産コストが精白糖46キロ入1俵あたり工場渡してUS\$14.5に上昇しており、79年前半の国際相場US\$7~8.1の2倍に相当していたため海外市場における競争は不可能な状態にあった。その後79年後半より国際相場の高騰によって小康を得たものの生産性の向上がない限り今後の輸出は極めて困難となることが予想される。

表119 砂糖の生産、消費及び輸出実績

単位：トン

年 度	国内生産量	国内消費量	輸 出 量	計	年末ストック
1975	197,355	113,769	54,847	186,616	77,774
1976	267,039	131,773	141,960	273,733	71,079
1977	266,090	144,814	110,932	255,746	81,423
1978(※)	265,631	153,615	73,873	227,488	108,038
1979(※)	268,614	182,726	119,222	301,948	71,756

出所：CNECA

表120 砂糖の輸出推移

年 度	重 量 トン	金額1,000ドルCIF
1974	44,685.8	21,853.9
1975	50,904.4	52,395.3
1976	135,027.3	41,032.8
1977	123,154.4	25,994.3
1978	75,431.0	15,522.5

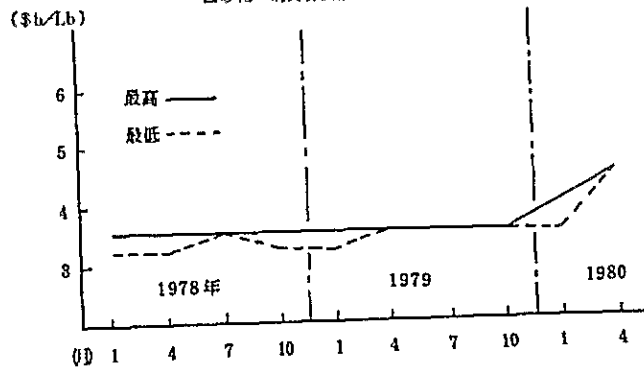
出所：CNECA

表121 白砂糖：消費者価格の推移

単位：\$b/Lb

月別	1978			1979			1980		
	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均
1月	3.50	3.20	3.35	3.50	3.20	3.35	4.00	3.50	3.70
2	3.50	3.20	3.30	3.50	3.20	3.38	3.50	3.50	3.50
3	3.50	3.20	3.40	3.50	3.20	3.35	4.00	3.50	3.80
4	3.50	3.20	3.41	3.50	3.20	3.40	4.50	4.50	4.50
5	3.50	3.20	3.40	3.50	3.50	3.50	—	—	—
6	3.50	3.20	3.39	3.50	3.50	3.50	—	—	—
7	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50			
8	3.50	3.32	3.45	3.50	3.50	3.50			
9	3.50	3.20	3.49	3.50	3.50	3.50			
10	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50			
11	3.50	3.20	3.36	3.50	3.50	3.50			
12	3.50	3.24	3.39	3.50	3.50	3.50			

白砂糖：消費者価格の推移



2.3.2 綿 花

ボリヴィアにおける綿の栽培はスペイン植民地時代にジェスイットの宣教師によって導入されている。コチャバンパを中心として栽培され、18～19世紀には小工場が出来て製綿を行った記録がある。現在国内生産の大部分を占めるサンタ・クルス州で栽培が開始されたのは非常に新しく1952年からで当初は輸入代替を目的としていたが1967年以降輸出が開始されるようになり、今日にいたっている。ボリヴィアの綿は繊維が長く弾力性に富む良質のものであるため海外の需要も多く、合せて国際市場の相場も好調であったため72年から74年にかけていちじるしい生産の伸びをえており、72年には史上最高の68千ヘクタールの栽培を記録し、収穫人夫不足の事態を招いたこともあった。しかしながら75年より落ち始めた国際相場に対し国内における生産コストの上昇や国際間取引交渉の失敗などのため76年には生産は激減して30千ヘクタール以下に落ちたあと、77年に一時的に復活をみたが以後再び下降して79年は34千ヘクタールと推定されている。国内の生産地はサンタ・クルス州に集中しており、他の地域ではタリーハ州に少量の生産をみるのみである。サンタ・クルス州では1968年に綿の生産者団体ADEPA (ASOCIACION DE PRODUCTORES DE ALGODON) が結成されており、組合員の利益保護を目的とした活動が続けられている。

表122 綿の生産推移

年 度	面 積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1976	29,665	425	12,615
77	39,800	399	15,875
78	33,000	542	17,885
79	34,034	411	14,000
80			

出所：農牧省

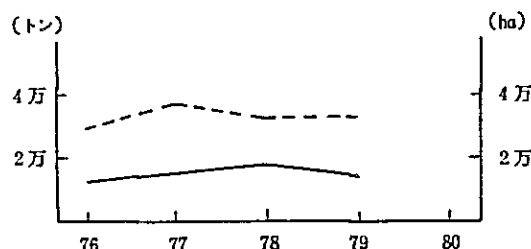
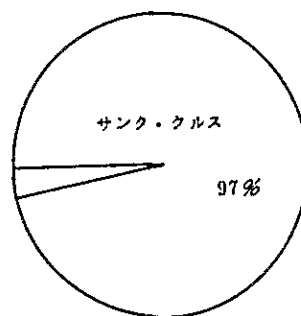


表123 綿：州別生産状況(1977)

順位	州	面 積 ha	単収 Kg/ha	収量 トン
1	サンタ・クルス	38,460	399	15,355
2	タリーハ	1,340	388	520
	全 国 計	39,800	399	15,875

出所：農牧省



綿の生産分布(77年)

生産上の問題点は生産コストが高騰していることで79年度で1ヘクタール当りUS\$ 800を上廻る状態にあるが、これは①生産資材が100%輸入品であり、輸入先国のインフレによってこれらの資材が高騰したこと、②輸送コスト、③植付けより生産にいたる労賃、④機械維持費、燃料、⑤金融コスト等がすべて上昇したことによっている。これらのコストの上昇に対して、生産地帯においては天候不順のため単収が減少し、単位重量あたりコストをさらに引上げており、採算を割る状態が続くなかで綿作より他に転じようとする動きがあると報じられている。

需給：農牧省の推定によると国内市場の需要は約5千トンで残りが輸出に向けられることとなる。国際価格は^{キログラム}46(46キログラム)当りUS\$ 40で安定しているが、この価格水準で輸出を行なうためには1ヘクタール当り14^{キログラム}644(644キログラム)の収量を得る必要があるとされている。75年の輸出額は18.1百万ドル、以降減少を続け79年度は10.6百万ドル(9,840トン)、80年度は3.1百万ドルに激減した。

表124 綿の輸出推移

区 分	1975	1976	1977	1978	1979	1980
重量 1,000トン	25.9	9.5	10.4	8.3	9.8	未 発 表
金額 百万ドル	18.1	12.1	17.7	14.8	10.6	3.1

出所：中銀 BOLETIN EBTADISTICO

1980年度は大蔵省 EVOLUCION RECIENTE DE LA ECONOMIA

価格：生産者受取価格は綿繊維において1978年が1トン当り \$b 21,815.23 (US\$1,059.57)、1979年が \$b 38,429.25 (US\$ 1,537.17) で76.2%上昇しており、綿実の方は1978年のトン当り \$b 1,600.00 (US\$ 78.43) に対し、80年は \$b 2,500.00 (US\$ 100) の上昇(56.3%)であった。

〈油脂原料植物〉

ボリヴィアでは古くより落花生の栽培が行なわれ直接または食油に加工して消費されてきた。とくにサンタ・クルス州の気候と土壌がその栽培に適しているため、良好な好成を示したが、生産量は僅少であった。油脂原料作物が本格的に栽培されるようになったのは大豆の導入以降で、いまだ短時日を経過したばかりであるが近年もっとも急激な成長を示した作物として注目されている。食油の原料としては落花生、大豆、綿実のほかヒマワリやゴマの栽培も次第に盛んになっており、さらにあぶらな、亜麻、アフリカ・ヤシ (PALMA AFRICANA) 等の生産も可能であり、アフリカ・ヤシについてはベニー州リベラルタの農事試験場で研究が進められている。また野生のものとしては、CUSI (パバサー)、TOTALI, COQUITO, MOTACÚ, COCD 等があり食油原料の生産に適した自然条件を持っている。

表125 食油の生産量及び消費量

単位: ℓ

年 度	国 内 生 産 量	推 定 消 費 量
1975	2,682,429	9,502,828
1976	5,820,695	9,978,747
1977	10,474,800	10,200,408
1978	11,000,000	10,614,065
1979	8,649,722	11,056,290

出所: MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO
 中銀: MEMORIA ANUAL 1979

表126 食油製造原料内訳(1979年)

原 料	加工重量トン	榨 油 歩 留	食油生産量トン
大 豆	20,000	16%	3,200
綿 実	30,000	14%	4,200
落 花 生	1,000	36%	360
小 計	51,000トン	—	7,760トン
リットル換算	7,760トン × 1,112ℓ		8,629,120ℓ
そ の 他			20,602ℓ
計			8,649,722ℓ

出所: PLANO OPERACIONAL AGROPECUARIO

中銀の資料によると食油の国内消費量は79年度で約1千百万リットル(1人年間約20ℓ)と推定され、国内の搾油工場でこれに見合った生産が行なわれているが、搾油工場が必要とする原料は現在の原料生産規模では不足しており、大豆原油を外国より輸入し、これを精製するプロセスが行なわれている。これらの原油輸入は年間4~5百万ドルに達しており、さらにその他の食用油脂を加えると年間1千万ドル前後の外貨が流出しているため国産品による代替の必要性に迫られており、原料生産の拡大が急がれている。

表127 ボリヴィアの食用油脂輸入

	重 量 トン			金 額 1,000ドル		
	1976	1977	1978	1976	1977	1978
大 豆 油	4,500	12,800	8,000	1,800	5,500	4,000
落 花 生 油	750	1,000	500	750	2,000	500
ラ ー ド	6,000	9,534	8,000	3,200	5,645	5,000
マ ー ガ リ ン	120	140	140	40	60	60
そ の 他		500			270	
計	11,370	23,474	16,640	5,790	12,205	9,560

出所: FAO TRADE YEARBOOK

市場については、国内需要、海外需要とも年々増加しており、とくにアンデス諸国の需要動向をみる場合極めて有望な市場であり、グループ内でもっとも恵まれた自然条件をフルに活用する必要があると思われる。そのためには輸出協定を具体化し得る原料生産態勢と流通機構の整備、生産性向上による外国市場における競争力の養成が不可欠の問題となることはいうまでもない。

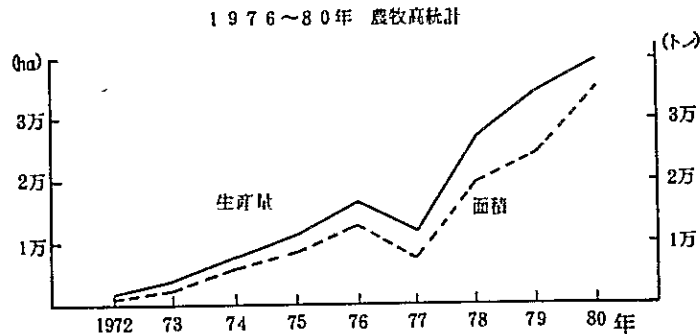
2.3.3 大 豆

ボリヴィアに大豆栽培が導入されたのは比較的新しく、サン・ファン日本人移住地で最初に栽培されてから20数年を経たばかりである。当初は移住地内で自家用の味噌、醤油、豆腐等の材料として栽培され次第に普及していくが、それでも1970年代の始めにはサンタ・クルス全体で1千ヘクタール程度の僅かな生産であった。生産が伸び始めたのは1974年頃からで養鶏部門の拡大に伴う飼料需要の増加と食油原料としての需要増から73年に価格が上昇したのをきっかけとしている。その後77年の減産を除いて増産が続いており80年度では栽培面積35,000ha、生産量38,500トンにいたっている。全般に停滞した農業部門の中で増産を続ける数少ない部門の1つである。

表128 大豆生産の推移

年 度	面 積	増 加 率	生 産 量	増 加 率	単収Kg/ha
1972	800		1,200		1,500
1973	1,900	137.5	3,230	169.2	1,700
1974	5,600	194.7	7,728	189.3	1,380
1975	8,300	48.2	10,790	39.6	1,300
1976	12,100	45.7	15,370	42.4	1,270
1977	7,580	-37.4	11,285	-26.6	1,485
1978	19,430	156.3	26,225	132.4	1,350
1979	24,800	25.1	34,785	32.6	1,431
1980	35,000	44.0	38,500	10.6	1,100

出所：1972～75年 CAMARA AGROPECUÁRIA DEL ORIENTE
1976～80年 農牧省統計



ユンガス地方でも栽培が開始されているが、78年以降の州別生産状況については、いまだ統計が発表されておらず不明である。

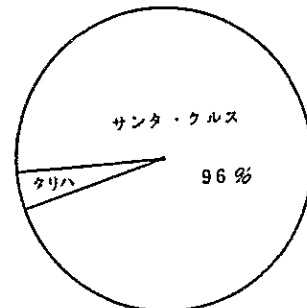
上表にみられる大豆生産の急激な上昇は主に次の理由によっている。

イ) 上述の通り食油原料及び飼料原料としての需要が増加した。ロ) 大半の農作物は高騰した生産コストと不安定な市場価格のため栽培面積を減少しているが、その代替作物として大豆に集中した傾向がある。ハ) この場合、他の作物栽培に投下された資本が大豆栽培では有効に利用出来る。唯一の新期投資は収穫機の購入程度である。ニ) 後述の通り国内の搾油工場は遊休能力を持っており、現状の大豆生産規模を倍に拡大しても受入れる能力を有している。ホ) 外国市場も有望であり、ペルーへの大豆粉の輸出交渉が実現した。ヘ) 国家としては現存する国内搾油工場の持つ能力により年間1千万ドルに及ぶ食油輸入を国産に代替る可能性があり、外貨の流出を妨げること、アグロインダストリーの一の多様化を促すことなどの利点があるため、大豆粉の製造工場建設計画を推進しており既存の搾油工場(IASA)にもマーガリン工場の併設を実現させた、等があげられる。

表129 大豆：州別生産状況(1977)

順位	州	面積 ha	単収kg/ha	生産量トン
1	サンタ・クルス	7,200	1,500	10,800
2	タリハ	380	1,200	455
全国計		7,580	1,485	11,255

出所：農牧省



州別生産分布

国内の栽培地帯はサンタ・クルス州に集中しており、77年度の統計では同州が全国生産の96%を占め同州以外ではタリーハ州に僅かな生産が記録されただけであったが、最近は大豆が動物蛋白を代用し得る重要な植物蛋白であることがボリヴィア人の中にも次第に認識され始めており、コチャバンバ及びラ・パス州のユンガス地方にも栽培が開始されている。

ボリヴィアの大豆生産を近隣諸国と比較すると南米大陸内にはすでに1千万トン台の生産を行なっているブラジル、78年にすでに250万トンの生産実績を持つアルゼンチン、最近急激な生産をあげて50万トンに達しているパラグアイ等世界的な生産国があり、これら大型生産国に比してボリヴィアの生産は比較の対象にはならないが、アンデス・グループ諸国の中ではコロンビアを除いてエクアドルとはほぼ同等の生産規模にあり、隣国のペルーをしのいでいる。但し、生産性は低く78年度を例としてもボリヴィアにおける1,350kgの単収はコロンビアの1,837kg、エクアドルの1,452kgに劣っており、隣国パラグアイの1,579kgにも及ばず、さらに南米で最高の収量を持つアルゼンチンの2,273kgとは大きな開きがある。

表130 大豆：アンデス・グループ諸国の生産

国名	生産量 1,000トン			単収 Kg/ha		
	1976	1977	1978	1976	1977	1978
コロンビア	75	108	131	1,997	1,815	1,837
エクアドール	15	19	36	1,500	1,299	1,452
ボリビア	15	9	26	1,270	1,200	1,350
ペルー	3	3	3	1,420	1,111	1,179
ベネズエラ	-	-	-	-	-	-

出所：FAO PRODUCTION YEARBOOK

需給：生産された大豆は次期植付用種子を除いてその全量が搾油され食用油と飼料原料としての大豆粕が製造されるが、現状の生産水準では、これら搾油工場の設備能力に対してその需要を満してないため大豆他食用原油が輸入されておりこれを国内で精製する方法がとられている。80年度にサンタ・クルス州内で操業した搾油工場とその能力は次の通りである。

表131 サンタ・クルス州内の搾油工場と能力

工場名	大豆（1日当り）	綿実（1日当り）
SAO	150トン	200トン
IASA	100 "	150 "
CBF - FACSA	200 "	250 "
IOL	70 "	80 "
SAN - JUAN	30 "	-
計	550トン	680トン

出所：CAMARA AGROPECUARIA DEL ORIENTE

以上の通り州内の搾油工場は1日当り大豆原料550トン、綿実680トンの加工能力を有しているが年間処理能力198,000トン（550トン×350日）を国内大豆のみで供給するとすれば1ヘクタール当り単収を1.5トンとしても132,000ヘクタールの大豆栽培が必要となる。この面積は80年度の推定栽培面積の約4倍に相当する面積である。

これらの搾油工場の既存能力と原料生産の増大によって食油の国内需要を満したあと余剰分の海外輸出が考えられねばならない。海外市場としては、チリーを加へたアンデス・グループ諸国があるがこれら諸国の輸入は毎年増加の傾向にあり、ボリビアとしては有望な市場ということが出来る。

表132 近隣国の大豆及び加工品輸入

大豆(豆)

国名	重量 1,000トン			金額 1,000ドル		
	1976	1977	1978	1976	1977	1978
ベネズエラ	41.8	57.7	75.4	13.8	19.0	21.0
ペル -	4.9	19.6	35.5	1.4	4.6	7.8
エクアドール	-	-	2.7	-	-	0.8

大豆粕

ベネズエラ	154.3	213.2	218.3	31.0	50.0	48.0
チリ -	6.0	11.2	2.5	1.2	3.7	0.8

大豆油

ペル -	63.2	71.1	80.0	29.4	46.1	55.0
コロンビア	31.5	40.0	58.0	14.4	22.9	35.0
チリ -	31.7	37.8	48.8	12.1	26.6	26.0
エクアドール	16.2	21.5	23.6	9.0	15.1	13.8
ベネズエラ	11.4	0.2	13.1	6.0	0.2	9.2

出所：FAO TRADE YEARBOOK

価格：工場原料として大豆買上げ価格は政府当局、工場側及び生産者団体の話し合いを基礎とし農牧省が決定するシステムとなっている。このシステム下における1972年以降の生産者受取価格の推移は次表の通りである。

表133 大豆及び加工品の生産者受取価格推移 単位：\$/トン

年表	大豆(豆)	上昇率	大豆粕
1972	1,576.09		
1973	3,369.57	113.8	
1974	3,634.00	7.8	
1975	3,934.75	8.2	
1976	3,954.00	0.5	
1977	4,000.00	1.2	
1978	4,100.00	2.5	4,000.00
1979	4,350.00	6.1	
1980	5,500.00	26.4	6,000.00

出所：大豆(豆)：CAMARA AGROPECUÁRIA DEL ORIENTE

大豆粕：PANORAMA CARTA INFORMATIVO

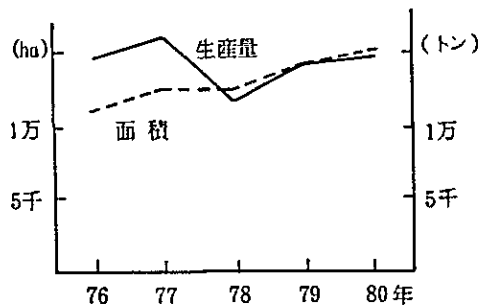
なお、サンタ・クルス農牧会議所は今後の大豆生産振興のため次の事項を政府当局に対して要望中である。

- 1) 1980年度については農牧省が生産コストをトン当たり\$6,697.51と確認したあとに生産者の受取価格を\$5,500と設定しているが、生産者価格の設定はあくまで生産コストを基準とし、これに見合うものでなければならない。
- 2) 生産者及び工場に対する融資は過去と比して改良されたとはいうものの未だ問題が多く適期の融資が行なわれていない。大豆生産融資の年度計画は少なくとも7月1日までには決定されるべきである。
- 3) 末端生産者が大豆粉の製造業者に対し、輸出振興を目的とした税務上の恩典、優先的運賃の設定等考慮されるべきである。
- 4) 熱帯農業研究所(CENTRO DE INVESTIGACION AGRICOLA TROPICAL-CI-AT)に対し、資金、資材の援助を強化し、同研究所による技術普及活動を拡大せしめるべきである。
- 5) 一般大衆に大豆の消費を促すよう啓蒙運動を計画すべきである。

2.3.4 落花生

表 134 落花生の生産推移

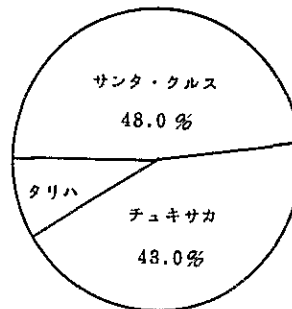
年 度	面 積 1,000 ha	単収 Kg/ha	生 産 量 1,000トン
1976	11.0	1,291	14.2
1977	12.2	1,311	16.0
1978	12.1	975	11.8
1979	14.0	1,000	14.0
1980	15.0	980	14.7



出所：農牧省

表 135 落花生(殻つき)州別生産分布(1977年)

順位	州	面 積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1	サンタ・クルス	6,700	1,150	7,705
2	チュキサカ	4,600	1,500	6,900
3	タリハ	900	1,600	1,440
全 国 計		12,200	1,315	16,045



出所：農牧省

州別生産分布

生産：ボリビアでの落花生栽培の歴史は古くスペイン人の侵略以前より亜熱帯地方の土人が食用としていたと記録されている。最近の生産規模は1980年で面積15千ヘクタール、生産量14.7千トン、単収は1ヘクタール当り1トン内外であり、食用油の原料としての需要増加から栽培面積は拡大傾向にあり、大豆と共に将来外国輸出の可能性を持つ数少ない農産物の1つである。栽培されている品種は多種にわたるが農牧省の資料DIAGNOSTICO DEL SECTOR AGROPECUARIO 74によると約100品種についての試験を行った結果、PERLA DE SAVEEDRA, TATUI 76, ARGENTINO, STAR, OVERO, CHIQUITANO, COLORADO, SAN SIMON, TANASHI, W-C-S, VIRGINIA BUCH-67が有望品種として選ばれている。

需給：国内需要に対する供給については現在までのところとくに問題はないが、大豆の場合と同様に工場原料としては不足しており、さらに生産の拡大が期待されている。

価格：

表136 落花生：生産受取価格

単位：\$b/100Kg

区分	地区	年度	最高	最低	平均
殻つき	サンタ・クルス州	1979年 下半期	870	870	870
		1980年 上半期	3,217	1,739	2,420
脱殻	サンタ・クルス州	1979年 下半期	1,500	1,500	1,500
		1980年 上半期	4,348	1,087	2,254

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

表137 落花生(脱殻)：卸市場価格

単位：\$b(ペソ・ボリヴィアノ)

年 度	ラ・パス市場()	サンタ・クルス市場(ab)
1978年 9月	1,008	217
12 "	1,000	220
1979年 3 "	1,080	230
6 "	1,048	230
9 "	1,136	220
12 "	1,225	255
1980年 3 "	1,245	300
6 "	1,178	298

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO

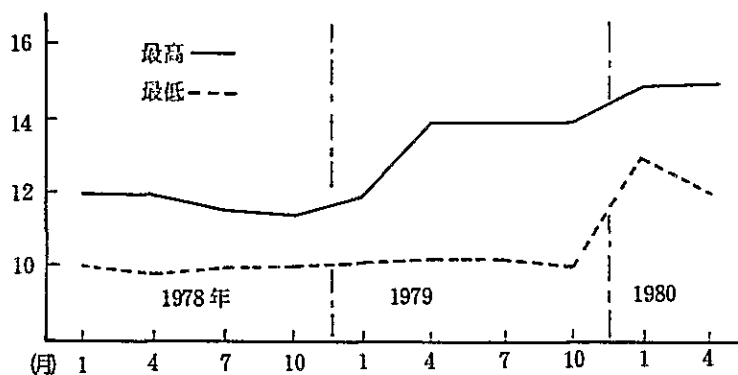
表138 落花生(脱殻)：消費者価格の推移

単位：\$b/Lb

月別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1月	12.00	10.00	10.50	12.00	10.50	11.00	15.00	13.00	13.70
2	12.00	9.00	10.37	12.75	11.50	12.21	15.00	13.00	13.70
3	11.00	9.00	9.95	13.75	11.00	12.00	16.00	12.00	13.60
4	12.00	9.00	10.42	14.00	11.00	12.50	15.00	12.00	13.90
5	12.00	10.00	11.10	14.00	12.00	12.82	16.00	12.00	13.90
6	12.00	10.00	11.51	14.00	10.00	12.27	16.00	13.00	14.20
7	11.75	10.00	10.66	14.00	11.00	11.70			
8	12.00	10.00	11.01	13.00	11.00	12.10			
9	12.00	9.00	10.73	14.00	12.00	12.30			
10	11.60	10.20	10.85	14.00	10.00	11.50			
11	11.25	10.00	10.64	14.00	12.00	12.90			
12	12.50	10.00	11.23	14.00	13.00	13.20			

出所：D.M.A-MACA

(\$b/Lb) 落花生(脱殻)：消費者価格の推移



2.4 嗜好作物

2.4.1 コーヒー

表139 コーヒーの生産推移

年度	面積 ha	単収 kg/ha	生産量トン
1976	20,600	888	18,300
77	18,750	891	16,715
78	19,510	860	16,780
79	22,350	880	19,670
80	23,000	850	19,550

出所：農牧省

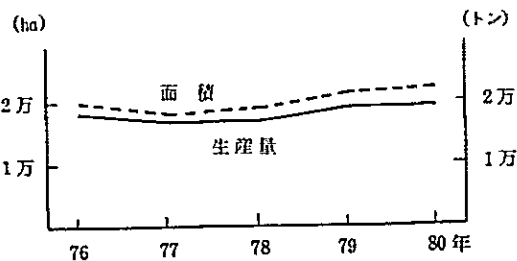
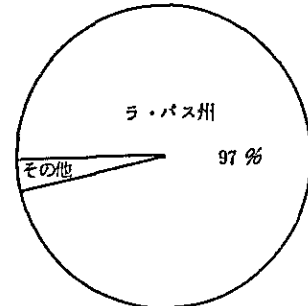


表140 コーヒー：州別生産状況(1977)

順位	州	面積 ha	単収kg/ha	生産量トン
1	ラパス	18,000	900	16,200
2	コチャバンバ	400	650	260
3	サンタ・クルス	100/250	700	175
4	ベニ	100	800	80
全国計		18,750	891	16,715

出所：農牧省



コーヒーの生産分布(77年)

生産：国内のコーヒー生産地帯はアンデス山脈の側面でアマゾン盆地を眺めるユンガス地方が最高の条件を持っており、同地方のコーヒーはその品質の良さで有名である。残念ながらユンガス地方は面積が狭く、より収益性の高いココアの栽培が大半を占めるが、この面積の問題がなければユンガスにおけるコーヒー生産ははるかに増大していただろうと推定されている。従って、国内生産はユンガスを含むラ・パス州が97%(77年)を占め、他州の生産は僅少である。ラ・パス州では北部ユンガスで多く栽培され、南部ユンガスの生産量は少ない。サンタ・クルス州ではウルネス、セルカード、サーラ各部に少量栽培されているが国内生産に占める比重は僅少である。

最近の問題点としては、ブラジルとの国境附近に“ROYA DEL CAPETO”という病気が確認されており、その対策が急がれている。

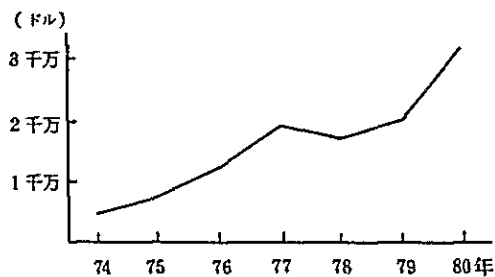
需給：ボリビアにとっては数少ない輸出作物の1つで古くより輸出が行なわれ一時は国内需要を満たすために輸出が禁止されたこともあったが、最近では再開されており80年には砂糖と並び農牧部門における最大の外貨収入源となっている。

表141 コーヒーの輸出推移(金額)百万ドル

年度	輸出金額	備考
1974	4.3	輸出量 3.1 千トン
1975	7.0	〃 5.1 〃
1976	12.1	〃 5.1 〃
1977	18.7	〃 不明
1978	16.7	〃 不明
1979	19.7	〃 7.5 千トン
1980	30.4	〃 不明

出所：EVOLUCION RECIENTE DE LA ECONOMIA

コーヒー輸出金額の推移



国内消費量についての統計はないが79年度の生産量より輸出量を差引くと約12千トンとなる。

価格：

表142 コーヒー：生産者受取価格の推移

単位：\$b

地 区	年 度	最 高	最 低	平 均	備 考
ラ・パス州	1978年 下半期	800	650	700	重量単位 50 (キログラム)
〃	1979年 上半期	1,840	950	1,455	重量単位 100 Kg
〃	〃 下半期	2,826	1,000	1,640	〃
〃	1980年 上半期	2,826	941	1,850	〃

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

表143 コーヒー：卸市場価格

単位：\$b / 50

年 度	ラ・パス市場	サンタ・クルス市場
1978年 9月	—	—
12〃	927	—
1979年 3〃	800	1,000
6〃	814	1,000
9〃	—	1,000
12〃	—	1,000
1980年 3〃	1,450	
6〃	1,520	

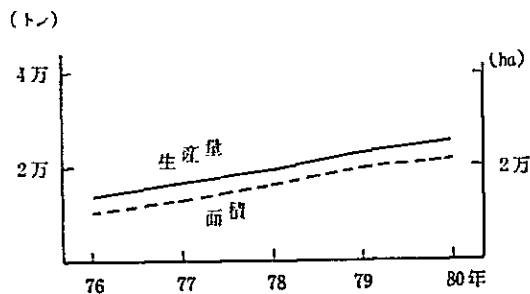
出所：D.M.A - MACA

2.4.2 コカの葉

表144 コカの葉生産推移

年 度	面 積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1976	10,000	1,300	13,000
77	12,000	1,800	15,600
78	18,800	1,000	18,860
79	19,000	1,158	22,000
80	21,000	1,200	25,200

出所：農牧省



アンデス高原の住民はココアの葉をかんで寒さや労働に耐えるといわれており、古くはインカの時代より住民に配給される食糧の中にココアの葉が男子大人用として少量が加えられていたと伝えられているように、コロンビアよりチリー、アルゼンチンの北部にかけた高原の住民には必需品であった。しかし、ココアの葉が精製されてコカインの製造に用いられる危険性があるため、その栽培は極度に制限されているものの、高原の住民とくに鉱山労働者にとっては寒さの中での労働に堪えるためにココアの葉をなくして労働を継続することは事実上不可能であるといわれ需要が継続しているため、栽培面積はむしろ増加の傾向にある。

国内ではラ・パスのユングス及びコチャバン州チャパレー地帯で生産されており、中でもラ・パスのユングスで産出されるココアの品質が勝れている。生産されたココアの葉は陰干しの状態で高山都市に搬出され、各市場で自由に市販されているが、かなり大量のコカがひそかにサンタ・クルス州に運ばれ、コカインに精製されたのち外国に密輸出されているといわれる。サンタ・クルス州では農村労働者が高い賃金を支払うコカイン製造に流れ、労働力不足を招いているなどコカインにかかわる噂が多い。正式に輸出された量は76年度で100万ドル程度であった。

表145 コカ葉の輸出推移

年 度	重 量 トン	金額1,000ドルCIF
1973	59.6	72.2
1974	53.3	64.3
1975	65.4	77.0
1976	867.6	1,041.9

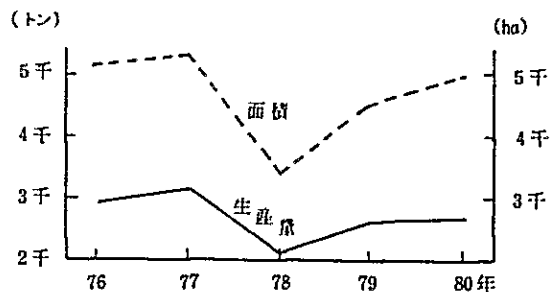
出所：農牧省

2.4.3 コ コ ア

表146 ココアの生産推移

年 度	面積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1976	5,170	561	2,900
77	5,295	587	3,110
78	3,980	544	2,165
79	4,500	590	2,655
80	5,000	550	2,750

出所：農牧省

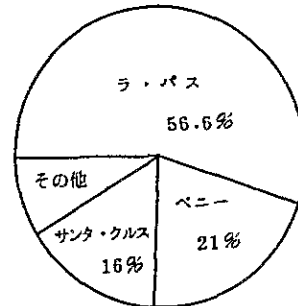


ココアはスペインの征服以前より中米に広く普及していたといわれている作物で、ベニー川の周辺にはその昔宣教師たちが植付けたといわれている野生化したココアの本がみられ、これらは1本に約300個の実を結実し、これを乾燥すると約6kgのココアを得る。国内では、ラ・パス州のユンガス地帯を最大の生産地とし、サンタ・クルス及びベニー州がこれに続く生産地帯である。ボリヴィアの東部湿潤地帯はココアの成育に適しているため近年開発公社及び植民院の間でココア増産計画が進められ約20万本の優良品種が導入されたが、これら改良品種の収穫も開始されている。

ボリヴィアのココアは、その風味がよくココアバターの量が豊富であるためヨーロッパのチョコレート工場ではその品質が評価されており、アフリカやエクアドル産のものよりも評判がよいといわれる。但し、種子の形状が小さいことや“ESCOBA DE BRUJA”と呼ばれる病気にかかりやすい難点をもっていることや現在の生産規模では本格的な外国市場への参加は困難である。

表147 ココア：州別生産状況（1977）

順位	州	面積 ha	単収kg/ha	生産量トン
1	ラパス	2,890	610	1,760
2	ベニー	900	722	650
3	サンタ・クルス	1,200	416	500
4	コチャバンバ	215	558	120
5	バンド	90	888	80
全国計		5,295	587	3,110



出所：農牧省

表148 ココアの輸出推移

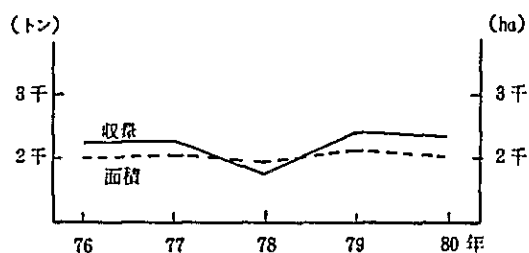
年 度	重 量 トン	金額 1,000ドルCIF
1974	38.3	68.2
1975	239.6	326.7
1976	411.2	557.7
1977	450.4	1,264.2
1978	417.3	1,542.4

出所：農牧省

2.4.4 煙草葉

表 149 煙草葉の生産推移

年 度	面積 ha	単収 Kg/ha	生産量トン
1976	2,030	1,099	2,230
77	2,005	1,182	2,270
78	1,910	929	1,775
79	2,100	1,143	2,400
80	2,000	1,150	2,300



出所：農牧省

煙草葉はベネー州、サンタ・クルス州、チュキサカ州、及びタリーハ州の他コチャパンバ、ラパス・ユingas地帯にも生産されており、80年度で栽培面積2千ヘクタール、生産量は2,300トンと推定されている。過去5ヶ年間の生産は78年の減産を除いて大きな変化はない。

国内生産地帯の中ではベネー州の生産がもっとも大きい、そこに栽培されている TABACO NEGRO GAYUBABA と呼ばれる品種はキューバ産の最高品に匹敵する程良質のものであるといわれ、ヨーロッパ市場での需要増大から栽培は拡大傾向にある。この品種は最近サンタ・クルス州のフロリダ郡にも導入され栽培が開始されている。全般に小規模の生産者が多い部門である。一方、国内の煙草工場が必要とする普通タバコの原料は国産品による自給態勢にあるが、高級タバコの原料は不足しており、その混入用として米国より毎年17トン前後、金額にして300万ドル前後の輸入が行なわれている。消費面では、この高級煙草の需要がもっとも大きいので輸入は今後も継続する見通しである。また煙草の風味を増すためにベネズエラ産ヤシの実 (SABRAPIA) を輸入し混入している。

表 150 煙草葉：生産者受取価格

単価：\$b/100 Kg

地 区	年 度	最 高	最 低	平 均
サンタ・クルス州	1979年 上半期	1,500	1,400	1,450
	1980年 上半期	2,065	1,087	1,352

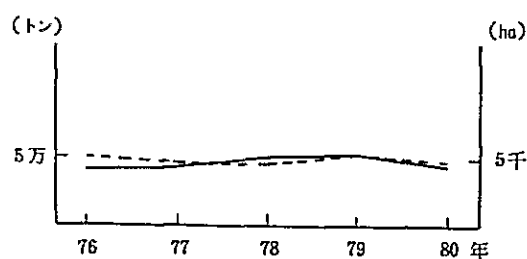
出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO-MACA

2.5 野菜類

2.5.1 トマト

表 151 トマトの生産推移

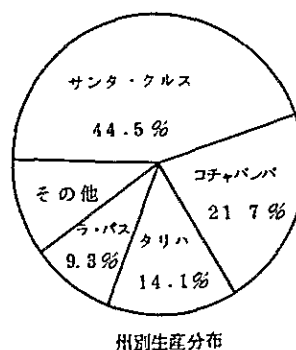
年度	面積 ha	単収 kg/ha	生産量 トン
1976	5,100	8,000	40,800
77	4,940	8,510	42,040
78	5,020	10,561	53,015
79	5,300	10,000	53,000
80	5,000	9,800	49,000



出所：農牧省

表 152 トマトの州別生産状況（1977年）

順位	州別	面積 ha	単収 kg/ha	生産量 トン
1	サンタ・クルス	1,700	11,000	18,700
2	コチャパンバ	1,200	7,600	9,120
3	タリハ	740	8,000	5,920
4	ラパス	650	6,000	3,900
5	チュキサカ	400	8,000	3,200
6	ポトシ	240	5,000	1,200
全国計		4,940	8,510	42,042



出所：農牧省

表 153 トマトの輸出実績

年度	重量 kg	金額 ドル CIF
1973	63,777	12,106
1974	826	78
1975	55,292	2,522
1976	9,567	4,828

表 154 トマト：生産者受取価格

単位 Sb/100kg

地 区	年 度	最 高	最 低	平 均
サンタ・クルス州	1979年 下半期	500	300	400
	1980年 上半期	1,000	375	554

出所：BOLETIN DE NOTICIAS DE MERCADO - MACA

表 155 トマト：卸市場価格

単位 Sb/箱(45Lb)

年 度		ラ・パス市場	サンタ・クルス市場
1978年	9月	80	135
	12ヶ月	131	90
1979年	3ヶ月	170	138
	6ヶ月	122	105
	9ヶ月	108	60
	12ヶ月	141	80
1980年	3ヶ月	356	167
	6ヶ月	225	262

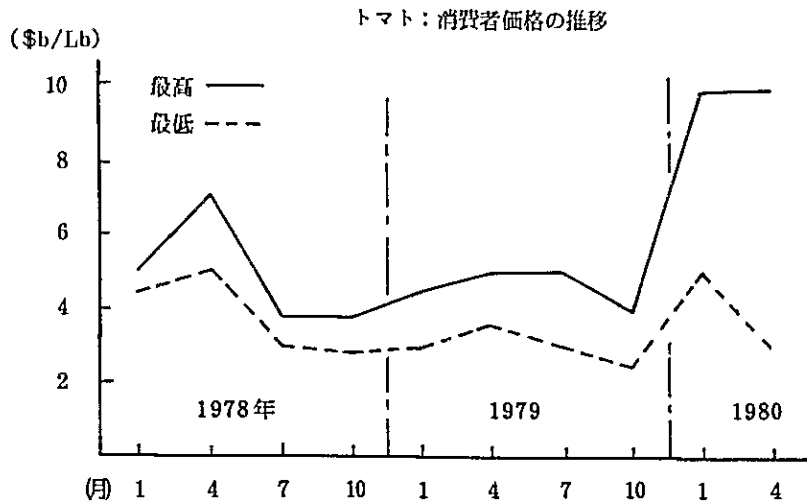
出所：MACA

表 156 トマト：消費者価格の推移

単位 Sb/Lb

月 別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1月	5.00	4.50	4.60	4.50	3.00	3.80	10.00	5.00	8.50
2	5.00	3.00	4.34	4.25	2.88	3.61	10.00	6.00	8.10
3	5.00	4.00	4.40	5.00	3.20	4.20	12.00	8.00	9.90
4	7.00	5.00	5.92	5.00	3.50	4.00	10.00	3.00	7.20
5	6.00	4.00	5.37	4.50	2.50	3.00	9.00	4.00	7.00
6	5.00	3.50	4.18	5.00	3.00	3.93	8.00	5.00	6.10
7	3.75	3.00	3.42	5.00	3.00	4.40			
8	3.20	2.40	2.87	5.00	3.00	4.00			
9	4.00	2.50	3.06	4.00	3.00	3.30			
10	3.70	2.80	3.25	4.00	2.50	3.00			
11	3.50	2.88	3.39	5.00	2.50	3.40			
12	4.63	3.75	4.00	5.00	3.50	4.60			

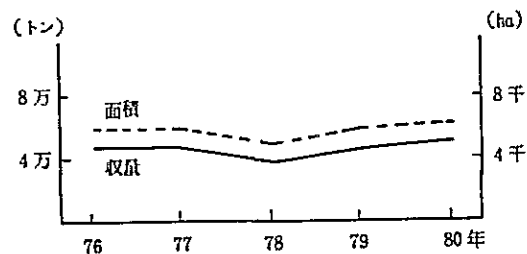
出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO - MACA



2.5.2 玉ねぎ

表 157 玉ねぎ生産推移

年度	面積 ha	単収 kg/ha	生産量トン
1976	6,200	7,500	46,500
77	5,910	7,931	46,875
78	5,250	7,493	39,340
79	6,000	7,500	45,000
80	6,500	7,400	48,100



出所：農牧省

表 158 玉ねぎの州別生産状況 (1977年)

順位	州別	面積 ha	単収 kg/ha	生産量トン
1	コチャバンバ	2,700	8,074	21,800
2	タリハ	800	9,037	7,230
3	チュキサカ	900	8,000	7,200
4	ラパス	600	9,000	5,400
5	サンタ・クルス	350	6,286	2,200
6	ポトシ	350	6,000	2,100
7	オルロ	210	4,500	945
	全国計	5,910	7,931	46,875

出所：農牧省

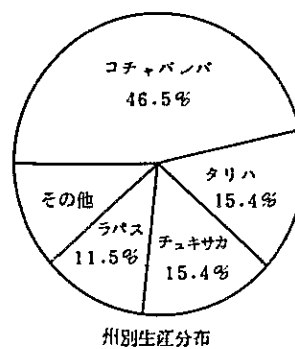


表 159 玉ねぎの輸入実績

年 度	重 量 トン	金 額 1,000ドルCIF
1973	118,1	19,9
1974	17,2	0,6
1975	83,8	9,0
1976	123,4	9,3

出所：RESUMEN ESTADISTICO - INE

表 160 玉ねぎ：生産者受取価格

単位 Sb/100kg

地 区	年 度	最 高	最 低	平 均
ラ・パス 州	1978年 下半期	520	520	520
	1979年 上半期	600	240	462
	下半期	840	272	594
サンタ・クルス 州	1978年 下半期	347	347	347
	1979年 下半期	500	400	450
	1980年 上半期	652	304	413

出所：BOLETIN DE NOTICIAS DE MERCADO - MACA

表 161 玉ねぎ：卸市場価格

単位 Sb/ab

年 度	ラ・パス市場	サンタ・クルス市場
1978年	9月	66
	12月	75
1979年	3月	60
	6月	57
	9月	56
	12月	69
1980年	3月	72
	6月	72

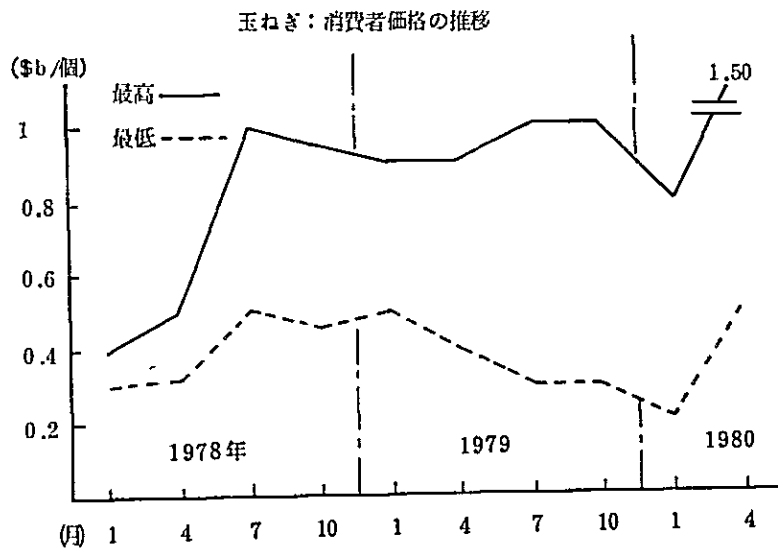
出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO - MACA

表 162 玉ねぎ：消費者価格の推移

単位 \$b/個

月別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1月	0.40	0.30	0.33	0.90	0.50	0.65	0.80	0.20	0.50
2	0.50	0.30	0.47	1.00	0.45	0.68	1.00	0.30	0.60
3	0.50	0.33	0.43	1.00	0.45	0.65	1.00	0.50	0.70
4	0.50	0.33	0.42	0.90	0.40	0.70	1.50	0.50	0.70
5	0.50	0.30	0.44	1.00	0.40	0.67	0.70	0.40	0.50
6	1.00	0.40	0.62	1.00	0.30	0.75			
7	1.00	0.50	0.72	1.00	0.30	0.70			
8	1.00	0.44	0.71	1.00	0.50	0.80			
9	1.00	0.33	0.64	1.00	0.30	0.70			
10	0.94	0.46	0.72	1.00	0.30	0.60			
11	1.00	0.45	0.67	1.00	0.50	0.70			
12	0.93	0.41	0.61	1.50	0.60	0.90			

出所：BOLETIN DE MERCADO - MACA



2.5.3 レチューガ(サラダ菜)

表 163 レチューガの生産推移

年度	面積 ha	単収 kg/ha	生産量 トン
1976	1,950	6,000	11,700
77	2,000	6,000	12,000
78	1,995	15,722	31,365
79	2,500	15,500	38,750
80	2,400	14,000	33,600

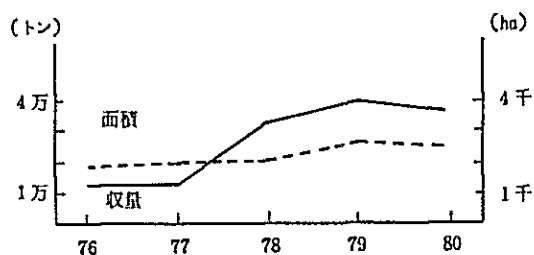
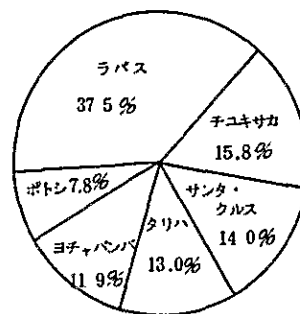


表 164 レチューガ：州別生産状況(1977年)

順位	州別	面積 ha	単収 kg/ha	生産量 トン
1	ラパス	750	6,000	4,500
2	チュキサカ	270	7,000	1,890
3	サンタ・クルス	280	6,000	1,680
4	タリハ	270	5,926	1,600
5	コチャバンバ	220	6,500	1,430
6	ポトシ	210	4,286	900
全国計		2,000	6,000	12,000



州別生産分布

以上の出所：農牧省

表 165 レチューガ：生産者受取価格

地区	年度	単位 Sb/100個		
		最高	最低	平均
ラ・パス州	1978年 下半期	100	60	65
	1979年 上半期	150	80	90
	〃 下半期	200	50	140
	1980年 上半期	200	150	175
サンタ・クルス州	1978年 下半期	50	50	50
	1980年 上半期	200	100	150

出所：BOLETIN DE NOTICIAS DE MERCADO AGROPECUARIA - MACA

表 166 レチューガ：卸価格

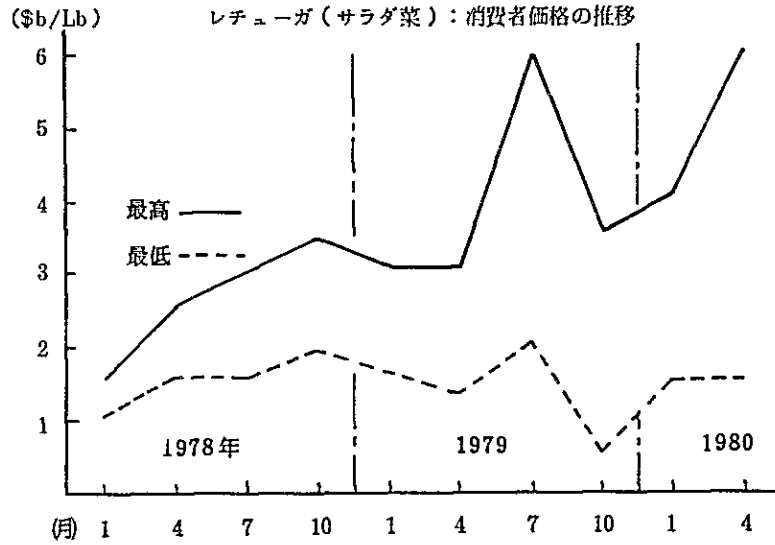
		Sb/ab	
年 度		ラ・パス市場	サンタ・クルス市場
1978年	9月	196	82
	12月	199	84
1979年	3月	177	88
	6月	245	89
	9月	224	86
	12月	204	118
1980年	3月	274	130
	6月	134	151

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO

表 167 レチューガ：消費者価格の推移

月 別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1月	1.50	1.00	1.20	3.00	1.60	2.50	4.00	1.50	2.80
2	2.50	2.00	2.10	3.13	1.88	2.50	6.00	1.00	3.40
3	2.50	1.50	1.88	3.50	1.50	2.50	4.50	1.80	2.18
4	2.50	1.50	1.92	3.00	1.30	2.00	6.00	1.50	3.30
5	3.00	1.50	1.98	3.50	1.00	2.00	7.00	2.00	3.70
6	3.00	1.50	2.22	4.00	1.00	2.46	5.00	2.00	3.40
7	2.87	1.50	1.92	6.00	2.00	3.10			
8	3.20	1.20	2.23	4.00	2.00	2.90			
9	3.50	1.00	2.42	4.00	1.00	2.30			
10	3.40	1.80	2.69	3.50	0.50	1.80			
11	3.38	2.00	2.57	3.50	1.00	2.40			
12	3.00	1.63	2.30	4.50	2.00	3.50			

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO - MACA



2.5.4 人 参

表168 人参生産推移

年度	面積 ha	単収 kg/ha	生産量トン
1976	2,750	7,000	19,250
77	2,800	7,773	21,765
78	2,140	8,020	17,175
79	2,500	8,000	20,000
80	2,500	8,000	20,000

出所：農牧省

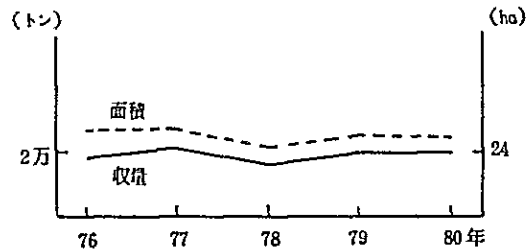


表169 人参の州別生産状況(1977年)

順位	州 別	面積 ha	単収 kg/ha	生産量トン
1	コチャバンバ	2,050	8,500	17,425
2	ラパス	280	6,500	1,820
8	チュキサカ	200	5,000	1,000
4	タリハ	150	5,800	870
5	ポトシ	70	5,000	350
6	サンタ・クルス	50	6,000	300
	全 国 計	2,800	7,773	21,765

以上の出所：農牧省

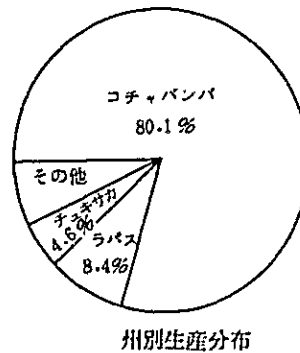


表 170 人参：生産者受取価格

単位 Sb/100 kg

地 区	年 度	最 高	最 低	平 均
ラ・パス州	1978年 下半期	440	264	325
	1979年 上半期	500	200	406
	〃 下半期	435	217	341
サンタ・クルス州	1980年 上半期	739	391	651

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO - MACA

表 171 人参：卸市場価格

単位 Sb/ab

年 度		ラ・パス市場	サンタ・クルス市場
1978年	9月	45	69
	12〃	58	67
1979年	3〃	54	58
	6〃	61	60
	9〃	51	60
	12〃	66	69
1980年	3〃	63	60
	6〃	60	60

出所：D・M・A - MACA

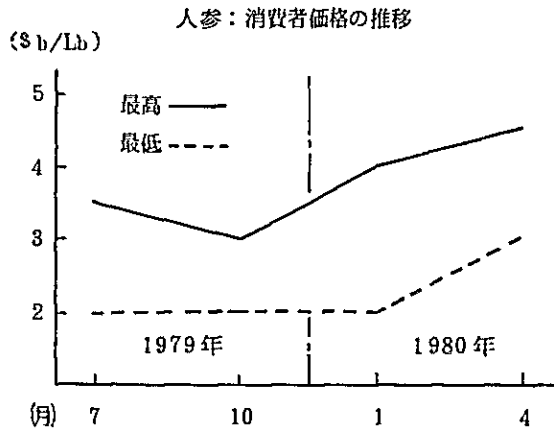
表 172 人参：消費者価格（ラパス市）

単位 Sb/個~Lb

月 別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1月	0.30	0.25	0.26	0.65	0.30	0.50	4.00	2.00	3.20
2	0.40	0.30	0.33	0.93	0.30	0.58	4.50	3.00	3.40
3	0.40	0.25	0.32	0.70	0.30	0.40	4.00	3.00	3.50
4	0.45	0.30	0.36	0.50	0.30	0.35	4.50	3.00	3.40
5	0.40	0.30	0.34	0.60	0.30	0.45	4.50	2.50	3.40
6	0.60	0.33	0.43	0.50	0.33	0.40	3.50	5.00	3.40
7	0.32	0.30	0.31	3.50	2.00	2.80			
8	0.60	0.30	0.40	3.00	2.50	2.80			
9	1.00	0.30	0.47	3.00	2.00	2.50			
10	0.72	0.34	0.52	3.00	2.00	2.40			
11	0.82	0.35	0.53	4.00	2.50	3.00			
12	0.85	0.30	0.51	5.00	3.00	3.50			

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIA - MACA

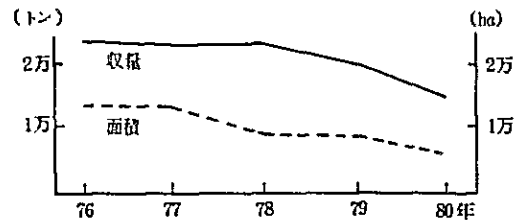
注：※ 79年7月以降、重量単位は（個）より（Lb）となる。



2.2.5 えんどう豆(莢)

表 173 えんどうの生産推移

年度	面積 ha	単収 kg/ha	生産量 トン
1976	13,200	1,858	24,520
77	13,100	1,799	23,570
78	9,175	2,557	23,460
79	8,000	2,500	20,000
80	6,000	2,550	15,300

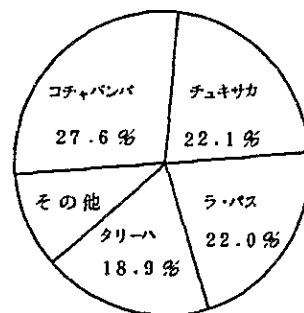


出所：農牧省

表 174 えんどう豆：州別生産状況（1977年）

順位	州別	面積 ha	単収 kg/ha	生産量 トン
1	コチャバンバ	2,100	3,100	6,510
2	チュキサカ	2,900	1,800	5,220
3	ラパス	3,450	1,500	5,175
4	タリハ	1,650	2,700	4,455
5	ポトシ	2,500	700	1,750
6	サンタ・クルス	400	1,000	400
7	オルロ	100	600	60
計		13,100	1,791	23,570

出所：農牧省



州別生産分布

表 175 え とう豆：生産者受取価格

単位 Sb/100kg

地 区	年 度	最 高	最 低	平 均
ラ・パス州	1978年 下半期	※ 260	180	792
〃	1979年 上半期	500	435	490
〃	〃 下半期	609	522	576
サンタ・クルス州	1980年 上半期	783	348	613

出所：DEPARTAMENTO DE MERCADEO AGROPECUARIO - MACA

注：※ 78年度重量単位は (45kg)

表 176 えんとう豆：卸市場価格

単位 Sb/ab

年 度	ラ・パス市場	サンタ・クルス市場
1978年 9月	86	—
12〃	92	—
1979年 3〃	84	—
6〃	70	—
9〃	76	140
12〃	115	150
1980年 3〃	90	125
6〃	156	125

出所：D.M.A. - MACA

表 177 えんどう豆：消費者価格の推移（ラ・パス市）

単位 \$b/Lb

月 別	1978			1979			1980		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1月	3.00	2.50	2.60	6.40	4.70	5.50	8.00	4.50	5.90
2	3.50	2.50	2.67	6.75	5.00	5.60	8.00	4.00	5.90
3	3.00	2.50	2.60	5.50	4.00	4.50	6.00	3.00	4.90
4	3.00	2.50	2.72	5.00	2.80	4.00	10.00	3.50	6.10
5	3.50	2.50	3.25	6.00	3.00	4.00	10.00	3.00	7.60
6	4.00	3.00	3.72	5.00	3.00	4.50	8.00	6.50	7.00
7	4.00	3.12	3.62	5.00	3.50	4.10			
8	4.20	3.40	3.83	6.00	3.50	4.90			
9	7.00	6.00	6.82	5.00	3.00	3.80			
10	6.25	5.25	5.68	6.00	2.50	4.10			
11	5.25	3.38	4.55	7.00	3.50	5.30			
12	4.63	3.22	4.40	7.00	5.00	5.30			

出所：BOLETIN DE NOTICIAS - MACA

