

## 6. 主要地域の農業概況

### 1) Altiplano 地帯 (La Paz 及び Oruro 州)

アンデス山脈の東部、西部両山脈の間に標高約 4,000 m の広大な高地平原が存在する。Titicaca 湖から南方に数百 km、中約 100 km ~ 200 km、万年雪を頂く 6,000 m 級のアンデス山脈の間に開けた広大な平原、自然の造形の神秘に驚く。見渡すかぎり赤褐色、自然に生育する植物は殆んどなく、わづかに高山性の固い野草が粗生しているだけである。恐らく何万年の昔から、生物の生存を許さないきびしい自然の条件のもとにあるのだろう。しかし、人類の努力もまた偉大である。驚くことにこの不毛の高原大地の殆んど部分がすでに耕作された根跡があることである。現在もまた多数の農民がこの平原を耕作し生活を続けている。

Titicaca 湖周辺は年間約 500 mm の降雨があり気象条件にやゝ恵まれていて、人口密度もかなり高い。しかし Altiplano 高原の中部、南部に下るに従って雨量も 300 mm 以下となり温度も低く、農業条件は益々きびしくなる。Desaguadeo 川下流及び Poopo 湖周辺は塩分が集積し、農耕に不適の土地が多い。

農民達は 12 月から 3 月の雨期を利用し、寒地に強い馬鈴薯、Oca (根塊類の一種)、キウナ (穀類)、大麦等の作物を栽培するが、肥料を全く使用せず、毎年栽培地を変えて植付け、隔年輪作形態をとっている。栽培面積は家族労働で可能な範囲で 0.3 ~ 0.5 ha を耕作するにすぎない。収量は極端に低く、家族の年間食料を自給するのがやっとの状況と思われる。また、わずかに生育している高原野草を利用して、アルパカ、リヤマ、羊等の動物を放牧飼育し、彼等の衣服や食料として利用している。若干の余剰産物が現金収入となる。

一般にこの地帯の表面土壌の物理的構造は良好である。しかし全般に石れきが多い。耕作のため耕地の周辺や中央にこれらの岩石を集積している光景も見事である。おそらく何百年にわたる労働の成果であろうか。この地帯の最大の問題は温度不足である。最低気温が 0℃ 以下にならない期間は 1 ~ 3 月のわづか 3 カ月間のみである。また水が不足する。12 月から 3 月の間に 300 ~ 400 mm の降雨量があるが、他の月は殆んど雨が降らない。第 3 に土壌のアルカリ濃度が年々上昇してきている。以上の自然条件を克服することは至難に近い。一部雪どけ水を利用してかんがい可能な地区があるにしても、限られた地域のみであり、莫大な経費を必要とする。一度耕作された土地は日中は強烈な太陽にさらされ、地中水分の蒸散を促進し、表土のアルカリ濃度を高める。逆に夜間は氷点下 10℃ 以下に下り、氷りつく。この条件のもとでは自然の植物はほとんど成育できない。常識的には不毛の土地である。

しかし、わづか 3 ~ 4 カ月間の植物生育可能期間を利用し、この土地でも栽培できる作物を定着させた先住民の創意と努力は驚異に値する。中でもキヌアは今後、研究の結果によっては経済的生産の可能性があろう。

## Alti plano内各地域の概要

### ① Palco 地域 (titicaca 湖周辺地区)

この地域の効果的事業は2つの貯水池建設である。1つはMACAのかんがい局の技師達と地域農民の協力によって建設された貯水池かんがい施設、他はドイツの協力によるものである。ドイツの協力は予算6百万ドル、貯水池まで約20kmの道路工事を含む。貯水池の水は各農民の土地にかんがい水路を通じ供給される。

この工事はまだ完成していない、また次のかんがい計画もあって正確なかんがい面積も決まっていない。しかしすでに完成した地域約6,000 haに水が供給されている。

かんがいはこの地域に極めて重要である。しかし効率的投資を考えると貯水池の建設コストを充分研究しなければならない。すなわち、この地域は生産性が低いからである。この意味において、MACAの技師達による貯水池、かんがい水路は極めて有益であり、コストが安いので、他の地域でも実行できるものである。

この地域は主としてLa Paz地域への販売のための野菜類及びじゃがいもの生産が多い。

### ② Taraco 地域 (titicaca 湖南端岬)

Titicaca 湖南端に突出した岬は約4,000 haの面積があり、多くの農民が土地を所有している。水面からの高さは約30m、以前農地改革前に1民間企業に属するかんがい設備があった。そこではTiticaca湖の水をポンプupして、土堀り水路を通じ自然流下配水を行っていた。この結果、地区の収量を増やし、小麦、馬れい薯、キヌア、ソラ豆、アルファルファを生産していたと云われる。

農民達はMACAに対し、ポンプかんがいの実施について技術及び資金援助を懇請している。農牧省かんがい局の技師達もこの地区のパイロット計画について研究中である。収入が非常に低いため他の作目を研究する必要がある。Alfalfa栽培によって牛を飼い、又はキヌア、馬れい薯を栽培できる。

### ③ Plan de Padrinós (パトロン計画) 地域

Tambillo村(La Pazから約60km)にPlan de Padrinósと名付けられた農村開発援助のための施設がある。Alti Plano北部地域全域にわたり、3つの地域事務所が置かれ、各地域事務所に属して夫々4つの地区事務所がある。結局、全体として12の事務所のもとに60人の農民プロモーターが活動している。

最初、この地区に配布する家畜の輸入を行ない、また農民の技術普及、訓練のため、農場や温室での栽培展示を行なった。農民達は若干の肥料等資材や羊を受取った。この活動はグループの組織化を促進し、収入の増大をもたらしている。この地域の問題は、寒さ、雹、乾燥である。

この計画活動は、アメリカ、ヨーロッパ諸国の善意の人々による小さな慈善援助に依存していて、今年は約45万ドルに達した。この計画は、またLa Pazの他にCochabamba、

Santacruz 等の地域でも実施されていて、1979 年に開始されすでに 8 年を経過した。この計画に参加する農民達は満足し、計画の利点の宣伝をして、未参加の農民達にも普及しつつある。

#### ④ Alcoma Alta 地域

この集落は La Paz から Corocoro 村へ至る道路にそって約 50 km のところに位置する。標高約 4,000 m、羊の飼育地帯で、各農家 70～80 ha の土地を所有する。

かつて Corde Paz (La Paz 州開発公社) が農民達に技術指導を行ない、融資をした。また彼等の羊群改良のため薬浴場や家畜囲い柵の建設を行なった。しかし残念ながらその援助は中止されてしまった。未だ農民は必要な技術の理解ができず、解決すべき問題が残されたままである。即ち、対疾病ワクチン、治療法、牧草地造成、肥料等、資材使用法など未解決である。

この地域は気象条件がきびしいため、羊が唯一の収入源でもある。技術指導の再開は重要であり、農民達が良い条件のもとで生活できるようにすることである。良い条件の発展を継続するためには、必要な指導相談とすでに作られた施設を利用することであり、経済的に指導できる経験豊かな技術者が必要なだけである。

#### ⑤ Desaguadero 川南部地帯

この地域は Desaguadero 川の影響をうけて、無限に広がる巨大な平原地帯である。約 18 万 ha に及ぶ面積は肥沃な土壌に恵まれているが、きびしい寒さと雨不足のため現状では自然の草木すら成長し得ない。しかしこゝにも処々に集落が存在し、MACA の技術指導によって川から数 km の水路が各所に作られ、水が耕地に導かれている。農民達によるかんがいのための組織があり、必要に応じ、水路の補修管理を行なっている。

キヌア、玉ねぎ、ソラ豆、などの一般作物の他に Alfalfa が導入され、羊 (各農家約 50 頭飼養) の飼料として良い結果を与えている。しかしいづれにしても単位数量は低い。合理的な土壌管理、種子取得、作物栽培管理、牧草地管理のためにこゝでも技術指導が必要である。しかしながら最大の問題は作物が成育する夏期でも寒さがきびしいこと、及び土壌塩分の多いことである。

#### ⑥ Tacagua 地域 (Oruro 州 Poopo 湖東側)

Tacagua 貯水地は Oruro 州 Challapata 町に位置する。標高 4,100 m、6.5 百万 m<sup>3</sup> 容量で、1962 年に建設された。約 6,000 ha の耕地にかん水でき、約 600 人の農民に利用されている。

こゝでの主体作物は Alfalfa で約 2,000 ha が栽培されていて年 2 回刈取りで ha 当たり約 3,000 kg の収量 (乾燥で) があると云われる。Alfalfa は牛や羊の飼料とする他に残れば Cochabamba の牛飼養農家へ 46 kg 当り BS. 15.00 で売られる。牛は 1 日当り 8 ℓ 平均の乳を生産し、チーズが作られる。貯水地が作られる以前は耕作が困難であった地帯であるが、これによって農民の生活条件が改善された。

## 2) Alto Beni 地帯 (La Paz 州北部及び Beni 州西端)

この地域は標高 400 m 前後、年間雨量 1,500 ~ 2,000 mm、熱帯雨林地帯で地形も平坦な処が多く深い密林に覆われている。最近この地帯を北部に向って縦断する道路が開通し、新道路周辺は内国移住政策による入植者が多数営農を開始している。すでに 20 年前から開発計画が存在し、世界銀行及び FAO による開発調査報告書も存在する。

### ① Yungas 地域

La Paz 市から北方へアンデスの山脈にそって絶壁の横に引かれた道を車で降ること約 1 時間、茶褐色と黒褐色の山肌の死の世界から緑の山林に変わる。アンデスの溪谷、湿じゅん山林地帯である。標高約 2,800 m、こゝから更に 2 時間 Coloico 村がある。標高約 1,400 m、平地は殆んどなく急峻な傾斜地を耕し、人力だけに頼っての農業が営まれている。耕やして天に至るの光景である。Coloico から更に車で 1 時間 30 分、Caranavi 村に到着する。標高約 800 m、河にそってやゝ平地も存在するが、同様、急傾斜地農業である。

これらの地方は急傾斜の地勢が農業の効率化を阻害し、農業技術の導入を至難にしている。しかし、気候条件には恵まれているので、自家消費を上廻る生産があり、La Paz 市への野菜、果物、米等の供給はこの地方から送られている。La Paz 市まではわずか 80 km ~ 150 km の距離であるが、道路が悪く、垂直に切り立った断崖の中腹に引かれた極めて危険な道で、農産物の輸送コストが高くつく。農業組合組織もなく、商人に依存していることもあって現地生産者価格は極端に安い。野菜、果物類は La Paz の販売価格の  $\frac{1}{10}$  以下である。

### ② Palos Blancos 地域

移植民局 (Instituto Nucional de Colonizacion) がこの地区約 25,000 ha に計画的入植地を設定、1970 年より農民 1 人当り 10 ~ 15 ha の土地を与え入植させた。ぬん土質の肥沃な土地で、茶、野菜、トウモロコシ等を栽培しているが、資本と技術に欠ける農民は焼畑移動栽培によって 1 ~ 2 ha を耕作しているにすぎない。全区画の割当が終了したが、脱落者も多い。現地農銀の説明によれば、日本からの援助資本及びその回収原資を融資に利用している。新開地で木の根が多いため大型トラクターを希望している。

### ③ Yucumo 地域

アンデス山脈が終りここから東北部に広大な平地が開ける。樹高 40 ~ 50 m の原始林が続くこの地帯は一見して、肥沃な土地を想像させる。日本の援助による道路建設機械の導入、技術指導で最近ようやく Rusrenabaque まで 100 km の幹線道路が原始林を貫き開かれた。この道路にそって各 2,500 ha 単位で入植団地が設けられ、農民 1 人当り 50 ha の土地が与えられたと云う。米、トウモロコシ、バナナ、タピオカ等を栽培しているが、未だその開発が緒についたばかりであり、技術、資金不足のため十分な生産があが

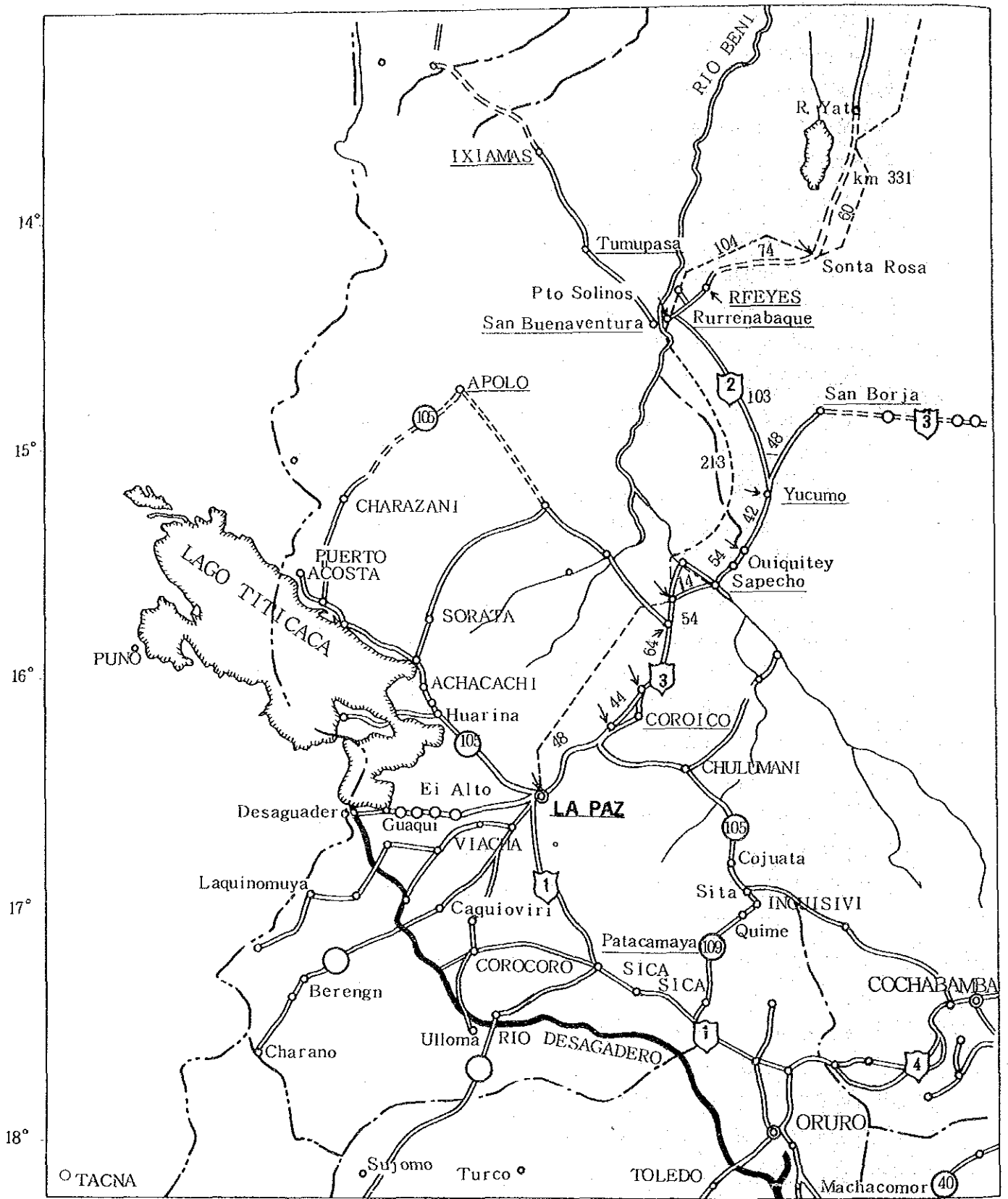


图9. Alto Beni 地域图

っていないようである。処々に学校も設けられている。この地域は将来交通の要所として農産物流通の重要拠点となるであろう。

#### ④ San Borja 地域

Yucumo から約 20 km で森林が終り広大なサバンナ平原となる。更に約 30 km に San Borja の町が存在する。この地区一帯は雨期には浸水する土地が多く、耕作に不適な土地が多く存在する。従って牛の放牧に利用され、牧畜地帯となっている。農業銀行支店があるが、原資不足で農民の要望に対処できない。また残念ながら牧畜農民の借入金返済の停滞が問題となっている。

#### ⑤ San Buena Ventura 地域

世銀及び FAO はこの地区を中心とする半径約 100 km の扇形の地域約 150 万 ha の面積を対象とし、農業開発調査を実施している。

Cordepaz (ラパス州開発公社) は地域の開発拠点とすべくこの地に 50,000 ha の土地を確保した。現地事業所所長の説明によると基本的に 4 つの計画がある。

(1) 道路計画. Tumupasa - Iximas 間 60 km の延長を実施する。本計画はポリビア道路局の調整のもとに実施されるが、日本の援助も期待している。また幹線道路から各入植地への支線建設も計画されている。

(2) 農業計画. 当初、砂糖工場建設の予定があり 700 ha の農場内土地を開発し、10 種類の砂糖キビ適正栽培を実施したが、諸事情により中止、現在は牧畜を中心として他の農作物による展示農場の計画を実施する。現在、米、大豆、トウモロコシ試作を行っている他野菜試作を行っている。

さらに本部敷地内に精米工場を建設中である。

(3) 牧畜計画. 牧畜はこの地方の重点産業でもあるので、開発ずみの 700 ha の土地に牧草を播種し、畜牛を飼養する。牧草は *Brachiaria* を予定している。

(4) 入植地計画. 開発された道路にそって入植した農民の援助計画として、電気、診療所、農業協同組合等の設置が必要である。またこの地区農民に農業生産資材の供給、技術指導等を行なうため、農業研究、指導センターを汎米機構の協力により 1988 年より実施される。

#### ⑥ Tumupasa e Iximas 地域

アンデス山麓、丘陵地帯、標高 500 ~ 600 m と云われる。Iximas 地帯は草原が多く存在する。地下 30 ~ 50 cm に砂利層が存在し、場所によっては耕作に支障があるところも多い。San Buena Ventura、Tumupasa、Iximas 間の道路 120 km にそって多数の農民が入植している。Iximas に Corde Paz が 2,500 ha の土地を確保し(大部分が自然草地) 畜牛飼養を開始した。Corde Paz はまた Iximas を中心として道路、農業開発、生活改善等各種の計画をもっている。

#### ⑦ Alto Beni 地域要約

- Yucumo から Ixiama まで 220 km 最近開通した道路によってこの地域の発展の可能性がさらに高まった。豊富な森林資源、肥沃な土壌、恵まれた気候条件（年間雨量約 2,200 mm）、首都 La Paz まで 300 km ~ 500 km と至近距離にある。若し計画的開発のもとに利用土地面積（環境破壊を防ぐため開発地を限定せねばならぬ）の ha 当り 500 ドルの投融資が可能ならば、農業生産は飛躍的に増大するであろう。
- 現在入植した農民達にとって、種子の供給、技術指導が緊急必要事項である。
- Corde Paz は開発の基本計画をもっている。しかし資金不足、技術者不在で農民に対する指導までできない。
- 融資もまた重要である。農民は農機具、種子、農業等の入手困難のもとにある。輸送販売手段にも窮している。農業銀行は San Borja、Reyes に存在するが資金不足の上遠距離すぎる。政府が農銀に対し、資金供給を考えるべきであろう。
- 入植者にとって農業協同組合組織が不可欠である。先づ国家協同組合機構 (INALCO) や農村開発機構 (SNDC) のような機関の出張事務所の設置が望まれる。
- MACA (農牧省) は IBTA (農業技術普及院) を通じ農業展示開発センターを設けるべきである。栽培技術、病害対策、農薬取扱い等を指導し、優良種子、種苗の供給を行なわねばならない。

### 3) Santa Cruz 市周辺

Santa Cruz 市周辺は広大な平原が広がり、亜熱帯湿気候で年間 1,500 mm 以上の降雨がある。土壌は地域によって様々であるが、一般に河川の氾らんによって運ばれた沖積土で地域によって砂質土、重ねん土地帯が混在する。気候、地勢、土壌の条件からみてボリビア国内での最適農業可能地域である。但し Santa Cruz 市南方の広大な平原は雨量が少なく農業に不適である。

Santa Cruz 市北方に日本のサンファン、オキナワ両移住地があり、比較的に大型の商業生産を主とした企業的営農が行なわれている。

平坦すぎるために河川が蛇行し、雨期には往々にして水路が変わったり、一時的に農地の灌水被害もあるようである。いづれにしても今後の農業用地開発の可能性の最も大きな地域であり、平坦、かつ降雨に恵まれているので開発 Cost も安くできる。地区を選ぶならば ha 当り 400 US\$ 以下の経費で農地造成が可能であろう。

また、Santa Cruz 市には CIAT (熱帯農業研究所) 及びレオ・モレノ大学畜産獣医学部などボリビアで最も充実した研究機関も存在する。

### 4) Trinidad 市周辺

Beni 州の首都 Trinidad 市近郊は 7 月上旬、乾期で水が少ない時期ではあるが、周辺一帯は殆んど全域にわたり水の世界である。雨期に備えて Trinidad 市の周囲には堤防がきづかれている。さらに驚くべきことは Trinidad から La Paz への航空路約 300 km のうち Trinidad から 200 km の地域はすべて雨期にかん水した様相があり、アンデス山脈の終りか

らの平原すべてが湿じゅん地帯であるかのような感じを受けた。おそらく Beni 州の中央を流れる Mamore 川にそって Beni 州の広大な地域が湿じゅん地帯と想像される。従って農耕可能地は広大な Beni 州の半分以下と推定される。

この地帯は畜牛の飼養が盛んでボリビアの畜牛総数の半分近くが Beni 州内で飼育されている。牛は水中に生育する野草を飼料として水中に放牧され、腹部まで水につかりながら採食している。処々に人工的に丘が作られ牛の休息の場となる。乾期にはかなりの地域が乾燥し、良好な放牧地になるとも云われる。

乾燥した土地が少ないので耕作農業はほとんど行なわれていない。いつれにしても農業開発の困難な地域の一つである。従って現状の条件下で、伝統的畜牛管理方式を基本とした経営に徹するべきであり、加えて雨期、又は乾期の一時期の飼料対策等若干の技術改善を研究して行く程度であろう。また一部適地を利用して米、野菜の生産を考える余地もある。

基本的には道路である。Santa Cruz までの道路が一応あるが、La Paz へ通ずる道路が開かれるならば、この地域の発展は確実なものとなり得るであろう。

#### 5) Oruro 及び Potosi 周辺

州都 Oruro は標高約 3,800 m、首都 La Paz 市から約 200 km、平坦な舗装道路によって結ばれ、Alti Plano 平原中部に位置する。年間雨量約 300 mm、広大な高地平原が広がっているが、アルカリの集積がいちじるしく、土壌表面に塩分が集積し白色化した処が各所にみられる。滞留する水たまりもかなりの塩分を感じる。Oruro 市から数十 km 離れた溪谷地帯及び URU URU 湖及び Poopo 湖周辺において馬鈴薯、大麦、アルファルファ、野菜類が栽培されているが、雨不足のためかんがい無しには営農が成立しない。かつ、温度不足のため生産量はいちじるしく少ない。

州都 Potosi は Oruro の南東部、直線距離にして約 200 km、Andes 山脈溪谷の真中に位置する。標高 3,950 m、鉱山の町として繁栄したが、現在はかつての栄光の影もない。周辺溪谷地帯に小数の農民が傾斜地にはりついて、小面積を耕作しているにすぎない。年中、夏季でも降霜がみられる。Alti Plano 高原地区に比し、農業自然条件はさらに悪く、農業者も一段と貧しい。

この両都市周辺は Alti Plano 高原、溪谷地帯の一部として同様にきびしい自然条件下にあり、農業条件はさらにきびしい。一般的には農業不適地帯である。従って、リャマ、綿羊などの放牧飼養が行なわれているが、草不足のため産業として成立ってはいない。しかし、現住農民の生活及び都市住民に対する野菜類の供給のため、比較的良好な農地を利用しての農耕は維持されねばならない。

#### 6) Sucre

法律上の首都である Sucre は標高 2,750 m、Andes 山脈東側の溪谷地帯に作られた都市である。伝統的な白壁に囲まれた家並みは美しいが、溪谷や山岳平原に開かれた農地は



小さく貧しい。唯一Tarabaco町高原に開けた農地では馬鈴薯を主作として、大麦、ソラ豆等がやゝ組織的に栽培されている。しかし年間雨量500mmと少なく、かんがいの水源にも不足し、農業生産の限界地である。

Sucre市から溪谷を下ること300km、Monteagudo町がある。ここは標高1,000m、年間雨量1,200mmを超え、農業の自然条件に恵まれている。しかしながら山岳地帯に変わりなく、農耕地として利用できるのは河川にそった限られた土地面積にしかすぎない。このため商業的な穀物生産には向かず、自給的農耕と野菜、果樹の生産地として考えるべき地域である。Sucre開発公社は養豚の振興を図ることを目的として、開発銀行(BID)からの融資により数カ所に養豚センターを設置した。農家に普及するまでにはかなりの年数を要するが、問題は道路が悪く消費地から遠すぎることである。

#### 7) Cochabamba市周辺

大消費都市La PazとSanta Cruz市のほぼ中間に位置し、溪谷地帯に開かれた州都である。標高2,550m、気候温暖、Andes高原溪谷地帯の中では最も恵まれた農業自然条件下にある。しかし年間雨量500mmと少なく、かんがいに頼ることなしには、農業生産を行うことは難かしい。また溪谷地帯としては比較的平坦な土地もあるが、すでに開発利用され、新規開発の余地は殆んどない。従ってかんがい面積の拡大、生産技術の改善普及が望まれる。かんがい投資によるコストupを考えると野菜、果樹、種子、酪農といった集約的・高価格作物を主とした農業生産を指向すべきであろう。

#### 8) Tarija市周辺

ボリビア最南端、南緯20°30'の亜熱帯圏に位置するが、標高が1,937mと高いため、気候は極めて温暖である。しかし降雨量は少なく年間400mm、かつわづか数カ月の雨期に集中的に降雨があるため土壌浸蝕が著しく、短的に表現すれば不毛の土地である。極度に浸蝕され、変型した地形は農地造成のため莫大な資金を要する。ワイン生産地として知られているが、きびしい自然条件下、かんがいに依存せざるを得ず、また生産量も少ない。

現在、国際開発銀行から融資をうけ、大規模な開発工事(発電及び農業かんがい用水…7,000ha)が進行中である。ダム工事はほぼ60%完成している。総工事費8,000万ドルと云われるが、工事費の回収は不可能と推察される。またわが国に対しても隣接地の開発(かんがい面積、約1,000ha)計画に対する援助要請がある。極めて疑問もあり慎重に検討すべきであろう。

Tarifa市周辺はあまりにもきびしい自然条件下にあり、同市の消費に応じた野菜、果樹の生産の範囲で農業を考えるべきであろう。

#### 9) Santa Cruz州東部鉄道沿線地帯

San Jose、Roboré、Puerto Soaresの3地区を視察したが、一般にこれら地域は亜熱帯低地半乾燥地帯である。年間雨量800~1,000mmと云われるが、熱帯気候のもとでは不足がちである。かつ栽培時期に乾燥が続く、不規則な降雨形態がみられ、年によって

は大きな被害をもたらすこともある。経済的に農業生産を行うための限界地とも云える。

3地区のうちRoboré地域が比較的良好な土壌地帯があって、農業生産上最も恵まれているようである。問題は道路がなく、鉄道も老朽化していることである。しかし曲りなりにも鉄道輸送が可能であり、ブラジルとの国境 Puerto soares 市に接して流れるパラグワイ川を利用しての輸出手段も考えられるところ、将来有望な開発地の一つとみることができる。

総じて Santa Cruz 州のこの鉄道沿線地区より南の地域は Chaco 地方と呼ばれていて、広大な平原が広がっているが、雨量が少なく、農業生産の経済性に乏しい、大部分の面積は家畜の放牧に利用されている。

#### 10) Beni 州北部熱帯多雨地帯

Riberalta 及び Guayramirin の2つの町を基点とするこの地域は典型的な熱帯降雨林地帯で、年間 1,500 ~ 2,000 mm の降雨がある。Andes 山脈から流れる多数の河川に囲まれ、沖積土壌から構成される土地は粘土分過多ではあるが、肥沃な土壌である。50 m を超える大木が密生している。現在、自然ゴム及びカスターニヤの採取、輸出も行なわれているが、その生産性は極めて低い。気候及び土壌条件から熱帯作物及び米作を中心とした農業開発の可能性は高い。但し、熱帯特有の気象条件下、開発後土壌有機成分の分解が急速であるため、開発の計画性と開発後の土壌管理には注意を要する。

最大の問題は、La Paz 市等の消費都市から遠く、道路がないことである。ボリビアの経済の現況から、近い将来に道路開通の期待が持てないところから、開発は将来の案件となろう。現在は国境を接する Brasil の経済に依存している。しかし米等の生産だけでも実施し、地域の食料補給を行うべきであろうと考えられる。

#### 11) 農業開発の可能性

アンデス高原、溪谷地帯のいわゆる伝統的農業地帯に代って、新たな農業生産の中心地域として国の経済に重要な役割を果たしているサンタクルス州は、今後も大きな農業開発の可能性を有する地帯である。

1950年代に導入された外国移民を契機として大きく変貌した州内の農業構造は、その後拡大された機械化農業による大型農業形態の発展とともに農業生産力を更に高めていくことになる。

今後、州内の農業開発を進めていく上において、すでに国内移植民政策によって移民を導入した各植民地の指導援護を第一とすべきであるが、開発された農地の生産性の向上、更に森林地帯の新しい開拓によって農地造成を進めて行くことになる。

そのためには開発投資の経済性を充分研究し、投資効率の高い地区、自然条件からみての適地適作を重視して、全体計画構想をまとめ逐次開発を進めていく必要がある。

農牧業の開発、生産増大の基礎となるのは土地・土壌条件を含めてその地域の農業の自然条件である。その意味においてアンデス高原、溪谷地帯の自然的条件は劣悪すぎるので

その経済性に問題がありすぎる。これらの地域は場所によってはかんがいによって生産を向上できても、その効果は少ない。基本的には農業開発の可能性は東部平原地域に限られる。この問題に関し Cordecruz (サンタクルス開発公社) が発表したレポート "Diagnostico Agropecuario de Santa Cruz" の "土地の生産力" は興味のある報告で以下のとおり述べている。

従来、東部地方の土地は肥沃で農業に適しているという考え方が一般にあり、無差別な森林伐開が続けられてきた。これは土壌に対する知識の不足と技術的指導が行なわれなかったために生じた現象であったが、土壌の保全を図るための基準を採用することなく、又、土壌や気象に関する基礎的なデータを持つことなく、投資利益の還元のみを狙った大規模の農業が展開され今日にいたっている。

サンタ・クルス州の土地と土壌に関する調査は、ここ10年間に9,678千ヘクタールの面積(州内面積の26.1%)について行なわれている。同調査の結果によると乾燥地農業に対する分類方法(Land Capacity Usda)によって次の通り分類されている。

- 分類Ⅰ及びⅡ 農業に適した土壌
- 分類Ⅲ及びⅣ 農業を可能とするが多くの制約がある
- 分類Ⅴ とくに年間周期の作物については不適
- 分類Ⅵ、Ⅶ、Ⅷ 牧場としてだけ利用出来る

表 33. サンタ・クルス州の土壌分類

区 分	面積 km <sup>2</sup>	比率 %
Ⅰ 及 Ⅱ	14,978	4.04
Ⅲ	92,218	24.90
Ⅳ	52,748	14.27
Ⅴ	32,327	9.53
Ⅵ	70,945	19.14
Ⅶ	73,903	19.93
Ⅷ	30,504	8.22
計	370,623	100.00

: DIAGNOSTICO  
AGROPECUARIO SC

上記の分類にもとづく調査結果として表33の結果が発表されている。

上の調査結果によると州内面積のわずか4%に相当する約150万ヘクタールのみが、すべての作物に適する農業地帯となっている。また一部の制約はあるが乾燥地農業に利用出来る土地面積(分類Ⅰ-Ⅴ)は州内面積の43.2%を占める約1,600万ヘクタールである。

以上の大分類を地域別にみると、現在大型農業が集中的に行なわれているサンタ・クルス市北部の農業地帯(チャコ・ベニー草原北部)では、わずかに572.3千ヘクタールのみが分類Ⅰ及びⅡに含まれるすべての作物に適した地域となっている。またこの地域では954.8千ヘクタールが農業地帯に加えられるが可成りの制約を受ける。

一方、州内南部地方では348千ヘクタールの農業地帯がある。

上表にみられる通り農業に適した地帯の61%は州内中央部にあり、郡別としてはコルディリェーラ(Cordillera)、アンドレス・イバニェス(Andres Ibanes)、ワルネス(Warnes)、オ・サンティエステーバン(O. Santiesteban)、サラール(Sarah)、及

表 34. サンタ・クルス州の地域別土壌分類別面積 (単位: km<sup>2</sup>)

地域別 / 分類	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	計
アンデス地帯 州内西部のアンデス山系地帯	1,582	—	2,954	2,756	439	3,813	4,600	13,159	29,302
チキターノ地帯 州内東部	—	1,236	40,636	21,477	—	37,855	43,109	10,198	154,511
チャコ・ベニー平原北部 年間雨量 1,000 mm 以上	5,723	—	7,400	2,143	5,967	1,911	480	241	23,870
チャコ・ベニー平原南部 年間雨量 1,000 mm 以下	—	3,484	33,808	19,485	17,937	25,163	22,324	6,839	129,040
サン・マティアス平原	—	2,953	7,420	6,882	10,984	2,203	3,340	68	33,900
計	7,305	7,673	92,218	52,748	35,327	70,945	73,903	30,505	370,623

出所: DIAGNOSTICO AGROPECUARIO SANTA CRUZ

びイチロ (Ichilo) 各郡であり、輸送インフラ、会社インフラがもっとも整備された地帯でもある。

30年前暗中模索して入植し初期の辛惨をなめたサン・ファン及びオキナワ日系移住地は、チャコ・ベニー平原北部の分類 I に含まれる地帯にある。移住地選定の経緯がどのようにして行なわれたかは不明であるが、日本移住地のために選定された地域がボリビア国内でもっとも有望なサンタ・クルス州に在り、サンタ・クルス州内でも数少ないすぐれた自然条件と社会条件を備えた地区であったことは偶然の結果ではなく、移住地開設の相当以前より行なわれた在外公館 (ペルー) や在留邦人 (リマ及びラ・パス) の先輩による、悪条件下の長期の基礎調査の結果にもとづくものであり、その努力と先見の明による結果といふべきであろう。

## 7. 農業生産と需給

### 1) 概 要

1980年までは国内農業生産は順調な伸びを示してきた。しかし1980年代に至り経済不況の影響を受け減少に転じた。同時に鉱産物生産額のいちじるしい減少のため、国内総生産額に対する農業生産額の割合はむしろ高くなっている。即ち、1975年は同割合が19.72%であったが、1980年は18.31%、1985年は21.66%と増大した。他に生産増大を期待できる産物が存在しないボリビアの現状では、農業部門は今後の経済復興を進める上において重要な分野となってきた。

ボリビアの国土はその地勢上大きく分割されるが、アンデス高原及び溪谷地帯は伝統的農業地帯とも称され、古くから自給的な農業が営まれていた地帯である。他方、東部平原地帯は非伝統的農業地帯ともいわれ、新しい農業地帯として異なった農業経営形態をも

ち、近代的農業経営が発展してきた。

伝統的農業地帯のうち高原地帯はそのきびしい自然条件に制約され、栽培可能な作物は馬鈴薯、大麦、ソラマメ等に限られ、近年はキヌアの生産が増加してきた。しかしこの地域の生産収量は極端に少ない。溪谷地帯は馬れい薯、小麦、とうもろこし、野菜及び飼料作物による乳牛飼養が発展しつつある。かんがい可能な土地では気候温暖のためその収量も高い。また標高が比較的低い溪谷地帯のユンガス（ラパス州）やチャパレー（コチャパンバ州）では米、タピオカ、バナナ、タバコ、最近では紅茶、コーヒ、コ、アの生産も増えつつある。この地帯はまたコカイン栽培の主産地でもあり、政府はその作付転換を強力に進めつつあるが、収益性の面でコカインに及ぶ作物に欠けるためその転換は仲々進まない。

東部平原地帯は開発が積極的に始まったのは1950年代からで、畜牛、砂糖きび、大豆、綿、とうもろこし、米の生産量が多く、また野菜、果物（かんきつ類）の栽培も多い。

一般的にみて、ボリビアの農産物中最も重要なのは馬鈴薯であり、その種類も150種を超えると云われ、国民、特に高地民族の主食でもある。作付面積ではとうもろこしが馬鈴薯を上回って一位であり、同様に国民の主食を構成している。次いで大麦、そら豆、小麦、米等が農産物の代表であった。また現在も作付面積ではこれらの産物は10位以内にある。

（表24）。

1960年代に入り東部平原地帯の開発が進み、国際価格の上昇で輸出が進んだ砂糖、綿、大豆、米の生産が急速に増大した。但し近年は国際価格の低落によって生産量も停滞ぎみであり、特に綿の輸出が困難となりその生産量は極減している。

畜産は高原地帯における羊、リャマ、アルパカ等の放牧飼養が農民の現金収入の一部となっているもののその規模は小さく、1戸当り50～100頭規模で、飼料不足のため資質が劣り、非常に小型である。他方東部平原地方、特にBeni州では豊富な自然草原を利用した肉牛飼養が盛んである。かなり大規模な経営状態もみられる。

1987年までの鉱物資源の好況に支えられ、農業面はみるべく施策もなく、放置されてきたに等しい。それだけに広大な東部の農業生産適地を有しながら農産物及び生産資材の輸入が常に輸出を上廻ってきた。特に食料の輸入依存が目立ち、その代表は小麦（贈与を含む）であり、また牛乳製品である。さらに果物、そして食品加工品（ジャム、コーヒ、ジュース、保存牛乳、加工肉袋品）の多くが輸入に依存している。

巻末表A-2に示されるように国内必要食料品のうち、金額にしてその約10%が常に輸入に依存している。逆に輸出は綿、大豆、砂糖であるが国際価格の低落によりこれらの輸出もやゝ困難になってきた。

表A-3は農業部門の輸入額の推移を示しているが、食料そのものと農業機械、肥料等の農業生産資材等が主体で、その輸入額は国の総輸入額の約20%前後を占めている。しかし80年代に入り経済不況のあおりを受け砂糖、綿等の価格低落のため生産減少となり、そ

の生産資材輸入額の減少につながり、輸入総額に対するそのウェイトも低下した。これを農業分野のみについての輸出入バランスで見ると毎年赤字、輸入超過を続けていて国際収支赤字の一因となっている。ボリビア経済の復興は食料の自給体制の確立が先決であると云われる理由でもある。

## 2) 生産需要実績

農産物生産、需要の各統計は巻末にまとめて掲げた。しかしすべての統計資料に共通して云えることは統計の集計組織、調査方法等が不備であるので、各資料毎に数値が異なり、その信頼性にかなり欠けるものと判断しなければならない。しかし傾向的な方向、大体の需給事情を把握するためには役立つであろうと考えられる。

### (1) 穀物類

#### ① とうもろこし

国内では最大の作付面積がある。全国的に栽培されているが、高原、溪谷、東部平原と気候条件が異なるため、その品種も自然条件に応じたものが栽培され、大きく分けて飼料用の Duro 種と食糧用の Blando 種が主体である。全生産量の  $\frac{2}{3}$  が飼料用であり、1970年代に入って養鶏、養豚等の家畜用飼料の増加によってその生産が急速に増えた。食料用とうもろこしは、馬鈴薯やタピオカに附帯する主要食糧として重要な役割を果たしている。生産量は天候不順の83年に急落したが、84、85年と回復増加傾向にある。州別ではサンタクルス、コチャバンバ、チュキサカ州が多く、この3州で全国生産量の80%以上を占める。単位面積当り収量は、自然条件に恵まれた Santa cruz 州が最も高い。

需給面では、かつてやゝ生産過剰ぎみであったが、1983年以降は養豚、養鶏飼料の需要増大のため不足ぎみである。

#### ② 小麦

小麦は都市人口の主食であるパンの原料として需要が多いが、逆に生産は自然条件、品種問題、技術水準のおくれのため少なく、最大の輸入食料である。

毎年5.5万トン～6.5万トンの生産が続けられてきたが、消費者保護のため小麦の輸入が多く、価格も低く保たれているため生産が伸びない一原因となっている。また本質的には適正品種に欠けること、ボリビアの気象条件が小麦栽培に適する処が少ないのも生産増加ができない要因である。生産地はコチャバンバ、チュキサカ州であるが、収量は極端に低くha当り700kg前後で、米国、カナダの  $\frac{1}{4}$  以下である。

需給面ではその大部分を輸入（贈与を含む）に依存し、毎年生産量の5～8倍の小麦を輸入している。

#### ③ 大麦

83年に大巾な生産減少をみたが最近は増加傾向にある。

主生産地はチュキサカ、コチャバンバ州であるが耕地面積が狭いため、耕作面積拡

大の可能性は少ない。

ビール用大麦の需要が多く、毎年2万トン以上の輸入をしている。

#### ④ 米

米は東部亜熱帯地方において生産が多く、特にサンタクルス州は全生産量の75%を占める。特に新開地最初の作付作物は米かとうもろこしが一般的である。またサンタクルス市周辺では機械による大型農業が行なわれている。

天候不順のため83年の生産量は62千トンと極減したが、85年には184千トンの生産があり、過去最大量の生産量に達した。国内需要は年150万トン程度で、生産量に応じて輸出・輸入を繰返してきたが80年よりは輸出がなく輸入だけである。しかしその輸入量も少なく、近い将来は価格面での不利はあるにしても輸出可能な生産を維持することは容易である。

#### ⑤ キヌア

アンデス高原地帯に栽培される菊科植物でコーリャンに類似した穀穂をもち、蛋白含量約17%と多く含まれ、高栄養食品として最近世界の注目を集めている。ラパス及びオルロ高原で全国の85%が生産されている。1キントール(46kg)当り輸出FOB価格がUS\$約50ドルで近年輸出も増大しつつあるため、生産量も飛躍的に増大した。しかしその単収は少なくha当り300kg~600kgである。1985年の総生産量も倍加したとは云え約2万トンにすぎない。しかし高原地帯の農民にとっては唯一の高価格、高収入作物である。

### (2) 飼料用作物

飼料作物としては、とうもろこし、アルファルファ、飼料用大麦、ソルガム等があげられるが、アルファルファはその代表的作物である。特にコチャバンバ州が全国生産量の50%を生産する。溪谷地帯の温暖な気候、アルカリ性土壌がアルファルファ栽培に適している。しかし一般にこの地域は雨量が少ないため、かんがい無しにはその生産量は極端に低くなる。

### (3) 工業用原料作物

#### ① 砂糖キビ

砂糖キビの生産が本格化したのは製糖工場の操業からである。栽培面積の80%はSanta Cruz州である。砂糖キビの生産は製糖工場との出荷契約で決められるため自由に栽培面積の拡大ができないが、輸出、労働力の雇用、経済面での非常に高い価値をもつ重要作物である。

輸出農産物として砂糖は重要な位置を占めてきたが、国際価格の低下によって輸出が困難となり、現在は1980年の1/5に減少した。

#### ② 綿

綿栽培は1950年代からSant cruzで生産が拡大した。1970年代の始めは世界の

綿相場が高く、良質長繊維のボリビア綿の需要が大きかったため輸出が伸び、これに刺激されて生産も拡大し、72年には栽培面積が7万haに達した。この年を頂点として減少し、80年代に入って世界市場不況、ボリビアの経済混乱のため生産が極減し、作付面積も83年以降は4,000ha以下となった。また製綿工場も操業不能となり、幾つかの工場は操業を停止するに至っている。このため国内繊維工業は原料不足に落ち入り、80年代には輸入国に逆転するに至った。

### ③ 大豆

大豆は食用油の原料として、また粕は飼料用として重要な産物であり、サンファン日本人移住地で最初に生産が開始されて以来、70年代には機械による大型農業によって飛躍的に生産が増大した。しかしながら80年代に入り農薬、肥料の使用量の増大、機械価格の上昇等による生産コストの増大によって利益性が低くなり、作付面積は35,000ha程度で停滞してきたが、85年には60,000haと再び拡大した。内陸国としての輸出競争力に欠ける面があるが、国内では食用油、飼料用粕の需要増大に対処し、国際市場条件によっては輸出の主力となる重要農産物であることは論をまたない。大豆生産は商業的大型農業形態による産物であるので、自然的条件に恵まれたサンタクルス州での生産量は全国の80%以上を占めている。

### (4) 嗜好作物

嗜好作物としてはコーヒー、コ、ア、煙草、茶等であるが、いずれもボリビアでに未だ栽培面積が少なく、生産量も少ない。また品質上も問題がある。しかし、コーヒーは中でもラパスのユンガス地帯を中心に約20,000haの栽培が行なわれていて、コ、アとともに将来の拡大可能性の高い作物とみられている。

### (5) 根菜類

根菜類の代表は馬鈴薯であり、その作付面積もとうもろこしに次ぐ規模で全国各地で栽培される。気候・地勢条件によって栽培される品種も異なり、また農民の慣習もあるがその品種は150種以上に及ぶと云われている。国民の、特に高地民族の重要な主食としてその生産量も多いが、輸出余力はなく国内市場で全量が消費される。また貴重な保存食として高地住民は冬期に馬鈴薯を凍結、脱水乾燥して保存する習慣をもつ。

ユカ(タピオカ)はサンタクルスを中心とする熱帯・亜熱帯の作物で、馬鈴薯同様低地住民の主食源でもある。カモテ(サツマイモ)の生産はあまり多くない。

その他高原で栽培されるオカ(Oca)、パパーリーサ(Papalisa)などアンデス独得の産物がある。

### (6) 野菜類

野菜類はトマト、ソラ豆、生とうもろこしの生産が比較的多く、その他人参、玉ねぎ、にんにく、エンドウ豆等の栽培が行なわれている。各作物の気候適性によって、トマトや生とうもろこしはSanta cruz州に多く、玉ねぎ、人参、にんにく等はコチャバンバ、



チュキサカ州等冷涼な気候条件地帯に多く生産される。

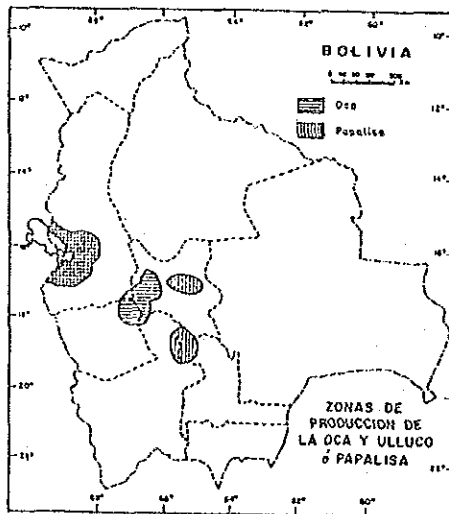
また高原の寒冷地ではソラ豆の生産が多くみられる。しかし一般に野菜類は自家消費は別として輸送による鮮度の関係から都市近郊、又は数時間の輸送距離地帯に限定される。これらの野菜のうち玉ねぎやニンニクはチリからの輸入が引き続き継続している。しかし又別にニンニクが米国、ヨーロッパへ若干量ではあるが輸出されている。

(7) 果 実

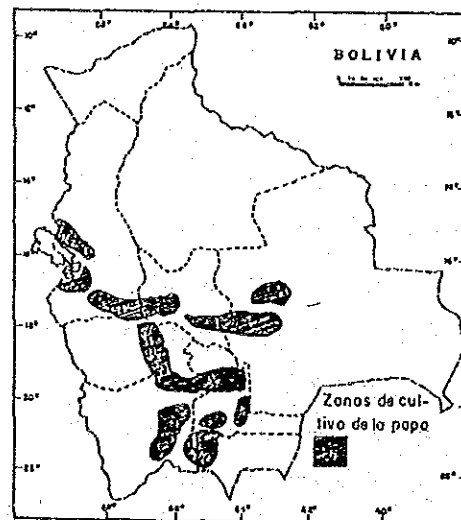
La Paz 州北部のユニガス地帯及び Cochabanba、Santa cruz 州ではオレンジ、バナナ、パパイヤ等が生産され、ブドウ、桃、リンゴ等は Cochabanba、Chuquisaca、Tarija 州で生産される。しかし、後者の温帯果実は近隣諸国のアルゼンチン、チリ等からの輸入もかなりある。一般に国内産の果実は輸送梱包・方法のおくれのため品質の低下が早く、市場の整備とともに輸送手段の改善が望まれる。

図10. 作物別耕作分布図

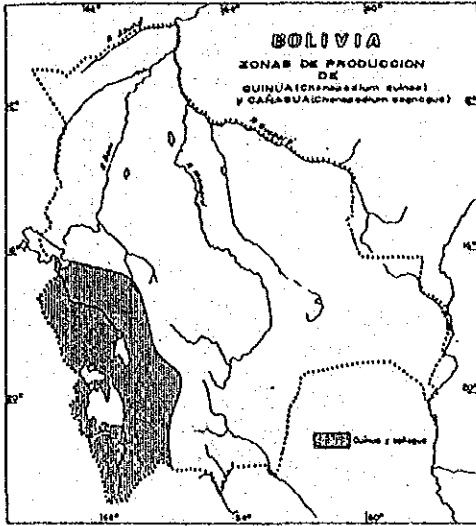
1. オカ・パパリーナ



2. ジャがいも



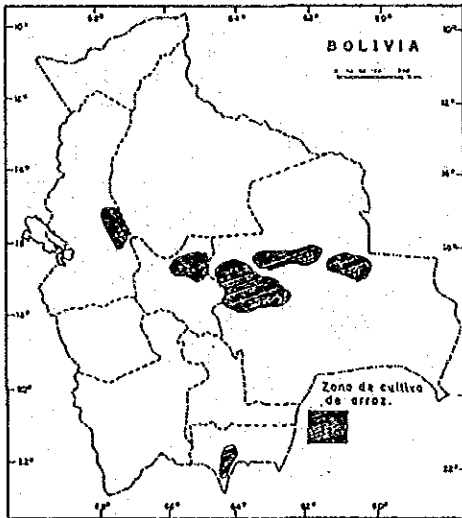
3. キヌア



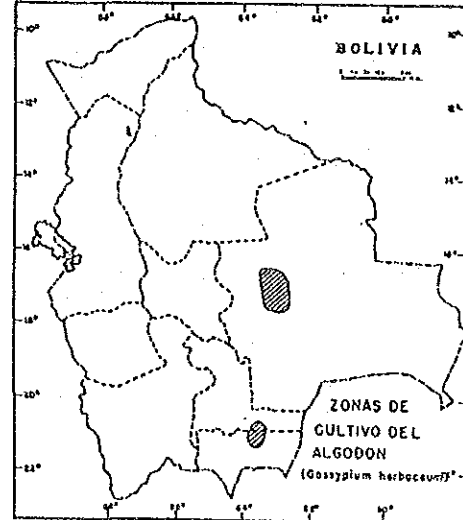
4. 大麦



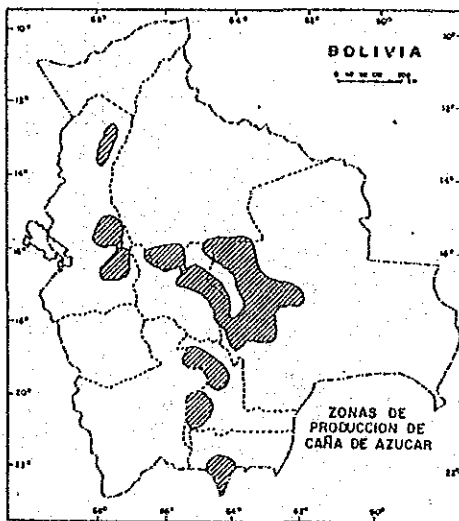
5. 米



6. 綿



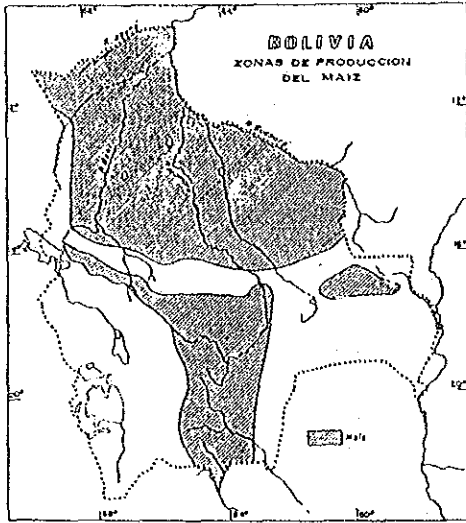
7. 砂糖きび



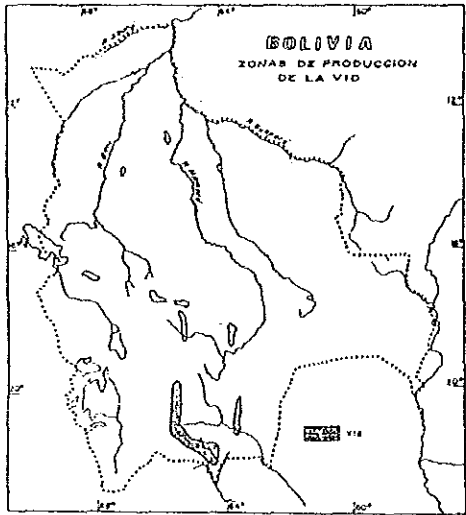
8. 茶



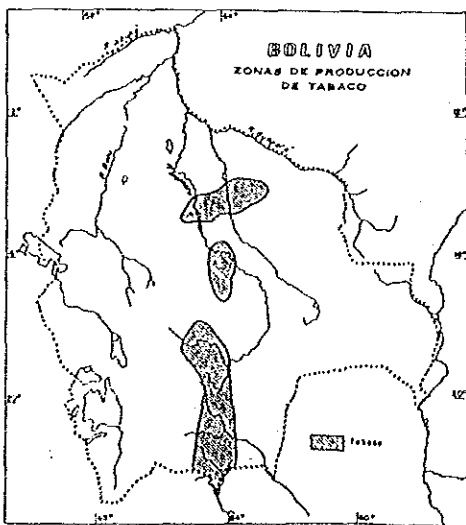
9. とうもろこし



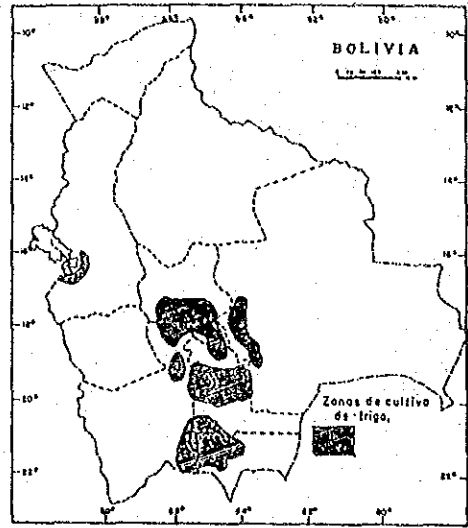
11. ブドウ



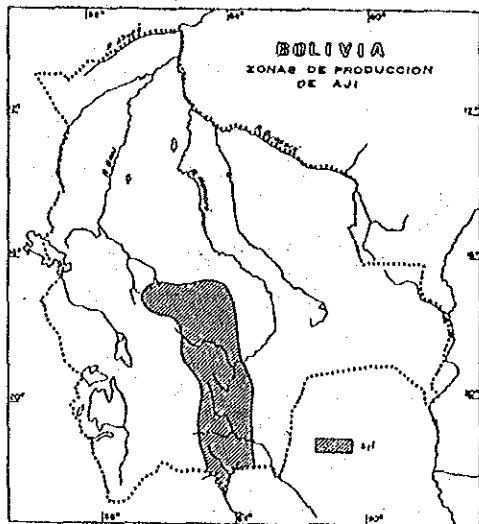
13. たばこ



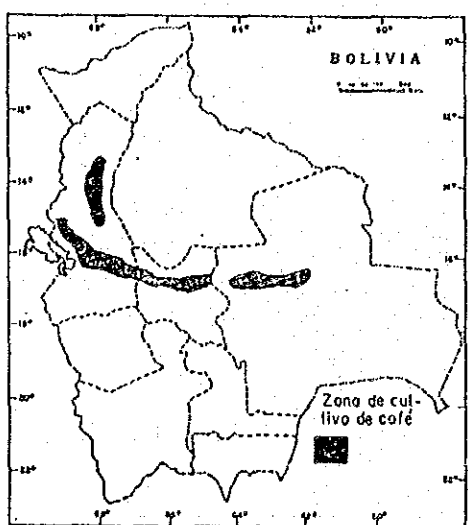
10. 小麦



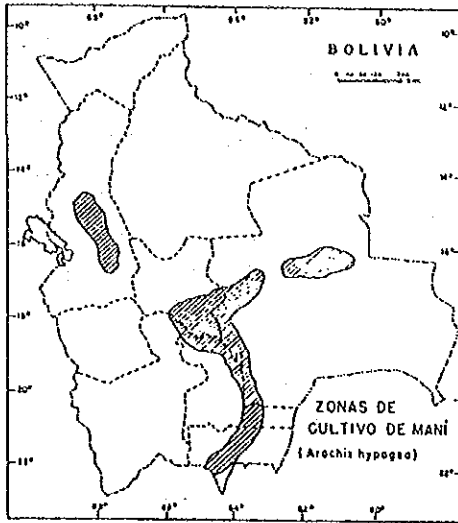
12. とうがらし



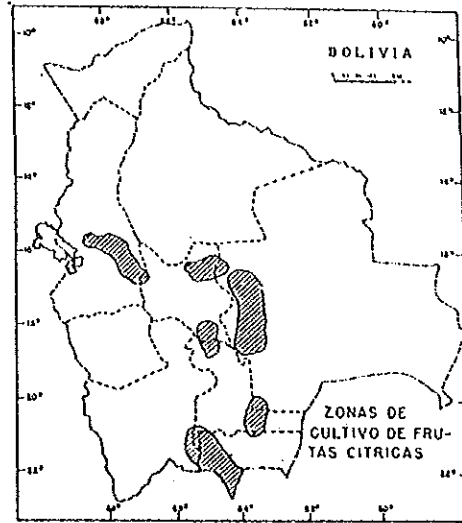
14. コーヒー



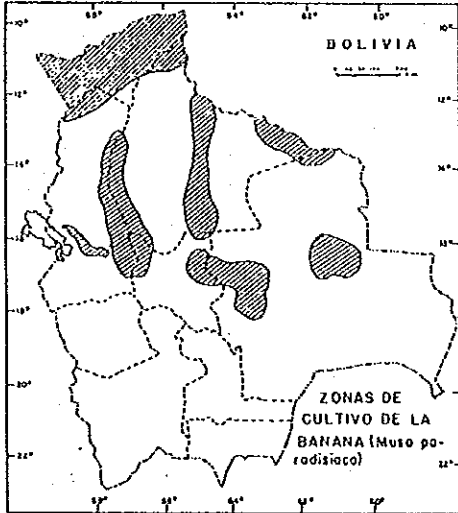
15. 落花生



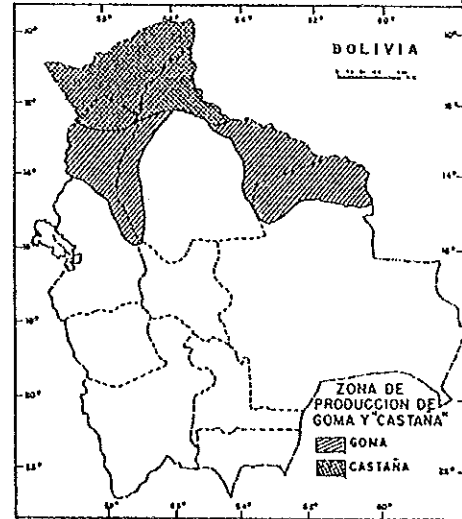
16. かんきつ



17. バナナ



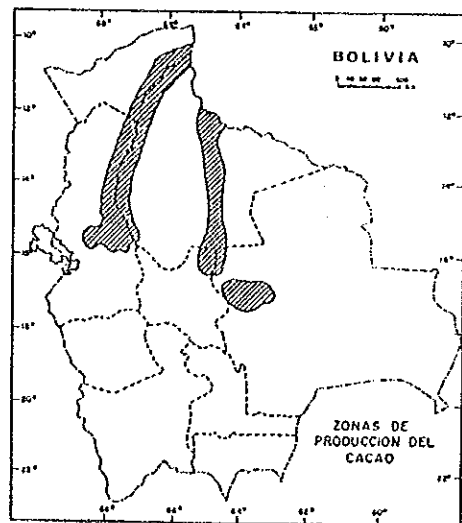
18. ゴム・カスターニヤ



19. タピオカいも



20. カカオ



## 8. 畜 産

### 1) 牛

1986年農牧省推計の牛保有頭数は肉牛が約580万頭、乳用が約50万頭となっている。国民1人当たり1頭の割合である。地域別ではBeni州が約50%の頭数を持ち、Santa Cruz州が18%を占める。これら東部平原地帯は広大な自然草を利用した終夜放牧飼養方式によって飼われており、少数の牧畜生産者の牧場に集中している。いつれにしても牧場経営は長期にわたる多額の投資を必要とするので、必然的に資本力のある農牧経営者の手にゆだねられることとなる。

品種は一般にクリオーリョ(Criollo)と称されている昔からの在来種(最初はヨーロッパから導入されたものと云われる)が多数を占め、その肉生産性、産乳性に劣っている。近年BrasilからNelore種の輸入が行なわれ、多くの牧場で飼養されるようになってきた。

Beni州は、牛保有頭数50%を占める最大の畜産州であるが、標高は200mと低くアマゾン河上流のベニー川、マモレー川の影響で、雨期に水没する地区が多く、牛は水中に生育する豊富な自然草を飼料として成育する。雨期には所どころに散在する岡の地帯に集中することにもなり、州都Trinida市周辺では乾期の際に盛土をして牛の水害避難、休息場所を作っているところが見られる。このような自然条件は飼養管理の改善、合理化を困難にし、非常に粗雑な原始的ともいえる放任式の放牧管理に頼らざるを得ず、必然的にその生産性、経済性は極めて低い。

Santa Cruz州は標高400mにあり洪水地帯も少ないので天然草地の利用上有利である。しかしSanta Cruz州南部に広がる平原は雨が少なく乾燥がきびしい。この地方は天然草資源の成長も悪く、牛の放牧に際し、草資源が不足で牛一頭当たり10~20haの草地を必要とする。当然経済性からみて収益性に乏しく、牧場経営者にとっては悪条件であり興味のないところである。

しかしながら国土の $\frac{2}{3}$ を占める東部平原地帯は北のPando州から南のTarija州東まで広大な平原であり、自然条件も各地区によって異なるにしても農牧業開発発展の可能性は高く、特に畜牛飼養は既耕地の土壌保全のため、農耕・牧草転作形式が基本的技術手段であることもあり、その飼養頭数拡大の可能性は大きい。

一方乳用牛は熱帯並熱帯に適応する品種が世界的にも固定していないので、ボリビアでも雑種牛をもって乳牛として利用している現状である。また肉用牛そのものから少量搾乳するとか、品種的にはGir(ヂル)種が比較的産乳量も高いことからこのヂル種を乳用として利用している農業者もみられる。

ヨーロッパ系純粋乳用牛のホルスタイン種、ブラウンスイス種も飼養されているがその数は少ない。またヨーロッパ種は、熱帯、亜熱帯地区で飼養するとどうしてもダニの附着が多く、疫病率が高い、かつ管理に手間を要するので一般農業者の管理には適さない。但

し Cochabanba 州は比較的気候も温順であるので、この地方ではホルスタイン系種がかなり多数飼われ、専業酪農家も多く存在する。

基本的に熱帯乳用牛の作出造成が望まれるところであり、現在直ちに着手すべき重要な研究テーマでもある。その基本的交配計画構想を図11.に参考まで示す。

なお、サンタクルス州開発公社が発表した資料によると同州の将来の畜牛飼養の可能性にふれているが、現在の約百万頭を約730万頭まで飼養できるとしている(表35)。

表 35. サンタ・クルス州牧畜部門の現状と可能性

1. 1978年の牧畜センサスによる基礎データ	
a. 利用可能面積	36,968,600 ha
b. 利用中の面積	6,611,826 ha
c. 利用面積比率	17.9%
d. 牧牛頭数	1,023,406 頭
e. 1頭あたり面積	6.46 ha
f. 屠殺総数	133,043 頭
g. 屠殺率	13%
h. 肉生産量 1頭あたり平均重量 180 kg	23,948 トン
2. 中期のポテンシャル 改良を加えた場合	
a. 利用面積	6,611,826 ha
b. 牛牧数	2,203,042 頭
c. 1頭あたり面積	3 ha
d. 屠殺数	396,709 頭
e. 屠殺率	18%
f. 肉生産量 1頭あたり平均重量 200 kg	79,342 トン
3. 長期のポテンシャル 改良を加えない場合	
a. 利用面積	36,968,600 ha
b. 牛牧数	4,652,784 頭
c. 1頭あたり面積	7.9 ha
d. 屠殺数	604,862 頭
e. 屠殺率	13%
f. 肉生産量 1頭あたり平均重量 180 kg	108,875 トン
4. 長期のポテンシャル 改良を加えた場合	
a. 利用面積	36,968,600 ha
b. 牛牧数	7,393,720 頭
c. 1頭あたり面積	5 ha
d. 屠殺数	1,330,870 頭
e. 屠殺率	18%
f. 肉生産量 1頭あたり平均重量	266,174 トン

資料：CORDECRUZ

世代	雄 × 雌	1. 第4世代の $\frac{5}{8}H \cdot \frac{3}{8}G$ をもって新品種として後、数世代の選抜とう汰をもって固定させる。 2. 現在までの経験、各種データからHolsteinとGil種の交配によることが最も可能性が高い。 3. Criollo等在来牛の場合はHolsteinとの一代雑種を実用的に使用する。
1	Holstein(H) × Gil(G)	
2	G × $\frac{1}{2}H \cdot \frac{1}{2}G$	
3	H × $\frac{1}{4}H \cdot \frac{3}{4}G$	
4	$\frac{5}{8}H \cdot \frac{3}{8}G \times \frac{5}{8}H \cdot \frac{3}{8}G$	

図11. 熱帯乳牛作出交配計画構想

表36. 家畜飼養頭数 1986年1月

(単位: 1,000頭(羽))

区分	飼養数
牛	5,800
羊	8,100
豚	1,916
リャマ	1,810
アルパカ	210
山羊	2,191
馬	410
肉鶏	12,480
産卵鶏	2,600
自家用鶏	8,603
乳用牛	495

資料: MACA

表37. 畜産物生産量推計 1986年

(単位: 肉・牛乳 トン、卵 個数)

区分	生産量
牛 肉	150,000
羊 肉	12,292
豚 肉	42,762
羊 肉	2,000
リャマ 肉	2,100
鶏 肉	20,077
鶏 卵	25,780,400
牛 乳	125,513

資料: MACA

## 2) 養 豚

養豚はアンデスの伝統的農業地帯で自家用的に古くから行なわれてきたが、その飼養形態は農家の庭先で放し飼いする人と家畜の共同生活形態である。飼養頭数でみる限り、豚の飼養の多いのは Chuquisaca 及び La paz 州で、両州で全国頭数の約60%を占める。1980年の初めにチュキサカ開発公社(Cordechi)がBIDからの資金融資を受け養豚振興計画を策定、養豚生産基地を同州のMonteagudo郡に作った。同時に配合飼料工場、食肉加工場を建設したが、未だ充分機能するに至っていない。

その目的は、同地域はとうもろこしの生産地帯であり、それを養豚の飼料として有効に利用し、養豚による農家収入の増大と地域の経済の発展、直接的には地域住民の生活向上のためである。

豚肉価格は牛肉価格より高目であるが、未だ原始的とも云える飼養方式のもと近代的管理方式による商業的生産農家は殆んど存在しない。しかし今後農業生産拡大とともに飼料用とうもろこしの生産が増大し、農民への技術指導が行なわれていくなれば、その発展の可能性は高く、農家の収入の増大、ひいてはその加工品の輸出も期待できる。

### 3) 養 鶏

養鶏はボリビアにおいても例外なく、農家の自家用蛋白源として、古くから庭先放置方式で行なわれてきた。70年代を通じ鶏肉、鶏卵の急激な消費増加がみられ、この需要に応じ養鶏部門の増大が行なわれた。特にサンタクルス州の日系移住地は養鶏を主体とした経営をもって発展してきた経緯もあり、協同組合を通じラパス市内にも販売所をもち、鶏卵販売量において主力を占めている。鶏肉専用の生産農家は Cochabanba に多く、全国的には農家の自家用鶏肉が用いられている。

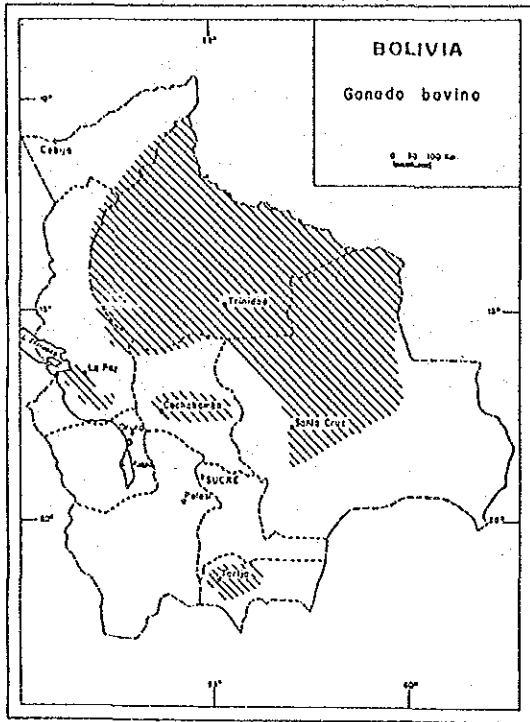
生産地帯は Santa Cruz 州が主体で全国羽数の 35% を占め、Cochabanba、Lapaz 州が夫々 20% 程度を占める。しかし 80 年代に入り経済不況の影響を受け消費停滞傾向が強まり、需要はやゝ限界に達したとみられる。

### 4) 羊

全国飼養頭数は約 800 万頭と推定され、アンデス高原地帯特有の婦人、子供の監視放牧飼養方式で飼われていて、オルーロ、ポトシー、ラパス州に集中的に飼養されている。高地高原に生育している天然の針葉性の草を利用しているが、草量も少なく、栄養的にも乏る等、飼養条件が劣悪すぎるため、その生産性は悪く、羊も小型である。広大な草原に散在して飼養されているので総頭数 800 万頭の割には産業として成立していない。各農家 50 ~ 100 頭の羊を保有し、リヤマなどと一緒に放牧されている。1987 年羊一頭当り価格は 15 ドルで、年に 10 ~ 20 頭販売し現金収入を得る。農業面では家族の食品にも不足する高原地帯にとって年 150 ドル ~ 300 ドルの羊の販売収入は農家の全収入でもある。



1. 牛



2. リャマ・アルパカ

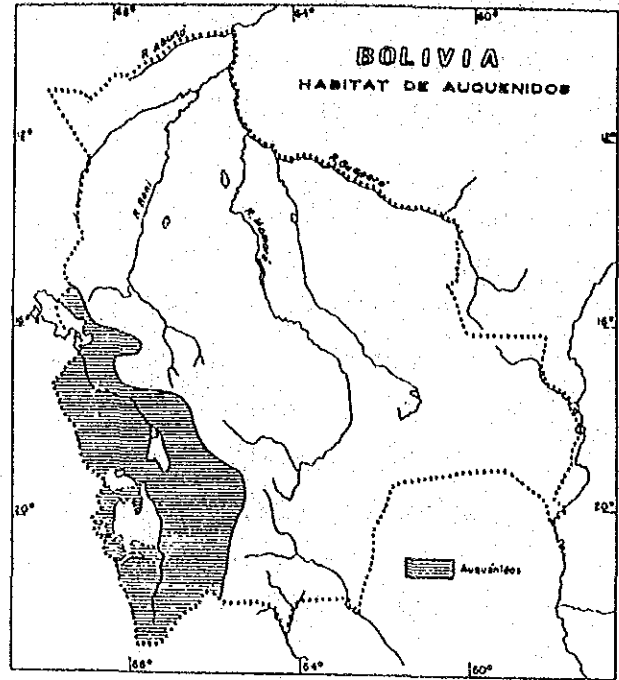


図12. 家畜分布図

## IV. わが国農業分野協力

### 1) 農業分野協力の必要性

経済の項で詳説のとおり、ボリビアは1982年以来、政治混乱に続きかつて経験したことのない経済危機下にある。その復興のためには、国民の生活を犠牲にして均衡縮小財政を基本とする経済政策を強力に押し進めつつある。

かつてはボリビアの経済事情は豊富な鉱物資源、石油資源に支えられかなり豊かであったにちがいない。それに甘んじ資本の蓄積、工業化におくれをとり今日の危機を招いた結果となった。唯一の輸出産物である鉱物資源の国際価格低下、生産の減少の現在、この国の経済復興は農業生産の増大により国民食糧の自給を達成することが第一であり、他に生産すべきものがない現在、農業生産の増大と同時に農業生産資材の生産、農産加工業の育成を計り、国民の雇用促進、収入の増加を求める以外に道はないのである。

国際社会の一員として後進国諸国に対する協力は、経済発展を成しとげたわが国日本の義務でもある。

中南米最貧国ボリビアに対する農業分野での協力は、ようやく食糧増産援助が10年前から、無償協力、技術協力が1～2年前から開始されたばかりである。

米国、スイス、ヨーロッパ諸国のこの国の農業分野に対する協力経験は、30年以上の歴史を有している。彼等は決してはでではないが限られた予算の中で地道に必要な援助を根気よく続けている。わが国もこの国の発展、国民の生活条件の改善のために、農業分野に対する協力の強化を進めねばならない。また相手国事情に応じた効果的、弾力的な協力方法をもって対処することが重要である。

スイスはボリビアに対する長い協力の歴史のなかでボリビアの政治、経済の不安定な状況に対処して次のことに留意している。

- ① 協力の対象機関としては支払能力を有する堅実な機関を選定する。
- ② 政権交替にあまり影響をうけない機関であること。
- ③ 援助終了後は単独に運営自立可能な形態にすること。

対ボリビア協力のために留意すべき点として重要なポイントと云えよう。

### 2) わが国協力の現状

#### ① 食糧増産援助協力（無償）

1977年から実施されてきている。1987年度は第11次援助で7億円を贈与することに決定している。ボリビア政府はこの資金で農業生産資材（機械、肥料、農薬等）を購入し、農業銀行を通じ農民に有償販売している。第11次までの援助総額は55億円に達する。

ボリビアに対する最も有効な援助の一つであり、農民からも歓迎されている。但し、資材の使用方法が徹底せず、農民への指導も不十分であるのが問題である。また回収資金の

活用についても研究を要する。

② チカ湖マス養殖センター（無償）

チカ湖及びその他湖水の有効利用によるマスの養殖を促進し、農民の所得向上、国民の栄養補給に資するため、わが国の協力によってマス養殖センターが建設され、1988年1月ボ国政府に引渡された。農牧省外局の水産局が実行運営機関である。援助総額8億円。

③ 野菜種子生産センター（無償）

コチャバンバ開発公社が協力相手の実施機関となり、1987年10月JICA基本設計調査団の最終調査によって約15億の予算が確定している。Cochabanba市に種子センターと、圃場整備を行なうこととなっている。

1989年3月までに完成し、引渡される予定である。優良野菜種子をすべて輸入に依存しているボリビアにとって、本計画は誠に有益な協力事業として期待されている。また完成後の自立運営も可能である。

④ 家畜改良計画（技術協力）

Santa CruzのRene Moreno大学を実行機関として農牧省、畜産関係団体、サンタクルス開発公社が合同協力して実施される。ボリビア側の計画としては全国規模のProjectとして計画され、発展させることとしているが、わが国はとりあえず、Rene Moreno大学農場において人工授精を中心とする家畜改良計画で協力することとしている。1988年初から協力が開始され5年間の協力期間で5名の専門家が派遣され、機械供与等を含み、その協力総額は約5億円に達するものと見込まれる。

⑤ 個別専門家の派遣

現在ボリビアには約10名の農業関係専門家が派遣され活躍中である。同国農牧省からは更に多数の専門家の派遣が要望されている。

⑥ その他協力の可能性

ボリビアの農業開発計画は無数に存在し、わが国に対する協力要請も多数ある。しかし他国との関連、計画の優良性と必要度、優先度、わが国の対応可能性等を検討し研究していかねばならない。

基本的に歴史の浅いわが国の協力は地域を限定し、協力計画内容をしばって集中的、長期的に継続協力を行なうことが望ましい。

現在、わが国に要請するため農政省において研究調整中の案件として優先度の高いプロジェクトは次のものがある。

1. 農産物卸売市場（La Paz 整備、Santa Cruz 新設）
2. 尿素製造工場（Santa Cruz）
3. 熱帯農研、研究協力（Santa Cruz）
4. 開発調査（内国移住他）（La Paz 北部及び Santa Cruz）

## 卷 末 統 計 資 料

### V. 農畜產物生產、需要統計



## 卷末統計資料 目次

### A 農牧業一般分析統計

1.	農牧業生産額と国民総生産額 .....	81
2.	人口と食料 .....	81
3.	農牧部門の輸入実績 .....	82
4.	農牧産品輸出入バランス .....	82
5.	農牧部門投資率推移 .....	82

### B 農産物生産関係統計

1.	作付面積 (1980～1985) .....	83
2.	総生産量 ( " ) .....	84
3.	収量 ( " ) .....	85
4.	農産物増減比(1980・1985) .....	86

### C 主要農産物需給統計

1.	穀 .....	87
2.	根菜類 .....	88
3.	野菜類 .....	90
4.	果物 .....	92
5.	工業作物 .....	93
6.	飼料作物 .....	94

### D 州別作付面積、生産量

1.	穀類 .....	95
2.	根菜類 .....	96
3.	野菜類 .....	97
4.	果物 .....	98
5.	工業作物 .....	99
6.	飼料作物 .....	99

### E 畜産関係統計

1.	州別肉牛頭数 .....	101
2.	畜牛屠殺頭数 .....	101

3.	牛肉生産量	102
4.	乳用牛頭数	102
5.	牛乳生産量	103
6.	豚飼養頭数	103
7.	羊飼養頭数	104
8.	山羊飼養頭数	104
9.	リヤマ飼養頭数	105
10.	アルパカ飼養頭数	105
11.	肉用鶏飼養頭数	106
12.	産卵鶏飼養頭数	106
13.	農家自家用鶏羽数	107

表A-1. 農牧業生産額と国民総生産額

(単位 1980年価額、百万ペソ)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
a 国民総生産 消費価格ベース	113,443	120,076	123,120	126,361	128,229	123,157	118,964	108,670	99,268	92,914	88,279
b 対前年比	4.89	5.85	2.54	2.63	1.48	-3.96	-3.4	-8.65	-8.65	-6.4	-4.99
c 農牧業生産額	20,335	21,352	21,214	21,664	22,300	22,561	22,348	23,325	16,577	19,507	19,130
d 対前年比	7.82	5.0	-0.65	2.12	2.94	1.17	-0.94	4.37	-28.93	17.68	-1.93
c/a %	17.92	17.78	17.23	17.14	17.39	18.31	18.78	21.46	16.69	20.99	21.66

資料: MICRO

表A-2. 人口と食料

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
a 食料消費額 (1)	942.8	1122.9	1146.2	950	969.4	942.8
b 非耐久消費財輸入額(1)	104.6	115.9	56.8	35.7	30.8	n d
c 贈与食料額 (1)	12.1 <sup>(4)</sup>	n d	9.7 <sup>(6)</sup>	31.8 <sup>(7)</sup>	99.5 <sup>(8)</sup>	20 <sup>(9)</sup>
d (b+c)/a %	12.3	10.3 <sup>(5)</sup>	5.8	7.1	13.4	—
e 人口 (2)	5598.4	5755.1	5916.3	6081.9	6252.2	6427.3
f 一人当り消費額 (a/e)	168.4	195.1	193.7	156.2	155.0	146.7

資料: MACA

注(1) 単位 百万ドル

(2) 単位 千人

(3) 単位 ドル

(4) 74,000 トンの小麦価額

(5) 贈与食料を含まない

(6) 63,000 トンの贈与小麦価額

(7) 米、小麦、他食料を含む

(8) 同上

(9) 同上



表A-3. 農牧部門の輸入実績 1970～1984

(単位 百万ドル)

	小麦及小麦粉 (1)	食料品	農産物 (原料)	農業生産資材 (機械肥料等)	輸 計(a) 農牧部門	総輸入額 (b)	比 率 a/b %
1970	( 14.4)	29.7	0.4	4.4	34.1	159.2	21.4
1971	( 18.3)	33.0	1.2	4.0	38.2	169.6	22.5
1972	( 15.1)	30.1	1.3	6.7	38.1	172.9	22.0
1973	( 19.5)	23.4	2.0	9.8	35.1	230.3	15.2
1974	( 42.8)	60.0	2.1	12.6	74.8	366.4	20.4
1975	( 43.9)	75.0	3.4	18.8	97.1	574.6	16.9
1976	( 27.5)	64.6	2.9	13.1	80.7	593.7	13.6
1977	( 29.7)	72.5	3.1	13.6	88.8	591.1	15.0
1978	( 44.8)	120.2	3.3	26.8	150.3	768.6	19.6
1979	( 45.7)	103.0	2.3	21.1	127.0	894.3	14.2
1980	( 76.3)	104.1	1.8	22.5	128.4	665.3	19.3
1981	(100.8)	115.9	14.7	20.4	151.0	917.1	16.5
1982	( 37.2)	56.8	7.3	5.1	69.2	554.1	12.5
1983	( 54.9)	35.7	7.5	7.1	50.3	532.3	9.4
1984	( 58.6)	30.8	9.5	7.1	47.4	473.7	10.0

資料:MACA, INE

注(1) 食料品に含まれる内数

表A-4. 農牧産品輸出入バランス

(単位 百万ドル)

年	輸 出 (1)	輸 入 (2)	バ ラ ン ス (3)
1976	86.4	80.7	5.7
1977	76.4	88.8	-12.4
1978	73.1	150.3	-77.2
1979	89.0	127.0	-38.0
1980	56.2	128.4	-72.2
1981	58.2	151.0	-92.8
1982	55.6	69.2	-13.6
1983	42.9	50.3	-7.4
1984	26.7	47.4	-20.7

資料:MICRO

表A-5. 農牧部門投資率推移

(単位 百万ペソ 1980年価額ベース)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
a 国内資本形成	17841	18839	19637	20356	20067	17387	15443	10266	9084	7185	7769
b 農牧部門資本形成	2094	1876	2042	2062	2114	1921	1632	627	533	390	422
c 農牧部門生産額	20335	21352	21214	21664	22300	22561	22348	23325	16577	19507	19130
d b/a %	11.9	9.9	10.4	10.1	10.5	11.0	10.5	6.1	5.8	5.4	5.4
e 投資率 b/c %	10.3	8.7	9.6	9.5	9.5	8.5	7.3	2.7	3.2	1.9	2.2

資料:MICRO

B-1. 作付面積  
(ヘクタール)

作物	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<u>CEREALES</u> 穀類						
Arroz en chala	66.140	63.360	54.296	43.569	120.838	119.739
Avena en grano	1.405	2.215	7.520	4.013	3.290	3.829
Cebada grano	75.730	83.480	84.460	46.743	90.131	94.307
Maíz blanco y duro	293.480	313.110	285.780	260.844	321.731	340.929
Quínoa	15.640	23.040	24.930	43.086	45.897	47.939
Sorgo grano	6.200	6.100	8.600	1.640	1.952	7.072
Trigo	100.370	95.955	96.422	70.507	88.810	93.125
<u>TUBERCULOS Y RAICES</u>						
根菜類						
Camote	2.735	1.395	1.575	1.271	1.989	1.891
Oca	7.250	14.286	13.280	7.230	11.947	14.523
Papa	168.530	177.165	159.349	108.156	142.555	198.268
Papaliza	4.770	5.045	5.035	3.495	4.524	4.786
Yuca	18.030	19.730	22.730	14.930	33.094	41.150
<u>HORTALIZAS</u> 野菜						
Ají	4.310	3.350	3.400	4.052	2.029	2.576
Arveja	8.555	10.350	10.450	8.500	11.850	15.314
Cebolla	4.835	4.665	4.640	3.551	4.654	5.678
Frijoles y porotos	3.820	6.125	6.225	4.855	6.946	9.261
Haba	21.895	26.220	23.015	12.581	31.209	38.571
Maíz Choclo	19.045	10.060	17.812	10.407	20.741	22.921
Tomate	3.335	2.390	2.510	2.555	2.390	4.263
Zanahoria	2.490	1.990	2.350	1.798	2.644	3.461
<u>FRUTAS</u> 果物						
Durazno	6.370	6.345	6.345	6.345	6.572	5.622
Manzana	1.760	1.760	1.810	1.840	1.075	1.061
Naranja	10.400	10.815	10.935	11.045	11.744	11.360
Plátano y banano	29.770	30.160	27.120	28.490	38.772	46.205
Vid	3.640	3.620	3.625	3.625	3.583	3.652
<u>INDUSTRIALES</u> 工業作物						
Algodón en fibra	24.035	14.350	6.100	3.700	809	3.796
Caña de azúcar	67.565	60.670	72.920	70.017	70.017	77.718
Maní con cáscara	14.700	15.890	14.928	6.578	13.928	14.197
Soya	37.580	34.830	48.750	33.137	35.729	60.518
<u>FORRAJERAS</u> 飼料作物						
Alfalfa	15.330	16.350	16.311	15.147	21.702	24.687
Avena berza	2.075	2.025	11.770	16.520	6.510	6.750
Cebada berza	66.705	65.915	62.520	75.645	42.437	67.345

Fuente : Departamento de Estadísticas M.A.C.A.

## B-2. 總生產量

T.M.

作物	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<u>CEREALES</u> 穀類						
Arroz en chala	95.225	101.225	86.660	61.725	193.980	184.362
Avena en grano	1.065	2.470	6.830	5.816	3.030	4.915
Cebada en grano	48.555	56.630	61.300	29.666	71.972	75.460
Maíz blando y duro	383.365	503.710	449.605	337.190	488.853	553.938
Quínuia	8.935	13.040	15.785	11.710	21.143	21.144
Sorgo grano	27.720	21.280	13.000	4.792	5.066	14.264
Trigo	60.140	66.620	66.000	40.347	68.456	67.730
<u>TUBERCULOS Y RAICES</u>						
根菜類						
Camote	14.665	7.525	9.000	4.975	8.217	7.210
Oca	25.170	49.875	45.220	18.985	29.323	37.842
Papa	786.620	866.730	900.000	316.454	663.464	720.728
Papaliza	13.800	19.275	19.652	5.775	12.578	14.114
Yuca	219.065	191.430	287.962	180.385	280.328	370.198
<u>HORTALIZAS</u> 野菜類						
Ají	5.890	6.720	7.000	3.313	3.861	4.759
Arveja	19.815	22.455	25.862	9.840	17.481	19.998
Cebolla	31.825	37.080	39.750	18.463	28.127	35.368
Frijoles y porotos	3.890	6.310	7.386	4.214	9.640	12.868
Haba	37.130	53.910	45.000	14.813	47.213	50.520
Maíz choclo	68.110	32.570	65.960	28.498	45.905	49.704
Tomate	30.610	22.395	32.000	24.232	16.526	28.553
Zanahoria	22.060	20.996	24.700	13.340	17.953	31.248
<u>FRUTAS</u> 果物						
Durazno	30.935	30.885	30.470	23.940	24.058	20.747
Manzana	10.595	10.320	11.164	8.655	2.187	1.993
Naranja	85.710	84.305	96.205	95.905	43.539	38.275
Plátano y banano	275.570	283.400	252.470	256.070	269.924	366.514
Vid	24.175	23.570	23.315	22.805	18.750	17.935
<u>INDUSTRIALES</u> 工業作物						
Algodón en fibra	6.800	6.515	3.900	3.221	941	1.763
Caña de azúcar	3.080.135	3.103.070	3.000.630	2.747.965	2.837.152	3.157.856
Maní con cáscara	16.580	20.100	18.702	5.189	14.708	15.222
Soya	47.595	57.980	86.305	51.852	57.897	83.264
<u>FORRAJERAS</u> 飼料作物						
Alfalfa	298.000	318.975	320.000	173.881	166.789	189.315
Avena berza	24.650	17.315	53.140	55.403	17.755	17.516
Cebada berza	186.870	178.085	172.261	156.090	81.024	143.263

Fuente: Departamento de Estadísticas M.A.C.A.

## B - 3. 收 量

(TM/HA)

作 物	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<u>CEREALES</u> 穀 類						
Arróz en chala	1,4397	1,5976	1,5960	1,4167	1,6053	1,5395
Avena grano	0,7580	1,1151	0,9082	1,4493	0,9210	1,2836
Cebada grano	0,6412	0,6784	0,7258	0,6347	0,7985	0,8002
Maíz blanco y duro	1,3063	1,6087	1,5766	1,2927	1,5194	1,5875
Quínua	0,5713	0,5660	0,6332	0,2718	0,4616	0,4411
Sorgo grano	4,4710	3,4885	3,6111	2,9220	2,5953	2,0170
Trigo	0,5992	0,6443	0,6845	0,5722	0,7708	0,7273
<u>TUBERCULOS Y RAICES</u>						
Camote 根菜類	5,3620	5,3943	5,7143	3,9142	4,1312	3,8128
Oca	3,4717	3,4914	3,4054	2,6959	2,4544	2,6057
Papa	4,6675	4,8922	5,6480	2,9259	4,6541	3,6351
Papaliza	2,8981	2,8906	3,9031	1,6524	2,7803	2,9490
Yuca	12,1500	10,6765	12,6688	12,0820	8,4707	9,1421
<u>HORTALIZAS</u> 野 菜						
Ají	1,3666	2,0060	2,0588	0,7929	1,9029	1,8474
Arveja	2,3162	2,1759	2,4748	1,1576	1,4752	1,3059
Cebolla	6,5843	7,9486	8,5668	5,1994	6,0430	6,2290
Frijoles y porotos	1,0183	1,0302	1,1865	0,8680	1,3878	1,3884
Haba	1,6958	2,0561	1,9552	1,1774	1,5128	1,3099
Maíz choclo	3,5763	3,2376	3,7031	2,7383	2,2132	2,1685
Tomate	9,1784	9,3703	12,7490	9,4841	6,9146	6,6979
Zanahoria	8,8594	10,5507	10,5106	7,4194	6,7901	9,0286
<u>FRUTAS</u> 果 物						
Durazno	4,8564	4,8676	4,8022	3,7730	3,6607	3,6903
Manzana	6,0199	5,8636	6,1680	4,7038	2,0344	1,8784
Naranja	8,2413	7,7952	8,7979	8,6831	3,7073	3,3693
Plátano y banano	9,2566	0,3966	9,3094	8,9881	6,9618	7,9323
Vid	6,6415	6,5110	5,4317	6,2910	5,2330	4,9110
<u>INDUSTRIALES</u> 工業作物						
Algodón en fibra	0,2829	0,4540	0,6893	0,8705	1,1632	0,4644
Caña de azúcar	45,5877	44,5395	41,1496	38,8608	40,5209	40,6322
Maní con cáscara	1,1279	1,2640	1,2528	0,7888	1,0560	1,0722
Soya	1,2665	1,6647	1,7704	1,5648	1,6176	1,3759
<u>FORRAJERAS</u> 飼料作物						
Alfalfa	19,4390	19,5092	19,6187	11,4796	7,6854	7,6686
Avena	11,8795	8,5506	4,5149	3,3537	2,7273	2,5950
Cebada berza	2,8014	2,7017	2,7553	2,0633	1,9093	2,1273

Fuente: Departamento de Estadísticas M.A.C.A

B - 4. 農産物増減比 1980 ~ 1985  
作付面積, 生産量, 収量

作物	1980					1985				
	面積	生産量	収量	面積	%	生産量	%	収量	%	
	ha	トン	kg	ha		トン		kg		
<u>CEREALES</u>										
Arroz Chala	66.140	95.225	1.440	119.739	81.04	184.362	93.61	1.540	6.94	
Avena grano	1.405	1.065	758	3.829	172.53	4.915	361.50	1.284	71.20	
Cebada grano	75.730	48.555	641	94.307	24.53	75.460	155.41	800	24.80	
Maíz grano	293.480	383.365	1.300	348.929	18.89	553.938	44.49	1.588	21.59	
Quinoa	15.640	8.935	571	41.939	206.51	21.144	136.64	441	(22.77)	
Sorgo grano	6.200	27.720	4.471	7.072	14.06	14.264	(48.54)	2.017	(54.89)	
Trigo grano	100.370	60.140	599	93.125	(7.22)	67.730	12.62	727	21.37	
<u>TUBER.</u>										
Camote	2.735	14.665	5.362	1.981	(30.86)	7.210	(50.84)	3.813	(28.89)	
Oca	7.250	25.170	3.472	14.523	100.32	37.842	50.35	2.606	(24.94)	
Papa	168.530	786.620	4.668	198.268	17.65	720.728	( 8.38)	3.635	(22.13)	
Papaliza	4.770	13.800	2.893	4.786	0.33	14.114	2.27	2.949	1.94	
Yuca	18.030	219.065	12.150	41.150	128.23	376.198	71.73	9.142	(24.70)	
<u>HORTALIZAS</u>										
Ají	4.310	5.890	1.367	2.576	(40.23)	4.759	(19.20)	1.847	35.11	
Arveja	8.555	19.815	2.316	15.314	79.00	19.998	0.92	1.306	(43.61)	
Cebolla	4.835	31.835	6.584	5.678	17.43	35.368	11.10	6.229	( 5.39)	
Frijol	3.820	3.890	1.018	9.261	142.43	12.858	230.54	1.388	36.35	
Haba	21.895	37.130	1.696	38.571	76.16	50.526	36.08	1.310	(22.76)	
Maíz Choclo	19.045	68.110	3.576	22.921	20.39	49.704	(27.02)	2.168	(39.37)	
Tomate	3.335	30.610	9.178	4.263	27.83	28.553	( 6.72)	6.698	(27.02)	
Zanahoria	2.490	22.060	8.859	3.461	39.00	31.248	41.65	9.029	1.92	
<u>FRUTAS</u>										
Durazno	6.370	30.935	4.856	5.622	(11.74)	20.747	(32.93)	3.690	(24.01)	
Manzana	1.760	10.595	6.020	1.061	(39.72)	1.993	(81.19)	1.878	(68.80)	
Naranja	1.400	85.710	8.241	11.360	9.23	38.275	(55.34)	3.369	(59.12)	
Plátano y banana										
no.	29.770	275.570	9.257	46.205	55.21	366.514	33.00	7.932	(14.31)	
Vid.	3.640	24.175	6.641	3.652	0.33	17.935	(25.81)	4.911	(26.09)	
<u>CULTIVOS PARA LA INDUSTRIA</u>										
Algodón en fibra	24.035	6.800	283	3.796	(84.21)	1.763	(74.07)	464	(63.96)	
Caña de azúcar	67.565	3.080.135	45.588	77.718	15.03	3.157.856	2.52	40.632	(10.87)	
Maní	14.700	16.580	1.128	14.197	( 3.42)	15.222	( 8.19)	1.072	( 4.96)	
Soya	37.580	47.595	1.266	60.518	61.04	83.264	74.94	1.376	3.69	
<u>FORRAJERAS</u>										
Alfalfa	15.330	298.000	19.439	24.687	61.04	189.315	(36.47)	7.669	(60.55)	
Avena berza	2.075	24.650	11.880	6.750	225.30	17.516	(28.94)	2.595	(78.16)	
Cebada berza	66.705	186.870	2.801	67.345	0.86	143.263	(23.33)	2.127	(24.06)	

Fuente : División de Estadísticas M.A.C.A.

C 主要農産物需給統計 1976 ~ 1985

C-1. 穀類	ha	積算増減		生産増減		輸入		在庫		供給計		輸出		国内需要		余剰		
		(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)	(TM)
Arroz en chala																		
籾																		
	1976	71,790	0.00	113,045	0.00	185	0	0	113,230	512	112,718	0	0	112,718	0	0	0	0
	1977	69,315	{ 3.45 }	121,335	{ 7.39 }	20	0	0	121,333	157	121,176	1	0	121,177	1	0	0	27,201
	1978	63,140	{ 8.48 }	89,315	{ 14.77 }	0	0	27,201	116,516	27,180	89,335	0	0	89,335	0	0	0	0
	1979	51,470	{ 18.50 }	76,125	{ 25.09 }	31,060	0	0	107,185	0	107,185	0	0	107,185	0	0	0	0
	1980	66,260	{ 28.20 }	95,225	{ 24.30 }	53	0	0	95,276	0	95,276	0	0	95,276	0	0	0	0
	1981	62,296	{ 4.20 }	107,560	{ 14.39 }	51	0	0	107,570	0	107,570	0	0	107,570	0	0	0	0
	1982	54,569	{ 19.31 }	86,125	{ 28.77 }	10	0	0	86,125	0	86,125	0	0	86,125	0	0	0	0
	1983	43,838	{ 17.35 }	61,725	{ 4.26 }	70,000	0	0	131,725	0	131,725	0	0	131,725	0	0	0	56,886
	1984	120,838	{ 17.35 }	193,980	{ 4.96 }	0	0	56,986	193,980	0	193,980	0	0	193,980	0	0	0	56,886
	1985	119,739	{ 7.53 }	184,362	{ 4.96 }	0	0	0	241,348	0	241,348	0	0	241,348	0	0	0	56,875
Avena en Grano																		
えん麦																		
	1976	3,500	0.00	2,415	0.00	874	776	0	4,065	0	3,388	0	0	3,388	0	0	0	677
	1977	3,400	{ 2.86 }	1,280	{ 5.59 }	271	677	0	3,277	0	3,277	0	0	3,277	0	0	0	538
	1978	2,650	{ 20.06 }	1,705	{ 25.23 }	34	538	0	2,277	0	2,277	0	0	2,277	0	0	0	379
	1979	1,845	{ 20.88 }	1,065	{ 16.80 }	99	379	0	2,658	0	2,658	0	0	2,658	0	0	0	251
	1980	1,405	{ 27.65 }	2,470	{ 13.52 }	1	431	0	3,013	0	3,013	0	0	3,013	0	0	0	0
	1981	2,520	{ 57.64 }	6,830	{ 176.85 }	132	521	0	6,962	0	6,962	0	0	6,962	0	0	0	0
	1982	7,013	{ 276.64 }	5,816	{ 147.00 }	500	0	0	6,316	0	6,316	0	0	6,316	0	0	0	0
	1983	3,290	{ 18.06 }	3,030	{ 47.21 }	300	0	0	3,330	0	3,330	0	0	3,330	0	0	0	0
	1984	3,829	{ 16.36 }	4,915	{ 62.21 }	0	0	0	4,915	0	4,915	0	0	4,915	0	0	0	0
	1985	3,829	{ 16.36 }	4,915	{ 62.21 }	0	0	0	4,915	0	4,915	0	0	4,915	0	0	0	0
Cebada en Grano																		
大麦																		
	1976	115,960	0.00	91,770	0.00	8,742	18,527	0	128,036	0	100,000	0	0	100,000	0	0	0	20,039
	1977	111,920	{ 3.49 }	59,035	{ 34.83 }	8,902	20,039	0	188,746	0	173,552	0	0	173,552	0	0	0	14,731
	1978	85,765	{ 23.49 }	41,415	{ 11.51 }	991	14,731	0	91,224	0	73,506	0	0	73,506	0	0	0	15,204
	1979	81,910	{ 7.54 }	48,335	{ 17.22 }	1,568	15,204	0	89,505	0	73,755	0	0	73,755	0	0	0	14,750
	1980	75,730	{ 10.23 }	56,530	{ 16.65 }	746	14,750	0	89,380	0	73,600	0	0	73,600	0	0	0	20,780
	1981	83,460	{ 1.17 }	61,300	{ 8.25 }	0	14,780	0	90,080	0	71,440	0	0	71,440	0	0	0	20,640
	1982	46,743	{ 4.66 }	29,666	{ 51.61 }	0	24,640	0	79,306	0	79,306	0	0	79,306	0	0	0	0
	1983	90,431	{ 42.82 }	71,972	{ 142.61 }	0	0	0	96,972	0	89,272	0	0	89,272	0	0	0	7,700
	1984	94,307	{ 4.63 }	75,460	{ 4.85 }	0	7,700	0	103,160	0	100,431	0	0	100,431	0	0	0	2,729
	1985	94,307	{ 4.63 }	75,460	{ 4.85 }	0	0	0	103,160	0	100,431	0	0	100,431	0	0	0	2,729
Maíz Blando y Duro																		
とうもろこし																		
	1976	221,480	0.00	334,170	0.00	10	25,346	0	344,526	0	325,521	0	0	325,521	0	0	0	28,939
	1977	241,540	{ 9.02 }	471,715	{ 9.89 }	46	25,346	0	333,760	0	318,615	0	0	318,615	0	0	0	29,025
	1978	259,230	{ 7.45 }	337,635	{ 12.02 }	13	28,939	0	330,747	12	318,615	0	0	318,615	0	0	0	29,466
	1979	239,030	{ 7.59 }	275,510	{ 12.02 }	94	28,939	0	330,747	11	318,615	0	0	318,615	0	0	0	29,816
	1980	229,410	{ 4.23 }	202,310	{ 31.27 }	190	28,939	0	298,858	10,000	288,858	0	0	288,858	0	0	0	33,016
	1981	228,780	{ 8.73 }	190,605	{ 10.00 }	167	28,939	0	298,858	19,900	278,958	0	0	278,958	0	0	0	33,066
	1982	260,844	{ 8.73 }	231,610	{ 24.98 }	167	28,939	0	298,858	391	298,467	0	0	298,467	0	0	0	33,376
	1983	321,731	{ 23.38 }	338,853	{ 44.98 }	167	28,939	0	338,853	20,000	318,853	0	0	318,853	0	0	0	37,513
	1984	346,929	{ 7.81 }	353,933	{ 2.00 }	100	28,939	0	353,933	20,000	333,933	0	0	333,933	0	0	0	37,513
	1985	346,929	{ 7.81 }	353,933	{ 2.00 }	100	28,939	0	353,933	20,000	333,933	0	0	333,933	0	0	0	37,513

面 積 年増減 生 産 年増減 輸 入 在 庫 供給計 輸 出 国内需要 余 剩

Quinua  
キヌア

1976	20,800	0.00	14,960	0.00	0	14,960	258	18,702	0
1977	22,400	7.69	19,320	(32.22)	0	19,320	40	18,566	0
1978	17,830	(20.86)	17,000	(41.29)	0	17,000	0	17,000	0
1979	10,420	(41.29)	8,320	(24.92)	0	8,320	178	8,757	0
1980	13,040	41.28	13,040	41.28	0	13,040	705	13,480	0
1981	22,930	76.33	15,710	(25.82)	0	15,710	172	11,538	0
1982	43,087	76.33	21,143	(30.50)	0	21,143	23	20,254	866
1983	47,929	4.35	21,143	0.00	866	22,010	0	22,010	0

Sorgo en Grano  
ソルゴ

1976	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0	0
1977	1,200	0.00	840	0.00	0	840	0	840	0
1978	1,515	26.25	3,300	38.02	0	3,300	0	3,300	0
1979	2,900	91.42	12,150	148.11	0	12,150	0	12,150	0
1980	6,100	111.79	21,280	(23.27)	10	21,280	0	21,781	0
1981	3,640	(41.98)	14,702	(33.91)	92	14,702	0	14,084	0
1982	1,952	(54.44)	14,084	(32.72)	0	14,084	0	14,084	0
1983	1,072	(262.30)	14,264	181.56	0	14,264	0	14,264	0

Trigo en Grano  
小麦

1976	80,815	0.00	91,815	0.00	0	91,815	0	124,743	24,918
1977	85,655	5.72	95,610	11.76	57,164	95,610	0	177,693	177,693
1978	98,070	12.38	95,720	(1.73)	12,641	95,720	0	256,300	35,727
1979	100,355	1.24	97,120	(1.73)	2,683	97,120	0	256,300	35,727
1980	95,522	(2.40)	96,620	(0.93)	2,580	96,620	0	316,012	67,286
1981	95,127	(0.48)	96,047	(0.93)	2,668	96,047	0	324,426	55,880
1982	80,810	(25.88)	98,255	(29.67)	170,300	98,255	0	324,426	55,880
1983	93,125	15.86	97,730	(4.66)	327,000	97,730	0	324,426	55,880
1984									
1985									

C-2. 根菜類

Camote  
甘しょ

1976	3,400	0.00	18,600	0.00	0	18,600	0	18,600	0
1977	2,400	(29.41)	20,400	9.68	0	20,400	0	20,400	0
1978	2,895	(20.82)	14,400	(30.00)	0	14,400	0	14,400	0
1979	2,735	(5.53)	14,600	(2.34)	0	14,600	0	14,600	0
1980	1,325	(48.99)	17,500	(48.69)	0	17,500	0	17,500	0
1981	1,275	(12.30)	14,920	(44.72)	0	14,920	0	14,920	0
1982	1,289	(19.49)	14,920	(44.72)	1,174	15,094	0	14,920	1,174
1983	1,891	(56.93)	14,920	(52.17)	0	14,920	0	14,920	0
1984			17,210	(12.26)	0	17,210	0	17,210	0
1985									

面 ha 積年増減 生産年増減 輸入 在庫 供給計 輸出 国内需要 余剰

年	面 ha	積年増減	生産年増減	輸入	在庫	供給計	輸出	国内需要	余剰
<b>Oca</b>									
1976	10,555	0.00	49,685	0	6,633	56,318	0	46,932	9,386
1977	11,050	4.94	45,305	0	9,386	54,691	0	45,576	9,115
1978	11,455	(3.04)	44,145	0	9,115	49,570	0	33,810	15,760
1979	7,090	(2.02)	32,045	0	4,967	29,137	0	24,838	4,302
1980	14,285	97.04	45,175	0	4,967	50,142	0	25,115	25,028
1981	13,280	(7.04)	45,220	0	5,022	50,202	0	45,122	5,080
1982	13,230	(0.36)	44,985	0	5,168	50,150	0	42,122	8,028
1983	11,947	(10.56)	44,825	0	3,266	48,589	0	21,251	27,338
1984	11,523	(4.22)	37,842	0	3,266	41,108	0	37,842	3,266
1985		21.56		0	0	37,842	0		0
<b>Papa</b>									
1976	129,755	0.00	80,800	0	163,874	96,674	0	80,562	16,112
1977	129,255	(0.40)	81,235	667	163,874	92,524	0	80,249	13,865
1978	167,220	(3.73)	83,325	951	163,874	92,921	0	82,551	10,373
1979	168,520	(0.88)	73,025	1,704	163,874	87,316	0	73,025	14,292
1980	168,520	(0.00)	73,025	1,704	163,874	87,316	0	73,025	14,292
1981	168,520	(0.00)	73,025	1,704	163,874	87,316	0	73,025	14,292
1982	168,520	(0.00)	73,025	1,704	163,874	87,316	0	73,025	14,292
1983	168,520	(0.00)	73,025	1,704	163,874	87,316	0	73,025	14,292
1984	168,520	(0.00)	73,025	1,704	163,874	87,316	0	73,025	14,292
1985	168,520	(0.00)	73,025	1,704	163,874	87,316	0	73,025	14,292
<b>Papaliza</b>									
1976	6,000	0.00	0	0	375	375	0	230	145
1977	6,000	(0.00)	0	0	375	375	0	230	145
1978	6,000	(0.00)	0	0	375	375	0	230	145
1979	6,000	(0.00)	0	0	375	375	0	230	145
1980	6,000	(0.00)	0	0	375	375	0	230	145
1981	6,000	(0.00)	0	0	375	375	0	230	145
1982	6,000	(0.00)	0	0	375	375	0	230	145
1983	6,000	(0.00)	0	0	375	375	0	230	145
1984	6,000	(0.00)	0	0	375	375	0	230	145
1985	6,000	(0.00)	0	0	375	375	0	230	145
<b>Yuca</b>									
1976	22,000	0.00	34,700	0	0	700	0	700	0
1977	21,400	(4.55)	34,700	0	0	700	0	700	0
1978	21,400	(0.00)	34,700	0	0	700	0	700	0
1979	21,400	(0.00)	34,700	0	0	700	0	700	0
1980	21,400	(0.00)	34,700	0	0	700	0	700	0
1981	21,400	(0.00)	34,700	0	0	700	0	700	0
1982	21,400	(0.00)	34,700	0	0	700	0	700	0
1983	21,400	(0.00)	34,700	0	0	700	0	700	0
1984	21,400	(0.00)	34,700	0	0	700	0	700	0
1985	21,400	(0.00)	34,700	0	0	700	0	700	0



C-3. 野菜類

野菜類	年	面積		生産量		増減	輸入	在庫	供給計	輸出	国内需要	余剰
		ha	ha	トン	トン							
Ají y Locoto (IM)												
からし	1976	2,000	0.00	4,000	0.00	88	0	0	4,088	0	4,088	0
	1977	1,220	0.00	4,030	0.00	92	0	0	4,122	0	4,122	0
	1978	3,910	(39.00)	3,030	(21.25)	77	0	0	3,107	0	3,107	0
	1979	3,310	220.49	2,890	72.61	121	0	0	2,911	0	2,911	0
	1980	3,350	(22.27)	7,720	12.62	196	0	0	7,916	0	7,916	0
	1981	3,400	(22.27)	7,000	14.17	196	0	0	7,196	0	7,196	0
	1982	4,000	1.49	3,213	(54.10)	100	0	0	3,313	0	3,313	0
	1983	4,022	19.18	3,261	(54.10)	110	0	0	3,371	0	3,371	0
	1984	2,029	(49.93)	4,159	20.11	110	0	0	4,269	0	4,269	0
	1985	2,576	26.96		23.26		0	0		0		0
Arveja												
えんどう	1976	13,200	0.00	610	0.00	0	0	0	610	0	610	0
	1977	13,175	(0.76)	570	(20.40)	0	0	0	570	0	570	0
	1978	9,140	(23.96)	460	(20.47)	0	0	0	460	0	460	0
	1979	8,555	(11.26)	815	11.92	0	0	0	815	0	815	0
	1980	10,320	20.63	452	13.32	0	0	0	452	0	452	0
	1981	10,450	(18.26)	840	15.17	0	0	0	840	0	840	0
	1982	11,350	39.41	840	(61.95)	0	0	0	840	0	840	0
	1983	11,314	29.23	19,998	77.40	0	0	0	19,998	0	19,998	0
	1984						1,329	0	1,329	0	1,329	0
	1985						1,583	0	1,583	0	1,583	0
Cebolla												
玉ねぎ	1976	6,200	0.00	46,500	0.00	126	0	0	46,626	0	46,626	0
	1977	5,975	(4.68)	875	0.81	150	0	0	925	0	925	0
	1978	3,035	(47.13)	600	(21.75)	128	0	0	728	0	728	0
	1979	4,835	(10.79)	335	(21.23)	150	0	0	498	0	498	0
	1980	4,605	(30.97)	880	16.38	118	0	0	998	0	998	0
	1981	4,601	(30.57)	750	17.25	100	0	0	850	0	850	0
	1982	3,307	(23.47)	427	(53.55)	50	0	0	377	0	377	0
	1983	3,307	(23.06)	1,268	(29.74)	50	0	0	1,318	0	1,318	0
	1984	5,678	22.00				0	0		0		0
	1985											
Frijol y Poroto												
色豆類	1976	3,000	0.00	400	0.00	0	0	0	400	0	400	0
	1977	3,230	(6.67)	445	(6.67)	0	0	0	445	0	445	0
	1978	3,300	(54.64)	550	(71.66)	0	0	0	550	0	550	0
	1979	1,320	(13.86)	890	15.08	0	0	0	890	0	890	0
	1980	1,255	6.24	310	62.21	0	0	0	310	0	310	0
	1981	2,255	(12.23)	640	(17.00)	0	0	0	640	0	640	0
	1982	2,546	(22.01)	546	(42.93)	0	0	0	546	0	546	0
	1983	4,546	43.33	858	128.33	0	0	0	858	0	858	0
	1984	4,546		1,240		0	0	0	1,240	0	1,240	0
	1985	4,546		1,858		0	1,615	0	1,443	0	1,443	1,615

面積 生産量 生産年増減 輸入 在庫 供給計 輸出 国内需要 余剰

年	ha	面積	生産量	生産年増減	輸入	在庫	供給計	輸出	国内需要	余剰
1976	28,000	0.00	54,880	0.00	0	0	54,880	0	54,880	0
1977	27,005	{ 3.57 }	52,920	{ 3.15 }	0	0	52,920	0	52,920	0
1978	22,765	{ 22.57 }	46,490	{ 22.57 }	0	0	46,490	0	46,490	0
1980	22,625	{ 1.60 }	32,530	{ 4.50 }	0	0	32,530	0	32,530	0
1981	26,015	{ 12.22 }	43,910	{ 46.53 }	0	0	43,910	0	43,910	0
1982	31,529	{ 17.34 }	53,000	{ 17.08 }	0	0	53,000	0	53,000	0
1983	31,209	{ 48.06 }	47,813	{ 16.73 }	0	0	47,813	0	47,813	0
1985	38,271	{ 23.59 }	50,526	{ 7.02 }	0	0	50,526	0	48,967	1,559

年	Maíz Choclo	面積	生産量	生産年増減	輸入	在庫	供給計	輸出	国内需要	余剰
1976	33,200	0.00	107,235	0.00	0	0	107,235	0	107,235	0
1977	33,710	{ 0.60 }	105,600	{ 1.52 }	0	0	105,600	0	105,600	0
1978	23,500	{ 29.15 }	78,035	{ 26.10 }	0	0	78,035	0	78,035	0
1979	20,500	{ 3.12 }	68,335	{ 12.31 }	0	0	68,335	0	68,335	0
1980	19,045	{ 17.55 }	68,110	{ 0.33 }	0	0	68,110	0	68,110	0
1981	19,060	{ 47.18 }	32,570	{ 52.33 }	0	0	32,570	0	32,570	0
1982	17,812	{ 77.06 }	32,960	{ 102.52 }	0	0	32,960	0	32,960	0
1983	10,407	{ 41.57 }	25,498	{ 56.80 }	0	0	25,498	0	25,498	0
1984	20,741	{ 99.30 }	45,905	{ 61.88 }	0	0	45,905	0	45,905	0
1985	22,521	{ 10.31 }	49,704	{ 8.28 }	0	0	49,704	0	49,704	0

年	Tomate	面積	生産量	生産年増減	輸入	在庫	供給計	輸出	国内需要	余剰
1976	5,100	0.00	40,800	0.00	0	0	40,800	0	40,800	0
1977	4,940	{ 3.19 }	42,040	{ 2.62 }	0	0	42,040	0	42,040	0
1978	5,170	{ 17.69 }	47,335	{ 12.70 }	0	0	47,335	0	47,335	0
1980	3,350	{ 21.58 }	30,610	{ 35.34 }	0	0	30,610	0	30,610	0
1981	3,350	{ 28.53 }	32,995	{ 22.84 }	0	0	32,995	0	32,995	0
1982	3,350	{ 2.02 }	32,000	{ 22.28 }	0	0	32,000	0	32,000	0
1983	3,350	{ 1.79 }	24,226	{ 24.28 }	0	0	24,226	0	24,226	0
1984	3,350	{ 6.46 }	16,526	{ 31.28 }	0	0	16,526	0	16,526	0
1985	4,263	{ 78.37 }	28,553	{ 72.78 }	0	0	28,553	0	28,553	0

年	Zanahoria	面積	生産量	生産年増減	輸入	在庫	供給計	輸出	国内需要	余剰
1976	750	0.00	24,710	0.00	0	0	24,710	0	24,710	0
1977	600	{ 1.82 }	21,765	{ 11.92 }	0	0	21,765	0	21,765	0
1978	1,855	{ 21.51 }	15,200	{ 21.40 }	0	0	15,200	0	15,200	0
1980	2,490	{ 34.23 }	22,066	{ 45.13 }	0	0	22,066	0	22,066	0
1981	2,350	{ 28.03 }	24,700	{ 17.84 }	0	0	24,700	0	24,700	0
1982	1,798	{ 58.09 }	13,240	{ 45.29 }	0	0	13,240	0	13,240	0
1983	1,644	{ 23.49 }	17,353	{ 34.58 }	0	0	17,353	0	17,353	0
1985	3,461	{ 30.90 }	31,248	{ 47.05 }	0	0	31,248	0	31,248	0

C-4. 果	物	面 ha	積		生		年増減	輸 入	在 庫	供給計	輸 出	国内需要	余 剩	
			年増減	面	量	産								
Durazno	モ モ	1976	6,100	0.04	25,630	0.00	0.00	330	0	23,750	0	25,630	0	
		1977	5,980	(3.18)	27,275	1.55	2.24	405	0	27,680	0	27,275	0	
		1978	6,230	2.55	30,985	1.28	15.28	3	0	30,988	0	30,988	0	
		1979	6,370	(0.22)	30,885	(0.33)	(0.16)	33	0	30,918	0	30,918	0	
		1980	6,345	0.00	30,740	(1.34)	(1.34)	50	0	30,790	0	30,790	0	
		1981	6,345	0.00	30,940	0.49	(21.43)	23	0	30,963	0	30,963	0	
		1982	6,572	(14.46)	24,747	(13.76)		20	0	24,767	0	24,767	0	
		1983												
		1984												
		1985												(3,913)
Manzana	リンゴ	1976	1,550	0.00	10,520	0.00	0.00	114	0	10,634	0	10,634	0	
		1977	1,660	3.23	10,755	2.35	(0.81)	57	0	10,812	0	10,812	0	
		1978	1,740	0.75	11,400	0.00	3.02	157	0	11,557	0	11,557	0	
		1979	1,760	0.15	11,595	(7.06)	(7.06)	159	0	11,754	0	11,754	0	
		1980	1,810	0.04	11,320	2.84	(2.60)	374	0	11,694	0	11,694	0	
		1981	1,810	2.84	11,164	8.18	8.18	300	0	11,464	0	11,464	0	
		1982	1,840	(4.66)	11,655	(2.47)	(2.47)	0	0	11,655	0	11,655	0	
		1983	1,075	(41.58)	2,187	(8.81)	(8.81)	0	0	2,187	0	2,187	0	
		1984	1,061	(1.30)	1,993			0	0	1,993	0	1,993	0	
		1985												(10,596)
Naranja	オレンジ	1976	4,500	0.00	76,500	0.00	0.00	0	0	76,500	0	76,493	0	
		1977	5,060	28.56	80,800	5.31	3.22	0	0	80,805	0	80,800	0	
		1978	9,775	7.89	84,910	5.10	1.53	0	0	84,915	0	84,911	0	
		1979	10,405	3.99	84,355	(0.84)	(0.84)	0	0	84,360	0	84,355	0	
		1980	10,935	1.11	96,055	(14.12)	(14.12)	0	0	96,055	0	96,055	0	
		1981	11,044	1.10	95,521	(0.31)	(0.31)	3	0	95,524	0	95,525	0	
		1982	11,744	(6.27)	93,221	(5.66)	(5.66)	0	0	93,221	0	93,221	0	
		1983	11,760	(3.27)				0	0					(60,178)
		1984												
		1985												
Plátano	バナナ	1976	21,800	0.00	6,780	0.00	0.00	0	0	6,780	0	6,780	0	
		1977	22,700	0.13	6,000	(0.06)	(0.06)	0	0	6,000	0	6,000	0	
		1978	23,955	23.27	3,000	(22.96)	(22.96)	0	0	3,000	0	3,000	0	
		1979	23,955	2.76	3,000	(2.24)	(2.24)	0	0	3,000	0	3,000	0	
		1980	23,955	(1.38)	7,500	(10.91)	(10.91)	0	0	7,500	0	7,500	0	
		1981	23,955	(10.08)	3,400	(11.43)	(11.43)	0	0	3,400	0	3,400	0	
		1982	23,955	3.09	3,000	(1.47)	(1.47)	0	0	3,000	0	3,000	0	
		1983	23,955	39.17	3,000	35.18	35.18	0	0	3,000	0	3,000	0	
		1984	23,955											
		1985	23,955											34,976

面 積 年 增 減 生 量 年 增 減 輸 入 在 庫 供 給 計 輸 出 國 內 需 要 余 剩

Vid

年	面積 (ha)	年增減	生量	年增減	輸入	在庫	供給計	輸出	國內需要	余剩
1979	3,320	0.00	20,755	0.00	0	0	848	0	20,848	0
1977	3,310	2.84	21,000	1.18	384	0	2,264	0	21,384	0
1979	3,320	6.35	22,115	19.23	319	0	25,334	0	22,534	0
1980	3,550	0.85	24,525	12.23	104	0	24,666	0	24,666	0
1981	3,640	2.54	24,570	1.55	491	0	24,734	0	24,734	0
1982	3,620	(0.55)	23,375	(2.58)	1,247	0	23,480	0	23,480	0
1983	3,625	0.14	22,305	(1.08)	1,633	0	23,480	0	23,480	0
1984	3,474	0.00	24,364	(2.19)	500	0	25,164	0	25,164	0
1985	4,828	21.77	21,103	9.47	200	0	21,231	0	25,550	(4,319)
		9.38		(15.75)						

C-5. 工業作物

Algodón en Fibra

綿

年	面積 (ha)	年增減	生量	年增減	輸入	在庫	供給計	輸出	國內需要	余剩
1976	665	0.00	13,675	0.00	0	0	13,675	9,399	3,276	0
1977	3,980	34.16	18,075	23.86	0	1,622	15,697	9,499	4,754	1,622
1978	3,265	(17.09)	15,735	(13.86)	0	1,311	18,046	13,788	3,276	2,788
1979	2,435	(33.86)	16,805	(56.98)	290	2,099	10,093	9,788	3,276	2,788
1980	4,350	(20.80)	6,500	(40.42)	710	3,898	10,121	9,613	5,419	3,276
1981	3,700	(57.49)	3,221	(70.11)	0	3,921	7,828	0	6,700	1,121
1982	3,809	(39.34)	3,941	(17.49)	916	1,121	5,915	0	5,941	0
1984	3,809	(78.14)	1,763	(70.71)	3,000	0	3,915	0	5,941	0
1985	3,796	39.22	1,763	87.35	0	0	3,915	0	5,941	(673)

Caña de Azúcar

砂糖キト  
(数量、砂糖)

年	面積 (ha)	年增減	生量	年增減	輸入	在庫	供給計	輸出	國內需要	余剩
1975	73,150	0.00	267,030	0.00	0	0	43,603	141,960	131,710	9,330
1977	81,415	11.30	266,332	(0.36)	593	593	43,603	176,872	16,339	9,049
1978	70,370	(11.59)	268,114	(0.17)	0	0	43,603	150,246	16,339	2,891
1979	70,465	(4.06)	242,184	(9.16)	105,249	105,249	371,863	150,246	151,833	7,522
1980	69,270	(2.26)	230,650	(1.01)	0	0	329,598	150,246	151,833	9,049
1981	72,920	7.26	182,094	(12.40)	71,912	71,912	298,510	150,246	170,956	9,049
1982	70,713	(0.98)	206,094	(13.97)	93,158	93,158	350,252	40,538	197,624	1,488
1984	70,017	(0.98)	206,094	(13.97)	0	0	350,252	15,164	197,624	1,488
1985	77,718	11.00	315,785	53.22	0	0	350,252	30,000 (E)	197,624	1,488

Maní con cáscara

落花生

年	面積 (ha)	年增減	生量	年增減	輸入	在庫	供給計	輸出	國內需要	余剩
1976	11,000	0.00	14,290	0.00	0	0	14,290	0	14,290	0
1977	12,200	10.91	16,045	(2.28)	0	0	16,045	0	13,095	2,950
1978	15,070	(1.07)	11,790	(26.49)	945	945	14,745	28	12,521	2,224
1979	15,540	(28.75)	15,300	(2.87)	0	0	14,745	12	14,321	3,971
1980	14,500	(8.41)	20,100	8.33	0	0	19,697	21	14,750	4,947
1981	15,890	(8.10)	18,700	(2.63)	0	0	22,715	20	16,500	6,215
1982	14,288	(8.05)	18,702	(26.92)	0	0	14,997	20	17,404	2,407
1983	6,578	(55.94)	15,189	(18.45)	0	0	14,997	0	14,290	707
1984	6,528	(11.74)	14,708	(3.25)	0	0	14,708	0	14,290	418
1985	14,197	11.93	15,222	18.34	0	0	15,222	0	15,222	0

		面積	年増減	生産量	年増減	輸入	在庫	供給計	輸出	国内需要	余剰
		ha									
Soya											
大豆											
	1976	12,100	0.00	15,370	0.00	1	0	15,371	0	15,371	0
	1977	14,580	(37.38)	16,223	(26.77)	47	0	11,302	0	11,302	0
	1978	19,390	156.11	26,805	133.60	1	0	26,225	3,700	22,525	0
	1979	32,580	46.11	47,595	16.64	1	0	40,806	0	40,806	0
	1980	37,830	32.32	57,980	21.82	218	0	47,595	0	47,595	0
	1981	48,730	77.97	66,355	48.85	1,577	0	60,198	0	60,198	0
	1982	33,137	(32.03)	51,882	(39.92)	1,593	0	61,121	0	79,006	8,576
	1983	33,729	11.47	57,797	44.06	500	8,576	61,121	0	58,297	0
	1984	60,518	69.38	83,284		500	0	58,764	0	84,594	(830)
	1985										
C-6. 飼料作物											
Alfalfa											
アルファルファ											
	1976	13,100	0.00	299,900	0.00	0	0	289,900	0	289,900	0
	1977	14,100	7.63	283,210	(2.29)	0	0	283,210	0	283,210	0
	1978	14,435	2.37	287,555	1.40	0	0	287,555	0	287,555	0
	1979	14,935	3.57	290,000	1.16	0	0	290,000	0	290,000	0
	1980	15,350	2.65	318,915	7.54	0	0	298,000	0	298,000	0
	1981	16,311	(0.24)	320,000	0.32	0	0	318,915	0	318,915	0
	1982	15,147	(7.14)	173,881	(45.66)	0	0	320,000	0	320,000	0
	1983	15,702	43.28	166,789	(4.08)	0	0	173,881	0	173,881	0
	1984	21,702	43.28	189,315	13.51	0	0	166,789	0	166,789	0
	1985							189,315	0	305,211	(115,896)
Avena Forrajera											
飼料えん麦											
	1976	s.d.	0.00	s.d.	0.00	0	0	s.d.	0	s.d.	0
	1977	2,080	0.00	27,855	0.00	0	0	27,855	0	27,855	0
	1978	2,075	(0.88)	24,650	(14.73)	0	0	24,650	0	24,650	0
	1979	2,025	(2.41)	17,140	(29.76)	0	0	17,140	0	17,140	0
	1980	11,720	481.23	53,403	206.90	0	0	53,403	0	53,403	0
	1981	16,520	(60.39)	17,516	(1.35)	0	0	17,516	0	17,516	0
	1982	6,750	3.69			0	0		0		0
	1983										
	1984										
	1985										
Cebada Berza											
飼料大豆											
	1976	60,000	0.00	210,000	0.00	0	0	210,000	0	210,000	0
	1977	58,585	(4.67)	175,600	(4.48)	0	0	209,600	0	209,600	0
	1978	67,470	19.24	177,515	(0.98)	0	0	175,790	0	175,790	0
	1979	66,705	(1.13)	186,870	5.27	0	0	177,515	0	177,515	0
	1980	65,915	(1.18)	178,085	(4.70)	0	0	186,870	0	186,870	0
	1981	63,220	(5.15)	176,261	(3.21)	0	0	178,085	0	178,085	0
	1982	75,645	20.99	156,090	(9.39)	0	0	176,261	0	176,261	0
	1983	42,427	(43.90)	81,024	(48.09)	0	0	156,090	0	156,090	0
	1984	67,345	58.69	143,263	76.82	0	0	81,024	0	81,024	0
	1985							143,263	0	162,334	(19,071)

FUENTE: Cifras para los años 1976-1982 elaboradas en base a datos del INIA, Departamento de Estadísticas; cifras para los años 1983-1985 estimadas en base a las encuestas de PRONÓSTICO AGRÍCOLA 1983-1985, y datos del INIA, Departamento de Estadísticas.

D 州別作付面積、生産量 1983 ~ 1985

D-1. 穀類	1983		1984		1985		85/84%
	面積 (Has.)	生産量 (T.M.)	面積 (Has.)	生産量 (T.M.)	面積 (Has.)	生産量 (T.M.)	
Arroz en Chala 秈							
Total	43,569	61,725	120,833	193,980	119,739	184,362	95
Chuquisaca	741	1,408	84	123	399	671	546
La Paz	5,709	2,979	14,482	16,806	11,052	11,938	71
Cochabamba	4,000	4,132	9,886	10,946	8,640	8,835	81
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	0	0	0	0	0	0	0
Tarija	266	224	423	459	269	445	97
Santa Cruz	27,273	45,612	72,507	127,800	72,888	120,935	95
Beni	4,600	5,800	15,770	26,057	21,347	34,434	132
Pando	980	1,570	7,686	11,789	5,134	7,104	60
Avena en Grano えん麦							
Total	4,013	5,816	3,290	3,030	3,829	4,915	162
Chuquisaca	545	2,591	1,444	681	265	132	19
La Paz	1,850	1,180	621	588	638	948	161
Cochabamba	899	1,622	883	1,332	2,129	3,349	251
Oruro	103	41	115	56	90	45	60
Potosí	472	235	227	373	707	441	118
Tarija	144	147	0	0	0	0	0
Santa Cruz	0	0	0	0	0	0	0
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Cebada en Grano 大麦							
Total	46,743	29,666	90,131	71,972	94,307	75,460	105
Chuquisaca	14,875	14,524	22,817	17,716	20,582	14,185	80
La Paz	13,462	4,426	20,367	19,142	29,678	29,387	154
Cochabamba	5,547	5,599	13,828	10,493	9,190	7,470	71
Oruro	1,071	116	6,831	2,925	10,244	5,842	200
Potosí	11,005	4,225	25,889	21,302	23,526	17,418	82
Tarija	623	736	229	314	850	782	249
Santa Cruz	160	40	100	80	237	376	470
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Maíz, Blando y Duro とうもろこし							
Total	260,844	337,190	321,731	488,853	348,929	553,938	113
Chuquisaca	78,043	91,774	48,756	76,425	73,011	105,115	138
La Paz	19,712	14,954	26,121	29,564	16,787	18,552	63
Cochabamba	44,168	45,352	66,113	67,756	66,576	94,305	139
Oruro	0	0	112	29	218	38	131
Potosí	11,919	14,132	27,584	32,426	20,301	29,736	92
Tarija	32,194	28,185	53,840	86,601	49,835	83,736	97
Santa Cruz	66,908	133,353	79,029	166,662	103,758	193,669	116
Beni	7,000	8,150	12,353	17,482	13,613	20,902	120
Pando	900	1,080	6,924	11,908	4,830	7,685	65
Quinoa キヌア							
Total	43,086	11,710	45,807	21,143	47,939	21,144	100
Chuquisaca	120	70	246	91	57	23	25
La Paz	21,799	4,122	18,157	9,342	18,799	8,422	90
Cochabamba	220	90	194	90	185	111	123
Oruro	8,520	5,625	9,067	5,025	9,419	5,339	106
Potosí	12,427	1,803	18,143	6,595	19,479	7,249	110
Tarija	0	0	0	0	0	0	0
Santa Cruz	0	0	0	0	0	0	0
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Sorgo en grano ソルゴ							
Total	1,640	4,792	1,952	5,066	7,072	14,264	282
Chuquisaca	0	0	0	0	0	0	0
La Paz	0	0	0	0	0	0	0
Cochabamba	0	0	0	0	0	0	0
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	0	0	0	0	0	0	0
Tarija	0	320	93	214	93	214	0
Santa Cruz	190	320	93	214	93	214	287
Beni	1,450	4,412	1,859	4,852	6,923	13,919	0
Pando	0	0	0	0	55	131	0

	1983		1984		1985		85/84 % 年増減
	面積	生産量	面積	生産量	面積	生産量	
	(Has.)	(T.M.)	(Has.)	(T.M.)	(Has.)	(T.M.)	
Trigo en Grano 小麦							
Total	70,507	40,347	88,810	68,456	93,125	67,730	99
Chuquisaca	21,150	12,917	18,806	15,232	25,823	19,091	125
La Paz	4,101	877	6,957	4,680	5,561	4,832	103
Cochabamba	21,358	13,367	28,779	24,194	28,998	19,293	80
Oruro	273	17	451	197	1,548	1,572	798
Potosí	13,657	8,260	27,949	20,148	22,881	16,084	80
Tarija	9,245	4,008	4,280	2,547	6,853	5,003	196
Santa Cruz	723	901	1,578	1,458	1,451	1,855	127
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
D-2. 根菜類							
Camote 甘しょ							
Total	1,271	4,975	1,989	8,217	1,891	7,210	88
Chuquisaca	191	1,041	354	983	588	1,410	143
La Paz	155	710	174	557	150	610	110
Cochabamba	183	880	609	2,508	398	1,964	78
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	0	0	179	1,047	155	915	87
Tarija	299	457	220	1,358	231	959	71
Santa Cruz	443	1,887	446	1,736	369	1,352	78
Beni	0	0	7	28	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Oca オカ							
Total	7,230	18,985	11,917	29,323	14,523	37,842	129
Chuquisaca	1,430	4,381	761	2,614	1,797	6,563	251
La Paz	2,140	4,531	6,029	11,894	5,665	8,321	70
Cochabamba	2,419	8,560	2,502	8,128	4,555	16,382	202
Oruro	400	120	988	3,468	968	3,285	95
Potosí	785	1,186	1,667	3,219	1,239	3,093	96
Tarija	47	198	0	0	28	31	0
Santa Cruz	9	9	0	0	270	167	0
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Papa ばれいしょ							
Total	108,157	316,454	142,555	663,464	198,268	720,728	109
Chuquisaca	15,740	38,684	21,041	100,786	25,642	94,673	94
La Paz	18,740	61,703	35,180	162,531	58,733	219,956	135
Cochabamba	27,322	92,387	38,124	180,259	48,733	183,525	102
Oruro	5,591	3,629	15,362	53,460	17,682	51,455	96
Potosí	31,654	98,302	27,320	124,306	37,490	136,018	109
Tarija	7,665	20,262	6,340	36,954	8,006	27,505	74
Santa Cruz	1,214	1,487	1,188	5,168	2,062	7,596	147
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Papaliza パパリーサ							
Total	3,495	5,775	4,524	12,578	4,786	14,114	112
Chuquisaca	524	745	1,051	3,168	1,057	2,905	92
La Paz	750	820	1,019	2,114	157	370	18
Cochabamba	1,692	3,826	1,981	6,061	3,230	10,162	168
Oruro	250	75	130	441	105	210	48
Potosí	279	309	283	749	130	261	35
Tarija	0	0	0	0	0	0	0
Santa Cruz	0	0	0	0	97	206	0
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Yuca タピオカ							
Total	14,930	180,385	33,094	280,328	41,150	376,198	134
Chuquisaca	1,897	13,097	414	4,316	1,122	8,025	186
La Paz	1,550	15,470	1,948	13,200	4,613	26,630	202
Cochabamba	2,946	33,035	3,167	23,393	3,501	24,437	104
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	0	0	0	0	0	0	0
Tarija	19	75	448	1,247	521	1,882	151
Santa Cruz	7,308	101,723	17,796	161,835	16,005	154,022	95
Beni	1,600	11,800	5,721	46,847	11,376	105,015	224
Pando	610	5,180	3,600	29,490	4,012	56,187	191

D-3. 野菜類	1983		1984		1985		85/84% 年増減
	面積 (Has.)	生産量 (T.M.)	面積 (Has.)	生産量 (T.M.)	面積 (Has.)	生産量 (T.M.)	
Al y Locoto とうがらし							
Total	4,052	3,213	2,029	3,861	2,576	4,759	123
Chuquisaca	3,597	2,699	1,165	2,285	1,702	3,160	138
La Paz	25	50	203	532	184	433	81
Cochabamba	50	150	107	214	110	263	123
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	0	0	0	0	0	0	0
Tarija	261	75	519	756	458	683	90
Santa Cruz	119	239	35	74	122	220	297
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Arveja えんどう							
Total	6	9,840	11,850	17,481	15,314	19,998	114
Chuquisaca	1,025	2,065	1,610	3,637	1,445	2,865	79
La Paz	2,250	2,433	4,291	4,237	4,804	3,287	78
Cochabamba	2,310	2,750	2,883	6,022	3,888	8,231	137
Oruro	0	0	114	186	90	130	70
Potosí	1,100	500	1,888	2,076	3,013	3,232	156
Tarija	1,775	2,032	972	1,063	1,959	1,914	180
Santa Cruz	40	10	92	260	115	339	130
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Cebolla 玉ねぎ							
Total	3,551	18,463	4,654	28,127	5,678	35,368	126
Chuquisaca	201	871	464	2,049	463	2,136	104
La Paz	668	4,224	942	5,590	1,129	6,607	118
Cochabamba	1,150	8,094	1,897	14,293	2,119	15,373	108
Oruro	0	0	359	1,097	444	2,265	206
Potosí	39	22	48	208	253	633	304
Tarija	1,110	4,434	760	3,593	1,010	6,760	188
Santa Cruz	373	758	184	1,297	260	1,594	123
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	10	60	0	0	0	0	0
Frijol y Poroto 色豆類							
Total	4,855	4,214	6,946	9,640	9,261	12,858	133
Chuquisaca	1,320	1,078	744	1,298	987	1,527	118
La Paz	15	15	1,518	2,354	2,325	3,815	162
Cochabamba	80	48	95	128	118	191	149
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	60	48	30	27	32	30	111
Tarija	430	456	399	584	336	451	77
Santa Cruz	2,690	2,318	3,733	4,771	5,187	6,460	135
Beni	180	203	155	313	54	54	17
Pando	80	48	272	165	222	330	200
Haba ソラ豆							
Total	12,581	14,813	31,209	47,213	38,571	50,526	107
Chuquisaca	393	132	1,857	3,085	2,953	4,083	132
La Paz	4,054	4,935	9,005	13,287	8,309	12,684	95
Cochabamba	3,090	3,877	4,337	11,432	5,809	14,339	125
Oruro	858	833	5,582	8,147	6,628	6,453	79
Potosí	3,485	4,247	9,926	10,467	14,488	12,154	116
Tarija	701	789	502	795	680	811	102
Santa Cruz	0	0	0	0	4	2	0
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Maíz Choclo とうもろこし (生)							
Total	10,407	28,498	20,741	45,905	22,921	49,704	108
Chuquisaca	1,728	915	6,137	12,597	6,565	13,798	110
La Paz	1,353	817	2,335	3,195	2,826	3,956	124
Cochabamba	5,341	16,990	5,636	15,621	7,330	18,824	121
Oruro	0	0	125	47	80	20	43
Potosí	1,783	9,517	3,620	6,850	3,876	7,143	104
Tarija	202	259	1,453	2,256	824	1,121	50
Santa Cruz	0	0	1,273	5,272	1,270	4,787	67
Beni	0	0	162	67	150	55	82
Pando	0	0	0	0	0	0	0



	1983		1984		1985		85/84 % 年増減
	面積	生産量	面積	生産量	面積	生産量	
	(Has.)	(T.M.)	(Has.)	(T.M.)	(Has.)	(T.M.)	
<b>Tomate トマト</b>							
Total	2,555	24,232	2,390	16,526	4,263	28,553	173
Chuquisaca	144	731	223	864	322	1,112	129
La Paz	145	551	574	2,322	665	2,285	98
Cochabamba	383	1,599	354	1,785	308	2,167	121
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	85	540	144	1,088	155	1,307	120
Tarija	209	1,656	303	1,950	200	1,209	62
Santa Cruz	1,569	18,955	775	8,500	2,578	20,439	240
Beni	0	0	17	17	34	34	200
Pando	20	200	0	0	0	0	0
<b>Zanahoria 人参</b>							
Total	1,798	13,340	2,644	17,953	3,461	31,248	174
Chuquisaca	215	1,443	189	1,265	66	499	39
La Paz	165	990	220	1,955	52	442	23
Cochabamba	1,160	9,226	1,773	12,671	2,611	25,887	204
Oruro	0	0	214	754	415	3,106	412
Potosí	91	441	129	677	281	1,115	165
Tarija	122	890	54	285	36	199	70
Santa Cruz	45	350	65	346	0	0	0
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
<b>D-4. 果物</b>							
<b>Durazno モモ</b>							
Total	6,345	23,940	6,572	24,058	5,622	20,747	85
Chuquisaca	1,340	5,040	1,296	7,652	1,165	6,528	85
La Paz	750	3,000	711	1,957	863	2,615	134
Cochabamba	2,470	7,850	2,406	3,404	2,601	4,061	119
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	480	1,680	883	5,294	207	1,396	26
Tarija	1,105	4,970	856	5,402	702	5,842	108
Santa Cruz	200	500	420	349	84	305	87
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
<b>Manzana リンゴ</b>							
Total	1,840	8,655	1,075	2,187	1,061	1,993	66
Chuquisaca	470	2,785	484	1,466	459	1,239	85
La Paz	90	360	18	132	20	130	98
Cochabamba	440	1,770	330	158	300	150	95
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	280	1,500	150	281	150	280	100
Tarija	380	1,520	93	150	100	160	107
Santa Cruz	180	720	0	0	32	34	0
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
<b>Naranja オレンジ</b>							
Total	11,045	95,905	11,744	43,539	11,630	38,275	88
Chuquisaca	320	3,060	1,376	3,171	1,218	3,054	95
La Paz	4,970	37,275	5,673	11,680	6,585	15,735	135
Cochabamba	3,900	36,000	3,513	20,955	2,505	11,113	53
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	0	0	0	0	0	0	0
Tarija	300	3,700	100	1,540	304	3,207	208
Santa Cruz	1,215	12,905	806	4,237	560	4,149	98
Beni	290	2,515	251	1,503	158	557	37
Pando	50	450	25	453	30	460	102
<b>Plátano y Banano バナナ</b>							
Total	28,490	256,070	38,772	269,924	46,205	366,514	136
Chuquisaca	0	0	0	0	0	0	0
La Paz	6,500	51,000	7,988	45,312	12,760	97,434	215
Cochabamba	12,000	111,000	10,119	74,303	10,910	78,955	106
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	0	0	0	0	0	0	0
Tarija	0	0	0	1,417	308	3,460	244
Santa Cruz	8,800	83,500	10,592	80,556	9,385	87,291	108
Beni	900	7,850	6,690	43,647	9,639	65,567	150
Pando	290	2,720	3,304	24,689	3,203	33,797	137

	1983		1984		1985		85/84 % 年増減
	面積	生産量	面積	生産量	面積	生産量	
	(Has.)	(T.M.)	(Has.)	(T.M.)	(Has.)	(T.M.)	
Vld							
ブドウ							
Total	3,625	22,805	4,414	24,964	4,828	21,031	84
Chuquisaca	1,310	7,860	2,346	12,282	1,785	8,448	69
La Paz	380	2,280	418	1,457	1,238	3,173	218
Cochabamba	475	2,375	385	1,018	400	1,550	152
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	520	3,470	700	6,987	820	4,843	69
Tarija	830	6,215	565	3,220	580	2,991	93
Santa Cruz	110	605	0	0	5	26	0
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
D-5. 工業作物							
Algodón en Fibra							
Total	3,700	3,221	809	941	3,796	1,763	187
Chuquisaca	0	0	0	0	0	0	0
La Paz	0	0	0	0	0	0	0
Cochabamba	0	0	0	0	0	0	0
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	0	0	0	0	0	0	0
Tarija	0	0	134	92	560	335	0
Santa Cruz	3,700	3,221	675	849	3,236	1,428	168
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Café de Azúcar 砂糖キビ							
Total	70,713	2,747,965	70,017	2,837,152	77,718	3,157,856	111
Chuquisaca	537	4,025	115	5,229	183	5,433	104
La Paz	316	2,845	1,216	10,799	1,150	25,283	234
Cochabamba	0	0	0	0	9	37	0
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	0	0	0	0	0	0	0
Tarija	10,500	646,000	11,249	692,101	16,828	935,997	135
Santa Cruz	58,600	2,072,915	56,500	2,090,000	56,328	2,083,262	100
Beni	700	22,000	652	36,544	2,989	102,098	279
Pando	60	180	75	2,479	231	5,836	235
Maní con Cáscara 落花生							
Total	6,578	5,189	13,928	14,708	14,197	15,222	103
Chuquisaca	2,446	1,332	1,846	2,447	4,694	5,806	237
La Paz	0	0	905	1,025	493	580	57
Cochabamba	774	646	1,019	921	542	475	52
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	0	0	0	0	0	0	0
Tarija	2,074	1,439	3,279	2,693	3,572	3,241	120
Santa Cruz	1,284	1,772	6,879	7,622	4,896	5,120	67
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Soya 大豆							
Total	33,137	51,852	35,729	57,797	60,518	83,264	144
Chuquisaca	2,154	2,640	1,077	1,651	1,207	1,914	116
La Paz	0	0	0	0	0	0	0
Cochabamba	0	0	0	0	0	0	0
Oruro	0	0	0	0	0	0	0
Potosí	0	0	0	0	0	0	0
Tarija	4,986	9,177	5,537	8,159	3,731	5,499	67
Santa Cruz	25,997	40,035	29,115	47,987	55,580	75,851	158
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
D-6. 飼料作物							
Alfalfa アルファルファ							
Total	15,147	173,881	21,702	166,789	24,687	189,315	114
Chuquisaca	528	7,816	292	2,887	250	2,450	85
La Paz	1,310	12,197	5,451	17,980	6,711	29,338	163
Cochabamba	8,095	126,572	9,590	112,545	11,053	125,713	112
Oruro	3,405	15,015	5,555	24,996	5,520	22,262	89
Potosí	1,142	9,003	176	1,838	321	2,910	158
Tarija	667	3,278	638	6,543	380	3,338	51
Santa Cruz	0	0	0	0	452	3,304	0
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0

	1983		1984		1985		85/84 % 年増減
	面積	生産量	面積	生産量	面積	生産量	
	(Has.)	(T.M.)	(Has.)	(T.M.)	(Has.)	(T.M.)	
Avena Forrajera 飼料えん麦	16,520	55,403	6,510	17,755	6,750	17,516	99
Total	2,280	7,332	565	2,983	562	3,228	108
Cruzisaca	7,600	24,660	1,125	2,985	1,735	4,459	149
La Paz	1,630	5,161	715	2,127	1,266	3,455	162
Cochabamba	1,000	3,200	1,916	5,288	1,578	3,155	60
Oruro	3,990	15,010	2,176	4,357	1,609	3,218	74
Potosí	0	0	0	0	0	0	0
Tarija	0	0	0	0	0	0	0
Santa Cruz	20	40	13	15	0	0	0
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
Cebada Berza 飼料大麦	75,645	156,090	42,437	81,024	67,345	143,263	177
Total	5,500	12,800	1,323	1,669	2,802	4,888	293
Cruzisaca	49,151	100,662	26,676	51,144	41,032	95,874	187
La Paz	924	968	2,873	7,151	1,042	2,747	38
Cochabamba	5,448	7,272	9,011	14,468	19,767	32,906	227
Oruro	14,500	34,345	2,507	6,512	2,597	5,685	87
Potosí	122	43	7	39	0	0	0
Tarija	0	0	40	41	105	163	398
Santa Cruz	0	0	0	0	0	0	0
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0

資料 Encuesta de Pronóstico Agrícola 1983 y Estimaciones del MACA, Departamento de Estadísticas.  
Encuesta de Pronóstico Agrícola 1984.  
Encuesta de Pronóstico Agrícola 1985.

### E-1. 州別肉牛頭數

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1965	365.000	198.800	698.000	182.000	37.000	121.000	235.000	1.085.500	8.215	2.930.635
1966	367.500	204.000	713.130	191.500	38.000	118.000	233.000	1.136.000	8.505	3.009.635
1967	368.800	210.000	739.000	199.000	40.000	115.000	234.000	1.196.000	8.840	3.110.640
1968	370.210	216.200	762.400	210.180	40.600	117.300	228.410	1.246.600	9.160	3.201.060
1969	371.700	222.120	786.020	217.440	42.210	119.645	232.940	1.298.190	9.560	3.299.825
1970	372.000	228.300	806.720	221.795	44.835	122.040	237.570	1.352.280	10.050	3.395.590
1971	373.300	232.000	820.200	239.000	47.000	120.700	238.000	1.469.100	10.500	3.549.800
1972	374.400	238.605	837.400	266.230	49.150	122.150	222.600	1.514.735	11.050	3.635.420
1973	375.000	244.745	857.570	268.255	50.560	125.100	222.040	1.561.820	11.620	3.716.710
1974	375.470	246.500	883.890	272.920	52.640	127.090	227.035	1.619.330	12.190	3.817.065
1975	376.150	251.600	912.200	278.000	53.900	131.900	226.700	1.704.025	12.800	3.947.275
1976	378.000	257.800	941.000	282.600	59.400	136.500	229.130	1.784.550	13.300	4.082.280
1977	379.500	263.400	979.200	281.650	57.860	144.400	232.100	1.860.180	13.800	4.212.090
1978	381.435	271.545	1.023.500	288.825	58.740	149.630	241.800	1.939.500	14.345	4.369.320
1979	389.000	272.500	1.065.000	293.800	60.500	154.400	252.500	2.020.675	14.920	4.523.295
1980	396.260	285.490	1.109.700	300.055	61.000	158.290	266.830	2.105.500	15.590	4.698.715
1981	411.000	297.800	1.155.000	309.300	62.250	161.500	275.000	1.800.000	16.000	4.487.850
1982	425.500	306.000	1.196.000	316.000	62.500	144.000	285.000	1.850.000	16.600	4.601.600
1983	455.200	386.500	1.096.100	304.000	40.160	124.200	317.600	2.110.000	14.600	4.878.262
1984	469.400	387.200	1.229.500	341.000	51.520	113.200	352.300	2.360.800	13.700	5.214.626
1985	495.000	394.000	1.358.000	446.399	48.900	133.000	332.400	2.454.500	14.300	5.515.100

FUENTE: DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS "M.A.C.A." (註) 各年1月1日頭數

### E-2. 畜牛屠殺頭數

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1965	47.450	25.844	93.532	24.570	4.810	15.730	31.725	141.115	1.117	385.893
1966	47.775	26.520	95.559	25.852	5.940	15.340	31.455	147.680	1.157	396.278
1967	47.944	27.300	99.086	28.865	5.200	14.950	31.590	155.480	1.202	409.557
1968	48.127	28.106	102.162	28.374	5.278	15.249	30.835	162.058	1.264	421.453
1969	48.321	28.876	105.327	29.354	5.487	15.554	31.447	168.765	1.319	434.450
1970	48.360	29.709	109.200	31.943	5.829	15.865	32.072	185.796	1.387	460.161
1971	48.529	30.166	111.987	34.265	6.110	15.891	32.130	200.983	1.449	481.310
1972	49.007	31.099	114.049	35.948	6.389	15.879	29.970	208.715	1.525	492.581
1973	49.125	31.821	115.772	35.214	6.573	16.263	30.642	210.787	1.607	498.804
1974	49.562	32.045	119.321	36.844	6.843	16.522	31.001	218.513	1.680	512.331
1975	49.652	32.308	123.717	37.808	7.007	17.147	31.285	228.500	1.792	529.716
1976	49.896	33.344	129.035	38.999	7.722	17.745	32.078	235.999	1.862	546.680
1977	50.473	34.242	135.830	38.868	7.522	18.772	32.494	243.839	1.932	563.972
1978	51.375	35.301	143.210	39.930	7.636	19.452	33.152	250.975	2.008	583.039
1979	52.020	35.425	145.010	40.040	7.800	19.972	34.000	261.054	2.086	598.407
1980	53.403	37.114	155.358	41.907	7.930	20.578	37.356	272.416	2.183	628.245
1981	55.485	38.714	157.080	42.064	8.092	20.995	37.950	232.200	2.201	594.788
1982	51.591	39.168	161.460	42.660	8.000	18.720	38.760	236.800	2.257	604.416
1983	61.907	54.110	146.864	42.560	10.524	18.381	46.052	265.860	1.971	648.229
1984	61.022	38.772	163.523	46.035	6.654	14.489	47.560	297.460	1.849	677.364
1985	63.360	39.520	190.120	50.050	6.357	15.744	45.206	309.267	1.930	721.554

資料 DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS M.A.C.A.

E-3. 牛肉生産量(技)  
単位 トン

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1965	8.541	4.523	16.555	4.373	808	2.674	5.647	24.695	190	68.006
1966	8.600	4.641	16.914	4.602	830	2.609	5.590	25.844	197	69.836
1967	8.630	4.778	17.528	4.782	874	2.542	5.623	27.209	204	72.170
1968	8.663	4.919	18.083	5.051	887	2.592	5.489	28.360	215	74.259
1969	8.698	5.053	18.643	5.284	922	2.644	5.596	29.534	224	76.598
1970	8.705	5.199	19.528	5.750	979	2.697	5.709	32.820	236	81.623
1971	8.735	5.279	20.022	6.168	1.026	2.667	5.719	35.541	246	85.403
1972	8.821	5.442	20.387	6.471	1.073	2.699	5.335	36.909	259	87.396
1973	8.843	5.569	20.807	6.519	1.104	2.765	5.454	37.154	273	88.488
1974	8.921	5.608	21.439	6.632	1.150	2.809	5.518	33.534	286	90.897
1975	8.937	5.741	22.222	6.805	1.177	2.915	5.569	40.306	305	93.977
1976	8.981	5.835	23.168	7.020	1.297	3.017	5.710	41.629	317	96.974
1977	9.085	5.995	24.437	7.096	1.264	3.191	5.784	42.872	328	100.049
1978	9.248	6.186	25.649	7.255	1.283	3.308	6.024	44.241	355	103.549
1979	9.436	6.208	26.471	7.374	1.321	3.413	6.291	45.668	355	106.527
1980	9.653	6.593	28.327	7.520	1.332	3.450	6.724	47.811	371	111.781
1981	9.981	6.774	28.274	7.529	1.359	3.569	6.831	40.635	375	105.333
1982	10,073	6.854	28.417	7.636	1.344	3.182	6.976	41.440	384	106.306
1983	10.833	8.657	25.701	7.235	1.683	2.940	7.828	45.196	335	110.408
1984	10.678	6.397	28.289	7.418	1.091	2.347	8.323	50.568	314	115.925
1985	11.151	6.639	33.271	8.608	1.049	2.582	7.911	53.503	328	125.042

資料 DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS M.A.C.A.

E-4. 乳用牛頭数

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1970	689	8.540	30.583	11.433	800	381	512	1.740	--	54.678
1971	706	7.070	32.194	12.035	808	387	529	1.767	--	55.496
1972	729	8.840	33.710	12.537	819	394	554	1.794	--	59.377
1973	748	9.690	34.575	13.123	831	394	577	1.821	--	61.759
1974	771	10.887	36.396	13.167	842	400	602	1.849	--	64.914
1975	796	10.943	37.912	13.200	854	356	627	1.877	--	66.565
1976	821	11.870	39.908	17.604	867	356	654	1.906	--	73.986
1977	864	12.980	41.104	19.844	923	417	694	1.935	--	77.897
1978	908	14.090	42.338	22.023	981	446	700	1.964	--	83.450
1979	954	15.470	43.608	23.741	1.044	447	750	1.994	--	88.008
1980	1.002	17.320	44.917	25.460	1.110	563	964	2.023	--	93.359
1981	970	17.350	54.300	25.600	1.230	315	980	2.050	--	102.795
1982	903	17.400	65.300	25.900	1.250	360	1.020	2.100	--	113.330
1983	855	17.430	75.348	26.200	1.310	370	1.050	2.260	--	123.968
1984	760	17.450	83.348	26.300	1.320	350	1.110	2.300	--	132.178
1985	772	17.500	88.400	26.320	1.325	340	1.140	2.310	--	137.335

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS "M.A.C.A.

E-5. 牛 乳 生 產 量  
單位 噸

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1970	405.500	3.888.100	19.180.000	12.348.800	384.000	183.000	307.500	534.400	--	37.231.300
1971	415.300	4.136.300	20.861.600	12.998.250	388.000	186.000	317.500	542.700	--	39.659.836
1972	428.700	4.308.700	21.844.400	13.540.500	393.000	189.000	332.500	551.000	--	41.587.800
1973	439.800	4.535.400	22.404.600	14.588.500	399.000	189.000	246.000	559.400	--	43.461.900
1974	453.300	4.876.800	23.584.500	15.168.000	404.000	192.000	361.300	567.700	--	45.607.600
1975	467.900	5.188.100	24.567.300	16.156.800	410.000	195.000	376.300	576.600	--	47.938.000
1976	517.100	5.639.000	26.435.300	22.815.000	468.000	195.000	499.300	585.600	--	57.154.300
1977	544.700	6.232.000	29.003.100	25.717.500	498.400	200.000	529.500	594.600	--	63.319.800
1978	572.300	6.763.000	29.873.300	28.333.400	429.900	210.000	534.200	603.500	--	67.319.600
1979	601.100	7.611.600	30.770.000	29.284.600	563.600	222.000	572.400	612.500	--	70.237.800
1980	631.300	8.521.800	31.693.200	30.196.500	599.600	239.000	736.200	621.400	--	78.929.700
1981	629.100	8.642.375	32.634.000	30.528.000	615.000	130.000	769.500	650.300	--	74.598.275
1982	596.625	8.767.500	34.900.400	31.190.400	630.000	150.000	808.500	680.000	--	77.723.425
1983	543.250	8.575.150	37.945.400	29.646.000	570.000	124.000	757.500	770.760	--	78.932.060
1984	529.250	9.218.000	39.993.780	30.498.000	705.000	129.500	882.750	820.500	--	82.248.059
1985	544.500	9.660.000	42.394.896	30.774.750	712.710	135.000	957.000	850.000	--	86.028.856

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS "M.A.C.A.

E-6. 豚 飼 養 頭 數

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1965	200.100	131.000	173.000	149.000	26.000	89.000	111.000	23.080	8.400	911.180
1966	205.000	140.000	185.000	153.000	27.600	88.000	118.000	23.800	8.700	939.000
1967	210.000	148.000	198.000	158.500	28.300	87.500	124.200	24.700	8.900	988.100
1968	220.000	160.000	207.000	162.000	28.900	85.000	130.900	25.900	9.000	1.028.700
1969	230.000	170.000	218.000	168.000	30.400	84.000	136.600	27.200	9.050	1.073.250
1970	245.000	181.000	232.000	175.500	31.100	82.000	140.000	28.500	9.200	1.124.300
1971	221.668	192.000	246.000	177.000	32.400	83.000	146.000	30.300	9.350	1.137.718
1972	235.000	204.000	260.000	184.000	33.690	83.500	154.500	32.200	9.420	1.196.310
1973	250.000	200.000	267.000	190.000	34.600	84.500	160.000	33.800	9.500	1.229.400
1974	251.000	205.000	279.000	195.000	35.900	85.000	169.000	35.200	9.800	1.264.900
1975	265.000	208.000	295.000	202.000	37.700	85.800	176.760	36.200	10.100	1.316.560
1976	280.000	217.800	309.350	209.460	39.270	86.200	184.900	36.950	10.630	1.374.560
1977	304.000	204.000	329.800	216.800	40.900	89.300	194.200	38.100	11.200	1.428.300
1978	310.350	218.350	368.915	257.350	37.135	80.755	204.000	39.650	11.500	1.528.005
1979	330.400	203.000	382.000	257.050	36.500	76.400	216.500	41.600	11.900	1.555.350
1980	348.060	197.610	398.000	256.600	37.340	76.880	230.000	44.000	12.200	1.600.690
1981	367.000	200.500	417.000	261.000	37.650	78.200	238.000	35.000	12.500	1.646.850
1982	385.000	208.000	435.000	266.500	38.000	78.900	246.000	36.000	12.700	1.706.100
1983	377.000	308.600	463.490	276.000	35.400	143.500	227.300	55.500	23.200	1.904.990
1984	304.900	217.700	467.000	281.500	76.000	93.500	220.000	71.000	22.200	1.693.100
1985	339.900	210.500	487.300	241.500	20.000	96.900	220.000	85.300	23.200	1.724.600

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS " M.A.C.A.

E - 7. 羊 飼 養 頭 數

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1965	620.000	1.805.000	125.000	871.000	1.040.000	1.520.000	242.000	2.000	700	6.225.700
1966	640.000	1.841.000	134.000	914.000	1.073.000	1.528.000	248.000	2.120	720	6.380.840
1967	690.000	1.852.000	141.280	955.000	1.084.000	1.533.000	252.000	2.250	750	6.510.280
1968	717.000	1.880.000	149.150	993.000	1.107.000	1.540.000	265.000	2.400	760	6.654.310
1969	742.700	1.980.000	158.650	1.041.000	1.130.000	1.560.000	275.000	2.600	800	6.830.750
1970	770.100	1.988.000	165.000	1.050.000	1.180.000	1.590.000	280.000	2.780	830	7.056.710
1971	787.010	2.060.000	172.000	1.130.000	1.256.000	1.630.000	295.000	2.980	880	7.333.790
1972	774.410	2.162.640	184.000	1.160.160	1.322.000	1.651.260	305.230	3.200	960	7.565.270
1973	744.340	2.220.560	190.760	1.189.040	1.350.000	1.692.350	313.820	3.500	1.050	7.705.420
1974	762.000	2.777.800	199.100	1.218.200	1.390.000	1.734.420	320.500	3.750	1.160	7.906.930
1975	778.600	2.325.100	210.000	1.250.350	1.450.400	1.770.580	330.820	4.000	1.230	8.121.080
1976	793.920	2.399.500	222.530	1.281.600	1.519.000	1.832.000	341.400	4.400	1.340	8.395.690
1977	827.000	2.478.000	236.000	1.304.000	1.593.100	1.891.000	353.000	4.800	1.445	8.688.345
1978	870.040	2.366.965	239.475	1.318.100	1.695.950	1.816.035	377.800	5.150	1.650	8.691.165
1979	873.000	2.395.000	241.000	1.324.100	1.725.870	1.824.200	393.600	5.660	1.700	8.784.130
1980	922.245	2.540.190	238.300	1.335.650	1.760.000	1.842.330	410.000	6.000	1.900	9.056.615
1981	940.000	2.615.000	240.000	1.360.000	1.835.000	1.897.000	417.000	2.000	1.900	9.676.900
1982	975.000	2.695.000	248.000	1.400.000	2.005.000	1.930.000	420.000	2.000	1.900	9.676.900
1983	750.600	3.119.700	145.000	1.174.600	2.604.695	2.540.000	290.000	4.900	2.800	10.632.245
1984	486.800	2.008.565	142.500	1.062.900	1.417.993	1.215.000	250.000	5.700	2.700	6.592.158
1985	582.700	2.513.800	150.600	1.239.500	1.664.100	1.390.000	250.000	10.100	2.800	7.803.600

FUENTE: DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS M.A.C.A.

E - 8. 山 羊 飼 養 頭 數

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1965	563.000	16.500	106.000	128.000	5.100	457.000	207.000	--	--	1.482.600
1966	574.000	16.810	109.000	133.000	5.300	485.000	212.000	--	--	1.515.000
1967	580.000	17.150	111.000	139.000	5.600	470.000	216.000	--	--	1.538.750
1968	591.000	17.500	116.000	143.000	5.900	464.000	220.000	--	--	1.557.400
1969	610.000	17.800	120.000	146.000	6.100	460.000	223.000	--	--	1.582.900
1970	629.000	18.200	123.000	149.000	6.380	453.000	225.000	--	--	1.603.580
1971	648.310	18.300	126.000	152.000	6.650	440.000	227.000	--	--	1.618.260
1972	662.000	18.500	130.000	155.000	7.000	430.000	239.000	--	--	1.641.500
1973	675.000	18.700	134.000	160.000	7.300	430.000	252.000	--	--	1.677.000
1974	696.000	19.100	138.000	165.000	7.500	449.000	263.000	--	--	1.737.600
1975	703.000	19.500	143.000	168.000	7.850	440.000	270.000	--	--	1.751.360
1976	717.000	19.650	148.000	172.000	7.950	445.000	273.000	--	--	1.782.600
1977	740.000	19.800	151.000	177.000	8.100	450.000	279.000	--	--	1.824.900
1978	763.150	20.130	156.035	183.910	8.290	443.340	294.310	--	--	1.869.165
1979	770.000	19.900	152.000	189.000	8.000	480.000	298.900	--	--	1.923.500
1980	795.190	21.180	158.000	200.415	8.100	518.910	305.000	--	--	2.006.775
1981	820.000	21.000	161.000	180.000	6.000	525.000	300.500	--	--	2.013.500
1982	845.000	19.000	162.500	181.000	5.500	530.000	302.000	--	--	2.045.000
1983	427.200	19.100	190.400	128.700	--	676.900	306.600	8.500	--	1.757.400
1984	460.700	27.400	170.300	147.700	--	850.500	363.800	2.000	--	2.021.800
1985	500.500	26.200	210.100	93.400	--	963.000	390.900	6.600	--	2.190.700

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS "M.A.C.A."

E-9. リヤマ飼養頭数

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1965	86.000	426.000	--	45.000	422.000	382.000	1.320	--	--	1.362.320
1966	90.500	440.000	--	47.000	440.000	386.000	1.300	--	--	1.404.800
1967	95.000	450.000	--	48.000	452.000	392.000	1.400	--	--	1.438.400
1968	98.500	467.000	--	46.000	468.000	402.000	1.400	--	--	1.482.900
1969	110.000	483.000	--	45.000	480.000	413.000	1.400	--	--	1.532.400
1970	115.000	497.000	--	43.000	495.000	422.000	1.500	--	--	1.573.500
1971	121.000	513.000	--	40.000	510.000	426.000	1.600	--	--	1.611.600
1972	132.000	524.000	--	38.500	523.000	440.000	1.650	--	--	1.659.150
1973	141.000	535.000	--	36.400	539.000	455.000	1.700	--	--	1.708.100
1974	150.000	550.000	--	35.000	553.000	475.000	1.760	--	--	1.764.760
1975	160.000	563.561	--	30.812	573.823	483.924	1.825	--	--	1.813.945
1976	168.000	587.350	--	33.955	581.200	500.095	1.950	--	--	1.872.550
1977	172.200	600.400	--	37.000	595.400	514.410	2.100	--	--	1.921.510
1978	172.180	617.655	--	29.440	642.655	539.790	2.100	--	--	2.003.820
1979	172.850	600.000	--	31.000	650.500	555.000	2.200	--	--	2.011.550
1980	169.305	610.415	--	30.160	660.000	584.365	2.200	--	--	2.056.445
1981	170.000	615.000	--	28.000	680.000	590.000	2.100	--	--	2.085.100
1982	171.000	622.000	--	26.000	695.000	594.000	2.150	--	--	2.110.150
1983	--	602.000	--	19.000	644.000	680.000	--	--	--	1.945.000
1984	--	481.000	--	14.000	377.100	497.400	--	--	--	1.369.500
1985	--	480.000	300	15.700	406.900	576.300	--	--	--	1.479.200

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS "M.A.C.A."

E-10. アルパカ飼養頭数

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1965	8.400	87.000	--	4.610	69.000	20.000	--	--	--	189.010
1966	8.700	87.400	--	4.680	73.000	20.600	--	--	--	194.380
1967	8.900	87.500	--	4.710	74.000	21.000	--	--	--	196.110
1968	9.600	87.600	--	4.700	79.000	21.300	--	--	--	202.200
1969	10.500	88.050	--	4.700	81.000	22.000	--	--	--	206.250
1970	10.500	88.000	--	4.800	85.000	22.450	--	--	--	210.750
1971	10.900	88.600	--	4.800	89.000	24.300	--	--	--	217.600
1972	11.500	88.000	--	4.900	93.000	25.000	--	--	--	222.400
1973	11.200	88.500	--	5.050	98.000	25.400	--	--	--	226.150
1974	12.500	89.000	--	5.100	100.500	26.000	--	--	--	233.100
1975	13.470	90.900	--	5.210	107.530	27.200	--	--	--	244.310
1976	13.500	90.670	--	5.505	109.070	28.100	--	--	--	246.845
1977	13.600	91.000	--	5.600	110.205	30.080	--	--	--	250.485
1978	11.000	93.000	--	5.050	119.615	33.500	--	--	--	262.165
1979	12.800	90.300	--	5.000	110.000	34.500	--	--	--	254.600
1980	14.000	94.680	--	5.200	112.000	35.300	--	--	--	261.180
1981	14.000	96.000	--	5.250	115.000	38.000	--	--	--	267.250
1982	13.600	99.500	--	5.300	119.000	39.600	--	--	--	277.000
1983	--	105.400	--	4.300	110.800	28.800	--	--	--	249.300
1984	--	92.500	--	3.900	60.400	22.000	--	--	--	178.800
1985	--	90.900	--	6.600	54.400	22.000	--	--	--	173.900

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS "M.A.C.A."



E-11. 肉養鷄飼養羽數

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1965	3.000	227.200	24.000	133.000	6.000	2.000	8.000	--	--	403.280
1966	4.000	250.000	70.000	180.000	5.000	2.000	10.000	--	--	521.000
1967	6.000	350.000	90.000	260.000	4.000	2.500	12.000	--	--	714.500
1968	7.000	500.000	105.000	410.000	5.000	3.000	12.000	--	--	1.042.000
1969	9.000	700.000	135.000	550.000	8.000	5.000	15.000	--	--	1.422.000
1970	12.000	741.270	132.000	890.735	7.000	8.000	22.000	--	--	1.813.125
1971	20.000	1.011.800	367.260	1.039.900	16.000	14.480	50.400	--	--	2.519.900
1972	18.000	1.277.000	233.100	1.117.000	15.000	14.000	54.500	--	--	2.713.660
1973	15.000	1.198.000	220.000	1.052.000	19.500	14.000	51.500	--	--	2.570.000
1974	28.000	1.366.000	370.000	1.200.000	18.000	14.000	60.000	--	--	3.056.000
1975	30.000	1.230.000	700.000	1.818.000	13.000	12.000	39.000	--	--	3.842.000
1976	48.000	1.379.400	802.500	2.651.800	12.000	10.000	45.500	--	--	4.979.200
1977	65.000	1.425.000	1.327.000	4.185.300	13.000	10.000	60.000	--	--	7.085.300
1978	124.000	1.620.100	1.855.000	5.287.000	35.000	13.400	168.900	--	--	9.103.400
1979	235.000	2.368.000	2.660.000	6.457.000	47.000	13.900	196.000	--	--	11.976.900
1980	212.200	2.407.200	2.820.000	9.209.300	50.000	14.600	232.700	--	1.500	14.947.500
1981	223.400	1.958.200	3.031.915	7.489.360	--	9.890	265.960	--	--	12.978.725
1982	218.085	1.744.680	2.606.383	5.319.148	--	--	223.404	--	--	10.111.700
1983	259.575	1.057.453	1.575.745	6.494.681	--	--	159.574	--	--	9.567.055
1984	395.745	831.915	2.770.210	5.159.575	--	--	102.130	--	--	9.259.575
1985	491.065	744.680	2.340.430	4.787.230	--	--	117.020	--	--	8.480.425

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS "M.A.C.A."

E-12. 產卵鷄飼養頭數

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1965	1.035	27.165	114.888	175.018	353	--	882	--	--	319.341
1966	800	25.882	123.529	214.118	471	--	941	--	--	365.741
1967	765	36.447	141.176	273.200	706	--	1.424	--	--	453.718
1968	706	41.176	123.882	290.047	706	--	2.082	--	--	458.599
1969	588	47.059	129.412	300.653	824	--	1.747	--	--	480.283
1970	588	42.318	119.176	309.059	824	--	1.971	--	--	473.936
1971	676	28.753	219.412	297.059	882	--	1.441	--	--	548.223
1972	706	26.353	294.118	281.765	824	--	1.882	--	--	605.648
1973	647	15.647	181.176	192.706	941	--	1.824	--	--	392.941
1974	706	20.588	317.059	304.706	1.059	--	1.765	--	--	645.883
1975	647	18.824	494.118	311.765	706	--	1.765	--	--	827.825
1976	1.000	16.647	724.212	318.112	1.000	--	2.000	--	--	1.062.971
1977	1.000	13.747	699.247	285.300	1.000	--	1.500	--	--	1.001.794
1978	2.000	21.876	1.000.000	202.647	1.500	--	800	--	--	1.228.823
1979	4.000	30.000	1.065.000	120.000	3.000	321	1.159	--	--	1.223.480
1980	6.000	36.624	1.200.000	240.429	3.500	588	20.724	--	2.000	1.509.865
1981	5.500	38.000	1.500.000	353.960	3.800	--	25.400	--	--	1.926.660
1982	5.000	31.000	1.050.000	361.900	4.000	--	28.500	--	--	1.480.400
1983	4.000	20.000	580.000	420.500	4.000	--	35.300	--	--	1.063.800
1984	4.000	25.000	940.500	410.000	3.800	--	2.000	--	--	1.405.300
1985	3.000	25.000	1.010.000	401.000	4.300	--	32.900	--	--	1.476.200

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS M.A.C.A.

## E-13. 農家自家養鶏羽数

AÑOS	CHUQUISACA	LA PAZ	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
1965	325.800	373.900	1.555.000	422.500	62.100	278.000	188.800	196.100	48.000	3457.200
1966	394.000	384.000	1.550.000	490.000	75.000	290.000	210.000	219.000	54.400	3.665.400
1967	480.000	480.000	1.710.000	460.000	60.000	420.000	240.000	205.000	43.000	4.098.000
1968	540.000	530.000	1.820.000	510.000	80.000	420.000	230.000	200.000	54.000	4.384.000
1969	500.000	550.000	1.907.000	520.000	70.000	425.000	260.000	225.000	60.000	4.517.000
1970	550.000	620.000	2.000.000	480.000	90.000	433.000	280.000	240.000	70.000	4.763.000
1971	580.000	700.000	2.110.000	490.000	105.000	440.000	305.000	300.000	81.000	5.111.000
1972	600.000	750.000	2.220.000	540.000	110.000	445.000	310.000	350.000	84.000	5.409.000
1973	650.000	810.000	2.305.000	570.000	120.000	450.000	300.000	380.000	87.000	5.672.000
1974	660.000	890.000	2.410.000	605.000	140.000	460.900	320.000	420.000	90.000	5.995.000
1975	705.000	980.000	2.500.000	660.000	150.000	462.000	325.000	460.000	98.000	6.340.000
1976	690.000	1.166.000	2.724.000	718.000	175.000	470.000	330.000	505.000	100.000	6.878.000
1977	680.000	1.137.000	2.699.000	785.000	185.000	450.000	335.000	560.000	105.000	6.936.000
1978	605.080	1.571.560	2.722.365	935.505	178.730	454.785	332.100	645.000	110.000	7.555.125
1979	685.040	1.610.000	2.460.000	1.047.000	180.000	496.000	390.000	706.000	125.000	7.699.040
1980	658.900	1.725.800	2.593.000	976.515	153.630	515.150	434.695	730.000	128.000	7.815.690
1981	150.000	1.800.000	2.600.000	1.100.000	160.000	600.000	500.000	600.000	130.000	8.240.000
1982	600.000	1.700.000	2.650.000	1.200.000	140.000	550.000	550.000	510.000	120.000	8.020.000
1983	478.900	1.411.000	2.630.200	1.474.600	157.100	448.900	595.300	309.400	88.300	7.603.600
1984	318.400	1.395.600	2.253.800	1.308.700	96.600	330.000	326.100	290.800	115.400	6.435.400
1985	493.900	1.531.200	1.840.700	1.589.300	111.400	430.500	402.300	538.700	202.300	7.140.300

DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS M.A.C.A.

参考資料

- Boletin Estadistico no 249 1987      Banco Central de Bolivia
- Plan Anual Operativo 1986      Ministerio de Asuntos Campecinos Y Agropecuarios (MACA)
- Plan Anual Operativo 1987      MACA
- Estudio de Pronostico Agropecuario 1985      MACA
- Mapa Ecologico de Bolivia 1975      MACA
- Politica Agropecuaria 1987~1990      MACA-MICRO
- Plan Operativo IBTA 1984~1985      MACA-IBTA (松尾有紀訳)
- Desarrollo Integrado de La region de San Buena Ventura      Banco mundial-pundo
- Plan Operativo 1987      Cordepaz
- Diagnostico Agropecuario Santa Cruz      Corde-Craz, Cao
- Resumen de La Propuesta de Reestructuracion del Sector Publico Agropecuario Y Rural 1987      MACA
- Geografia Escolar de Bolivia      Sr Jorge Munoz Reyes
- ボリビアにおける農牧林業概況及び 1979 ~ 83 年の生産流通状況      国際協力事業団業務資料 740
- ボリビア共和国概観      外務省中南米一課







JICA