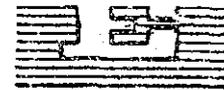


UNITED NATIONS  
ECONOMIC  
AND  
SOCIAL COUNCIL



GENERAL

E/CN.12/218/Add.2  
12 de Mayo de 1951

ORIGINAL: ESPAÑOL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

Cuarto Período de Sesiones  
México, D.F., México

28 de Mayo de 1951

EL DESARROLLO AGRICOLA DE BOLIVIA

INDICE DE MATERIAS

	<u>Página</u>
INTRODUCCION . . . . .	3
La producción agropecuaria y el desarrollo económico . . .	6
La capitalización de la agricultura . . . . .	10
CAPITULO I. DESARROLLO DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA . . . .	14
Importaciones de alimentos . . . . .	19
Desarrollo de algunos cultivos específicos . . . . .	33
Trigo . . . . .	34
Maíz . . . . .	39
Papas . . . . .	41
Arroz . . . . .	42
Caña de azúcar . . . . .	42
Cebada . . . . .	44
Otros cultivos . . . . .	44
Ganadería . . . . .	45
Ganado vacuno . . . . .	45
Ganado para producción de leche . . . . .	48
Ganado ovino . . . . .	48
Ganado porcino . . . . .	49
CAPITULO II. EL ESTANCAMIENTO DEL DESARROLLO AGRICOLA Y SUS CAUSAS . . . . .	50
Zonas agrícolas . . . . .	50
Relación entre el área cultivada y la población . . . . .	58

/Los regimenes

	<u>Página</u>
Los regímenes de la propiedad y el trabajo . . . . .	65
Dificultades de orden climatológico . . . . .	76
Tecnificación de la agricultura . . . . .	81
Productividad del trabajador agrícola . . . . .	92
Los transportes y la agricultura . . . . .	102
Política de precios . . . . .	105
Crédito agrícola . . . . .	113

## EL DESARROLLO AGRICOLA DE BOLIVIA

### INTRODUCCION

Hasta fines del siglo pasado cuando la creciente demanda de minerales obligó a los países industriales a buscar nuevas fuentes de materias primas en el exterior y a realizar fuertes inversiones para llegar hasta el estaño de Bolivia y explotarlo en gran escala, este país se había mantenido enclaustrado dentro de sus fronteras y prácticamente alejado del sistema económico mundial. Su agricultura de tipo feudal con escasa productividad por hombre y bajísimos rendimientos abastecía casi en su totalidad las necesidades internas de alimentos y, su artesanado, satisfacía en gran parte la demanda de artículos manufacturados. La minería, única actividad destinada a la exportación, explotaba tan solo aquellos minerales que por su valor o alta ley podían pagar los elevados costos de transportes. Las importaciones eran relativamente reducidas limitándose a algunos bienes de consumo y a artículos suntuarios.

La construcción de las primeras vías férreas destinadas casi exclusivamente a la exportación de minerales y que no beneficiaron directamente las zonas agrícolas, cambiaron, sin embargo, radicalmente la economía del país. Con ellas llegaron hombres, técnica y capitales extranjeros para explotar en gran escala la extraordinaria riqueza minera boliviana y en especial la del estaño.

El auge de su minería permitió a Bolivia entrar en contacto más intenso con el mercado internacional e incrementar fuertemente su intercambio. Sus mayores exportaciones la capacitaron para importar los alimentos y bienes de consumo que la creciente demanda de su población minera y de la población urbana exigían y que su producción interna no podía abastecer. Pasó así la economía del país a depender casi en absoluto de los diversos factores que rigen el mercado internacional.

/Bolivia, de

Bolivia, de esta manera, siguió en su desarrollo un camino más o menos similar al de otros países latinoamericanos que cuentan con una población indígena numerosa y una agricultura tradicional. Sus tierras de cultivo relativamente exhaustas, con condiciones climáticas poco favorables, enormes dificultades de transporte y un régimen de propiedad y trabajo con características netamente feudales, no ofrecía ningún incentivo a la inversión de capitales y al empleo de la técnica moderna. La producción agrícola tendió por lo tanto a perpetuar sus formas precapitalistas de auto-consumo y bajísimo coeficiente de productividad por hombre. Es la minería industrial la que, por otro lado, adquirió un alto grado de intensidad de capital y utilizó ampliamente elementos tecnológicos extranjeros creando un sector pequeño de alta eficiencia y productividad que junto con las actividades que de ella se derivan solo absorben una pequeña proporción de la población total.

Esta evolución creó una estructura económica dual en la que un sector reducido se desenvuelve en íntimo contacto con el sistema económico mundial provocando un intenso intercambio y, otro mucho más amplio, se mantiene prácticamente encerrado dentro de sus antiguas costumbres a un nivel de subsistencia, sin asimilar el impacto de los nuevos impulsos económicos.

Las extraordinarias facilidades que el intercambio con el extranjero y los mejorados sistemas de transporte brindaron a la importación de toda clase de artículos de consumo, permitieron a estos competir ventajosamente en calidad y precio con los de producción nacional. Este hecho contribuyó en medida apreciable a mantener el ritmo secular de la agricultura nacional ya que los productos de los llanos semitropicales de la región oriental se ven totalmente desplazados de los principales mercados del altiplano que pueden ser más fácilmente servidos desde el exterior. Aquellas feraces regiones no han podido, pues, desarrollar su actividad agropecuaria viéndose relegadas a un aislamiento casi absoluto. Las enormes dificultades y el costo prohibitivo del transporte a esas regiones juegan parte primordial en este hecho. La agricultura de los valles y el altiplano sufrió en menor escala el impacto de los nuevos impulsos exteriores pues solamente la producción triguera fué la que se vió afectada en forma inmediata por la internación de grandes cantidades de harina extranjera; ha mantenido pues, desde esa época hasta el

/presente, su

presente, su estructura secular con sólo pequeños y esporádicos brotes de modernización que en nada influyen en su desarrollo.

Sucedo, sin embargo, que los otros sectores de la economía no se han mantenido estacionarios. El progreso técnico asimilado por la minería aumentó su productividad, la industria inició su desarrollo con ritmo acelerado, las construcciones urbanas adquirieron gran impulso, las actividades comerciales han sido cada vez mayores y, en fin, la actividad económica ha aumentado progresivamente, incrementándose el ingreso de la población.

Este mayor ingreso y sobre todo la atracción a las ciudades de apreciable población campesina, la cual se transfiere de un sistema de casi absoluta autosuficiencia a una economía monetaria, se traduce en un mayor consumo de alimentos por parte de la población urbana o en un cambio radical en la composición de la dieta de la población transferida a las ciudades cuando no también en aumentos en su consumo.

El carácter estático de la agricultura no le permitió durante el pasado cuarto de siglo, satisfacer ni en cantidad ni en variedad de productos, la creciente demanda de alimentos, debiendo recurrirse cada vez en mayor grado a las importaciones para llenar las enormes deficiencias de la producción local, sobre todo en lo que se refiere a algunos alimentos básicos (trigo, azúcar, arroz, carne y leche) y a diversas materias primas de origen agropecuario (algodón, lana, semillas oleaginosas, fibras duras, etcetera).

En el período 1945-49 fué necesario dedicar el 38,5 por ciento del valor total de las importaciones a alimentos y materias primas de origen agropecuario. Tan gran dependencia del extranjero en la provisión de artículos que pueden ser fácilmente producidos en el país, perjudica las necesidades de otras importaciones más indispensables para el desarrollo económico, como son los bienes de capital.

Al parecer, la producción agropecuaria aumentó entre 1925 y 1949 en proporción inferior al crecimiento de la población y a su mayor demanda. Solamente a partir de 1946 la política de fomento del Estado, los precios de garantía para algunos cereales y el alza general de los precios de los productos agropecuarios brindaron mayor aliciente a la producción y ésta, favorecida por excelentes condiciones climáticas, aumentó notoriamente. Vale la pena mencionar el caso del trigo (entre 1946 y

1949 las compras hechas por los molinos aumentaron de 7,696 toneladas a 20,657) y la intensificación de las labores en la región oriental del país (Santa Cruz), donde se va dando origen a la nueva agricultura de Bolivia con caracteres netamente dinámicos.

### La producción agropecuaria y el desarrollo económico

La excesiva concentración de población agrícola en las zonas menos privilegiadas, la escasez y la dificultad de los transportes, los regímenes de tenencia de la tierra y de trabajo y la falta de educación entre las masas campesinas, además de muchos otros factores, parecen haber influido básicamente para que a la agricultura no le corresponda un papel dinámico en el desarrollo económico del país. En realidad la población agrícola, en su gran mayoría, se ha mantenido encerrada dentro de sus viejas costumbres sin asimilarse, mas que en forma imperceptible, a la economía monetaria. La técnica agrícola ha sido absorbida en grado mínimo solo por un sector reducido de la agricultura; el resto continúa utilizando sistemas primitivos de características netamente coloniales y consiguientemente la productividad por hombre es reducida. Esta situación es en gran parte consecuencia del exceso de población campesina, la escasez de capital, y de las adversas condiciones naturales y sociales.

Las grandes concentraciones de población en la región altiplánica y en los innumerables pequeños valles de la zona montañosa datan del período pre-incaico y se deben, muy probablemente, al desplazamiento de los excedentes de población de las regiones más cercanas a la costa. Posteriormente el crecimiento demográfico ejerció fuerte presión sobre las tierras más fértiles obligando al cultivo de superficies quebradas de excesivas pendientes que exigían gran cantidad de mano de obra y que, sin embargo, producían rendimientos bajos. La configuración montañosa del terreno y las consiguientes dificultades de transporte sumadas a los escasos medios que los nativos tenían para contrarrestar las condiciones desfavorables del medio en los climas tropicales impidieron que la población se extendiera hasta los llanos orientales. Los españoles encontraron, pues, zonas densamente pobladas donde los incas habían establecido el sistema de agricultura comunal con el objeto de facilitar la producción y regular su distribución.

El establecimiento de un régimen feudal por parte de los conquistadores redujo a los pobladores indígenas a la calidad de siervos. La República no introdujo cambios radicales en la situación y aparte de conceder al campesino una libertad de acción nominal, selló su suerte estableciendo o continuando un régimen de la tierra que lo mantuvo, con pocos cambios, casi en las mismas condiciones de antes.

La continuación de esas formas de tenencia de la propiedad agrícola y modalidades de trabajo constituye, en el fondo, el origen de la naturaleza estática de la agricultura y de su efecto retardatriz en el desarrollo económico de Bolivia.

La concentración de la tierra en manos de un grupo relativamente reducido de propietarios y la costumbre de pagar el trabajo agrícola con la entrega de superficies mas o menos redacidas de tierra de donde el trabajador debe obtener su subsistencia, ha tenido las siguientes consecuencias:

1. Ha mantenido al trabajador agrícola en un bajísimo nivel de vida ya que la superficie de tierra que se le concede, salvo raras excepciones, es pequeña y que las dificultades climáticas y los medios primitivos de trabajo no le permiten obtener de ella mas que lo estrictamente necesario para subsistir; su renta real se encuentra así entre las mas bajas de América.
2. La indigencia del campesino y la falta casi absoluta de sistemas de educación lo han mantenido en casi completa ignorancia abstraculizando su asimilación al progreso.
3. El crecimiento demográfico ha creado fuerte presión sobre las tierras entregadas a los trabajadores agrícolas ocasionando su subdivisión en algunos casos y la emigración en otros.<sup>1/</sup> El extraordinario apego a sus sistemas de vida y al terruño, a la vez que el desconocimiento de los idiomas y costumbres de otras regiones, ha hecho que la mayor parte de los elementos indígenas (Kechuas y Aymaras) busquen ocupación en el trabajo agrícola de regiones vecinas o, cuando mucho se dirijan a las ciudades. De determinadas zonas del sur del país la migración se ha dirigido, sin embargo, al extranjero pero sólo en

---

<sup>1/</sup> Por regla general el propietario mantiene invariable la superficie que destina a los cultivos para su exclusivo beneficio. La parte destinada a los colonos debe soportar, pues, todo el excedente de población que permanece en las fincas. Sólomente en caso de necesitar mayor número de trabajadores entrega el terrateniente nuevas parcelas destinadas al mantenimiento de estos.

raros casos ha ido hacia los llanos despoblados y semitropicales pero potencialmente ricos, del oriente.

En el caso más generalizado de permanencia en la misma región, se ha mantenido la alta disponibilidad de mano de obra en las fincas y cuando ha sido posible la formación de pequeños ahorros por parte de los colonos, estos han procurado adquirir pequeños predios que les permitan su independencia absoluta aunque ello signifique un descenso en su ya bajo nivel de vida. Se ha originado de esta manera la pulverización de la propiedad en varias regiones creando un serio problema para el desarrollo de la agricultura.

4. La abundancia de población en el Altiplano y los valles ha ejercido una presión desfavorable sobre la escasa remuneración del trabajo agrícola y consiguientemente ha conspirado contra el progreso técnico y el mejoramiento de los precios de artículos primarios hasta el extremo de convertir en antieconómica la mecanización. La absorción por la industria y por el fuerte desarrollo urbano de parte de ese sobrante parece haber originado ya, por lo menos en ciertas regiones, el impulso inicial de la mecanización agrícola. Para que ello continúe con el ritmo deseado será necesario, sin embargo, la absorción de grandes masas de población por la industria o su trasplante a las feraces tierras de los llanos orientales para su empleo en las labores agrícolas.

Los puntos enumerados más arriba dan una idea de la enorme influencia retardatriz que la gran disponibilidad de mano de obra de bajo costo y los regímenes de tenencia de la tierra y remuneración del trabajo han tenido sobre el desarrollo de la agricultura. Los sistemas de cultivo se han mantenido invariables a través de siglos y es así como en la actualidad predomina el arado de madera tirado por bueyes, aunque en algunas partes todavía se puede observar el trabajo totalmente manual en el que las siembras se hacen abriendo hoyos en el suelo por medio de punzones o en el que la tierra es volteada por medio del "chaqui-taklla".<sup>1/</sup> Las cosechas y especialmente la trilla de granos se hacen a mano con la ayuda de palos. Es pues, muy elevada la cantidad de jornadas hombre necesaria para hacer cualquier cultivo y es así como se explica la necesidad de disponer de gran número de trabajadores para atender la explotación de cualquier propiedad. Esto explica el aprovechamiento mínimo de las grandes propiedades o latifundios donde,

---

<sup>1/</sup> Especie de pala hecha de madera con un dispositivo de apoyo en la parte inferior del mango en el cual se apoya el pie para ayudar a enterrarla en la tierra. Se utiliza para hacer una labor similar a la del arado.

so pretexto de dejar "descansar" las tierras dentro de un plan de rotación muy amplio, se mantienen sin cultivo grandes superficies. Se dan casos en la región altiplánica donde la tierra se siembra solo una vez cada diez o más años. Es de esa escasa capacidad de trabajo de donde emana, por otra parte, la imposibilidad física del colono o peón para mejorar su nivel de vida. El escaso tiempo de que dispone para trabajar su tierra<sup>1/</sup> solo le permite cultivar una reducida superficie por año.

Se suma al problema anterior el escaso y aleatorio rendimiento de las tierras de cultivo. A excepción de algunos valles donde estas reciben anualmente el beneficio de aguas de riego (avenidas) cargadas de lino fertilizante, y de los llanos Orientales donde se cultivan tierras relativamente nuevas, los suelos de Bolivia se encuentran agotados por cientos de años de incesante cultivo sin recibir el beneficio de abonos que les restituyan la fertilidad perdida y de prácticas que eviten la erosión. Las condiciones climáticas desfavorables conducen muy a menudo a la pérdida casi total del esfuerzo empleado en el cultivo. Finalmente la precariedad de la técnica agrícola significa que se desconocen los medios para contrarrestar algunos de estos factores adversos; la proporción de tierras regadas es ínfima, las semillas que se utilizan son degeneradas e inapropiadas para el medio ecológico y las enfermedades y plagas agrícolas destruyen buena proporción de las cosechas sin que se sepa como combatir las.

Es fácil imaginar que bajo condiciones tan adversas de clima y suelo y sin disponer de medios efectivos para contrarrestar sus efectos perniciosos la productividad por hombre sea mínima y, como consecuencia los ingresos de la agricultura sean reducidos. Al nivel del trabajador dichos ingresos sólo le permiten un precario nivel de vida pues la mayor parte de su escasa producción debe utilizarla para alimentarse y vestirse; los pequeños sobrantes de que a veces puede disfrutar son cambiados por los pocos artículos que necesita para su trabajo y sus

---

<sup>1/</sup> Solo dispone para sí del 43 por ciento de una semana completa ya que por ley debe trabajar 4 días para el propietario de la hacienda y solo 3 para sí.

limitadas actividades de otra índole. Sólomente en casos aislados en el Altiplano y más frecuentemente en los valles más ricos del país, se dan casos de campesinos que con la ayuda de las actividades comerciales del trabajo temporal en las viñas, o en industria casera que pueden emprender en las épocas en que el trabajo les permite mayor libertad, acumulan algunos ahorros que les permitan ya sea mejorar parcialmente su nivel de vida o adquirir diminutas propiedades.

Al nivel del hacendado la escasa productividad y los reducidos ingresos son fuente mezquina de ahorro. Cuando estos logran ser acumulados, rara vez son reinvertidos en la capitalización de la agricultura, más a menudo son empleados en actividades ajenas a la producción agraria o, cuando mucho en la adquisición de nuevas tierras para ser explotadas a base de métodos seculares.

#### La capitalización de la agricultura.

La agricultura boliviana se caracteriza, en su mayor parte por la falta casi absoluta de inversiones de capital, ya sea fijo o circulante. Como se tiene explicado, el trabajo se realiza principalmente a base de remuneración en especie (tierra, parte de la cosecha o artículos de subsistencia). En muchas partes es el trabajador quien aporta las herramientas y aperos de trabajo; cuando lo hace el propietario ellos son del tipo primitivo muchas veces elaborados por los mismos trabajadores. Las semillas son normalmente sobrantes de la cosecha anterior o cuando mucho resultado de una selección apresurada. Las inversiones en edificios, bodegas, cierros y maquinaria y aun obras de riego tienen mínima importancia en comparación con el área cultivada o el valor de la producción.

Se calcula aun menos de 600 propiedades en todo Bolivia han invertido capitales en la adquisición de maquinaria agrícola.<sup>1/</sup>

---

<sup>1/</sup> En total, de 1925 a 1929 se importaron 845 tractores de los Estados Unidos (alrededor del 98 por ciento del total de las importaciones) de los cuales, a juzgar por el tamaño, menos de 600 deben ser agrícolas. Entre 1931 y 1949 se han importado además 3.466 arados, 597 rastras, 128 sembradoras y 152 trilladoras y cosechadoras.

A pesar de que en el país no hay industria de fertilizantes en 1945-49 sólo se importó un promedio de 146 toneladas anuales de abonos.

La utilización de la ciencia agrícola es limitadísima pues el número de técnicos agrícolas es muy escaso y por lo general ellos no son contratados por los hacendados ya que el pago de sus servicios requiere la inversión de capital circulante del cual o no tienen disponible o no están acostumbrados a erogar.

Por su parte el Estado ha desviado su atención a otros sectores de la economía nacional. El Ministerio de Agricultura, institución encargada de la investigación agrícola y el mejoramiento de la técnica siempre ha contado con escasos recursos que no le han permitido desenvolverse en la medida necesaria para dar un fuerte impulso al desarrollo de la agricultura y a fomentar su capitalización. Su acción ha rendido sin embargo algunos resultados de positivo efecto como por ejemplo, el de hacer conocer, a través de su servicio de arrendamiento de equipos agrícolas, las ventajas de la mecanización y a partir de 1945, con la iniciación del Servicio Cooperativo de Estaciones Experimentales cuyos resultados comienzan ya a observarse.

Aunque se han estudiado varios proyectos de riego, sólo se ha iniciado la construcción de dos, faltando poco para que se termine uno de ellos, el de Angostura, y estando el otro a medio construir.

La forma directa de ayuda gubernamental a la capitalización de la agricultura, el crédito especializado de fomento, ha sido proporcionada sólo en forma limitada. Un cálculo muy preliminar para el año 1946<sup>1/</sup> hace ver que solamente alrededor del 2 por ciento del valor total de la producción fué financiada por medio de los créditos del Banco Agrícola. Conviene hacer notar, además, que solo una pequeña parte de ese crédito fué dirigido hacia los pequeños agricultores o hacia la producción de algún cultivo en particular. La escasez de capitales impidió al Banco agrícola ofrecer una mayor colaboración a los productores o, siquiera establecer una política definida de orientación.

---

<sup>1/</sup> Hecho a base de los datos de crédito otorgados por el Banco Agrícola y el valor de la producción agropecuaria calculada por el Banco Central.

La construcción de caminos y el mejoramiento de los transportes es también parte de la capitalización de la agricultura. En la actualidad el sistema de carreteras y ferrocarriles cuenta con enormes deficiencias no sólo en cuanto a su reducido tamaño con relación a la superficie y topografía del territorio sino en cuanto a su calidad y conservación. Como consecuencia, los transportes son extraordinariamente escasos y caros, no permitiendo la complementación de las zonas agrícolas con los distintos mercados y convirtiendo en marginales muchas de las zonas más ricas del país. Es el problema de los transportes, en realidad uno de los principales obstáculos para el desarrollo agrícola.

La zona más afectada por la falta de transportes es sin lugar a dudas, la de los llanos orientales, cuyo considerable potencial agropecuario a penas si ha sido explotado. Es indudable que es esta dificultad la que ha contribuido mayormente a mantener el actual estado de despoblamiento de la zona.

Como ya se dejó establecido, la población de los valles y el Altiplano se resiste a trasladarse a las zonas de clima tropical; no existe, sin embargo ninguna razón básica por la cual resultare imposible su aclimatación. Es probable que un esfuerzo debidamente organizado para trasladar grandes núcleos de esa población pudiera tener buenos resultados; es posible, también que tal proyecto de colonización con elementos nativos tenga un costo menor que el de hacerlo con inmigrantes aunque, tal vez, requiera un plazo mucho mayor.

Existen, además otros obstáculos para capitalizar la agricultura además de los ya nombrados. Falta incentivo económico para una mayor producción. La política de precios del Gobierno destinada a limitar en lo posible las bruscas alzas de los artículos de primera necesidad - encomiable medida de protección para el consumidor urbano - en un ambiente de gran inflación, ha hecho que se vaya al subsidio de las importaciones a través de la concesión de divisas a cambio preferencial y a la fijación de precios topes para los alimentos de producción nacional. Tales medidas han quitado todo aliciente a la producción interna ya que los alimentos y materias primas importadas llegan al país a precios bajos presentándole una fuerte competencia.

La falta de sistemas eficientes de distribución además de la

/inaccesibilidad y

inaccesibilidad y escasa complementación de los mercados constituyen otros factores que disminuyen el incentivo para la producción. Aun con las dificultades actuales de transporte sería posible complementar en mayor grado las diversas zonas de cultivo del país si existieran sistemas más eficientes de distribución que permitieran establecer un servicio organizado eliminando los múltiples intermediarios que actualmente absorben la mayor parte de las utilidades en el proceso de comercialización. De esta manera se evitaría la saturación casi inmediata de los mercados locales y las consiguientes bajas de precios.

Una política bien dirigida hacia la capitalización y tecnificación de la agricultura con el fin primordial de desarrollar la producción de todos aquellos artículos de gran consumo que en la actualidad deben ser importados - trigo, azúcar, arroz, carne, leche, oleaginosas, café, algodón, lana y fibras gruesas - podría ser el punto de partida para un vigoroso impulso del desarrollo económico general del país. Bolivia dispone de las tierras y la mano de obra necesarias para emprender este programa y llenar no sólo las necesidades nacionales, sino tener un excedente de algunos productos de alto valor para la exportación. La presente escasez de algunas materias primas agrícolas y alimentos en el mundo, sus altos precios y sus muy halagadoras perspectivas, parecen brindarle oportunidades tangibles en este sentido.

## CAPITULO I. DESARROLLO DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA

A pesar de que Bolivia es considerado como país eminentemente minero es, en realidad, esencialmente agrícola ya que una proporción superior al 75 por ciento de la población depende directamente de la agricultura para su subsistencia. Estimaciones oficiales<sup>1/</sup> indican, además, que más del 80 por ciento de la población ocupada está dedicada a la producción agropecuaria. Más aún, cálculos muy preliminares sobre el volumen físico de la producción nacional<sup>2/</sup> hacen pensar que el aporte de la agricultura (incluyendo ganadería, fruticultura y derivados de la ganadería) sería muy superior al de cualquiera otra actividad económica del país, inclusive la minería. Estos mismos cálculos inducen a pensar que en una estimación de la renta nacional la actividad agropecuaria habría formado, en 1946, alrededor de la tercera parte del total, siguiéndole la minería a distancia apreciable.

Sin embargo, y a pesar de tener una importancia tan significativa dentro de la economía nacional, la producción agropecuaria no alcanza a cubrir las necesidades de la demanda interna.

Innumerables factores retardatarios de orden físico, social, político, económico y técnico - que serán descritos más adelante - no le han permitido superar, en grado notable, sus marcados resabios precapitalistas ni reducir la elevada proporción de la agricultura de subsistencia. El fuerte aumento de las importaciones de alimentos y

---

<sup>1/</sup> Datos publicados por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

<sup>2/</sup> Memoria del Banco Central 1948.

materias primas de origen agropecuario hace pensar que sea cada vez menor la proporción que la producción interna aporta a la satisfacción del creciente consumo nacional.

No se dispone de información estadística adecuada que permita medir, con relativa aproximación, la tendencia de la producción agropecuaria nacional. Los cálculos oficiales existentes para cuatro o cinco años distintos, a partir de 1938, son contradictorios y parecen estar, en algunos casos, totalmente fuera de la realidad, ya que acusan aumentos o disminuciones inconcebibles dentro de la agricultura relativamente estática de Bolivia. De acuerdo con dichos datos, la producción del año 1949 habría sido muy superior a la de 1938 en casi todos los cultivos, pero especialmente en papas, quinua y caña de azúcar, habiéndose obtenido, en los tres, aumentos superiores al 300 por ciento. Así, la producción de quinua para 1938 fué estimada en 3.382 toneladas y la de 1949 en 18.000, lo cual significa un aumento de 432 por ciento; en el cultivo de papas se registran producciones de 92.442 y 406.000 toneladas respectivamente para los años antes citados o sea, un aumento de 339 por ciento. En el trigo, sin embargo, se registra una disminución de 15,6 por ciento, siendo así que las compras de trigo nacional por los molinos, entre ambas épocas, registraron un aumento de 189 por ciento. Es de advertir, además, que fué este cultivo el único que recibió ayuda eficaz del Estado. Las contradicciones de estas cifras resaltan aún más al relacionar los aumentos o disminuciones en la producción con los cambios en el área cultivada. Como ejemplo sobresaliente se tiene el maíz, gramínea cuya producción entre los años antes citados aumentó, según los datos oficiales, en 135 por ciento, mientras que el área cultivada creció en 336 por ciento. Resulta imposible concebir que se hubiera registrado un aumento tan considerable en el área de cultivo en condiciones de rendimiento tan desventajoso, pues, de acuerdo con las cifras anotadas, en 1938 el rendimiento por hectárea habría sido de 29,7 quintales métricos - uno de los rendimientos promedios más altos registrados en el mundo - y en 1949 habría sido sólo de 16 quintales. Por el contrario, los rendimientos de papas y quinua se habrían poco menos que duplicado. Considerando que, de /acuerdo con informaciones

acuerdo con informaciones fidedignas, ambos años fueron relativamente normales, resulta imposible concebir variaciones tan violentas.

Tomando en cuenta los sistemas que se emplearon para hacer las estimaciones anotadas, es probable que sean las correspondientes al año 1949 las más próximas a la realidad. Sin embargo, para los fines del presente informe sólo se usarán dichas cifras como simple referencia, pues no arrojan ninguna luz sobre las tendencias seguidas por la producción agrícola. (Véase cuadro 1).

Cuadro 1. Bolivia: Estimaciones de la producción y del área sembrada de los principales cultivos

	Producción (toneladas)				Área sembrada (hectáreas)			
	1938 <sup>a/</sup>	1941 <sup>a/</sup>	1946 <sup>b/</sup>	1949 <sup>b/</sup>	1938 <sup>a/</sup>	1941 <sup>a/</sup>	1946 <sup>b/</sup>	1949 <sup>b/</sup>
Arroz	8,476	8.476	15.000	18.400	...	8.700	7.500	12.267
Avena	700	612	900	900	...	620	...	1.125
Cebada	28.077	61.796	36.000	36.500	37.347	44.150	...	52.143
Maíz	80.139	71.600	150.000	188.000	26.956	40.900	83.333	117.500
Quinua	3.382	4.630	20.000	18.000	6.749	4.630	20.000	22.500
Trigo	32.641	33.400	14.000	27.570	34.470	44.000	18.600	37.000
Papas	94.442	76.700	400.000	406.000	26.213	13.950	80.000	62.462
Ocas	8.560	9.100	9.000	9.400	3.678	3.250	3.000	1.157
Yucas	32.665	20.150	220.000	30.100	4.089	8.000	9.680	3.763
Café	19.705	11.500	1.800	1.800	...	...	...	900
Tabaco	3.335	3.320	2.960	2.960	3.075	2.200	...	1.940
Caña de azúcar	...	47.000	...	236.000	...	1.100	...	5.900
Coca	7.336	5.810	4.856	4.298	17.465	...	15.000	3.587
Habas	5.815	...	6.000	9.000	3.969	...	7.500	5.294

Fuentes: a/ Dirección General de Estadística, Estadística Agrícola 1938-1941.

b/ Dirección General de Economía Rural, Ministerio de Agricultura.

Descartada la posibilidad de utilizar las anteriores cifras como instrumento de análisis para conocer el ritmo de desarrollo de la producción agropecuaria, se hace necesario recurrir a otros elementos de juicio que permitan deducir las variaciones que ella hubiera podido tener en el pasado cuarto de siglo.

Se sabe que hasta los comienzos del presente siglo, cuando los principales centros de consumo del país quedaron conectados con el mundo exterior por medio de comunicaciones ferroviarias, Bolivia prácticamente se auto-abastecía en materia de alimentos. La producción agrícola alcanzaba a llenar las limitadas necesidades del consumo

interno. La zona altiplánica satisfacía plenamente la demanda regional de papas, cebada, quinua, habas, ganado ovino, lana y parte del ganado vacuno y porcino. En los valles se producían casi todos estos productos, más el trigo y el maíz necesarios para la mayor parte del país. Los llanos de Santa Cruz abastecían ampliamente el consumo nacional de azúcar y arroz, y hasta exportaban limitadas cantidades a la región norte de Argentina y sur del Perú. La construcción de los ferrocarriles vino a revolucionar la estructura de la economía boliviana. Se intensificaron la explotación de minerales y el comercio exterior, creando nuevas fuentes de ingreso que redundaron en un mayor consumo, especialmente de alimentos.

Como resultado de esta revolución en la economía del país, la agricultura sufrió una completa dislocación. El transporte ferroviario hizo posible la entrada de productos agropecuarios extranjeros, de mejor calidad que los nacionales, a precios inferiores; tal fué el caso del azúcar, el arroz, la harina, etc., que inundaron los principales mercados del país desplazando rápidamente a la producción interna. Ante tales circunstancias, el cultivo de arroz en el país fué reduciéndose hasta limitarse a la producción necesaria para satisfacer la demanda de las zonas cunas al lugar de producción. La caña de azúcar fué dedicada, en su mayor parte, a la elaboración de alcohol. La producción triguera de los valles centrales parece haber cedido rápidamente ante la competencia del maíz, cultivo más seguro y de mayores rendimientos.

Realizado este reajuste, la agricultura continuó operando con las mismas características que lo había hechos hasta entonces, o sea, como agricultura de tipo secular, con carencia casi absoluta de capital, ya sea fijo o circulante, con técnicas primitivas y manteniendo un porcentaje muy elevado de agricultura exclusivamente de subsistencia. El área cultivada se mantuvo estacionaria y los rendimientos estaban sujetos a las cambiantes condiciones climáticas sin que se hiciera nada por modificarlos. La región oriental del país, con su potencial

/de ricas tierras

de ricas tierras de clima favorable quedó económicamente aislada del resto del país y limitada a suplir la pequeña demanda local de alimentos. Solamente en forma esporádica se advirtieron casos de agricultores que procuraron dar un rumbo nuevo a la explotación agrícola introduciendo maquinaria, ganado seleccionado y otros adelantos técnicos. Tales brotes, sin embargo, no prendieron con fuerza entre los grandes terratenientes, pues los sistemas de cultivo, en general, continuaron sin variación.

Los aumentos en el consumo debidos al incremento de la población y a la mayor actividad económica originada por la intensificación de la explotación minera y del comercio exterior, así como los déficit de producción resultantes tanto de las malas cosechas en años anormales, como de su limitada capacidad de expansión, eran satisfechos con la mayor importación de alimentos.

El principio del período 1925-1949, encuentra a la agricultura en el estado antes descrito. La producción nacional alcanzaba a satisfacer las necesidades del consumo de unos pocos alimentos básicos, como maíz, papas, carne, cebada forrajera, quinua, legumbres, café y frutas frescas, pero lo hacía sólo en forma parcial en lo referente a trigo, azúcar, arroz, cebada cervecera, leche, grasas comestibles y ají, debiéndose suplir las diferencias de la producción con importaciones.

Como ya se dejó establecido, la falta de estadísticas y aun la carencia de meras estimaciones sobre el volumen de la producción agrícola en este período inicial hacen absolutamente imposible determinar en qué proporción podría ésta cubrir la demanda interna.

En forma parcial es posible hacer algunas conjeturas. La producción de trigo difícilmente puede haber sido superior al 10 por ciento de las necesidades del país, o sea, alrededor de 3.000 toneladas. Casi toda la producción de trigo era elaborada por numerosos molinos de piedra de reducida capacidad y cuyo producto, la harina integral, encontraba creciente competencia en la harina blanca importada, de excelente calidad y bajo precio.

/La pequeña producción

La pequeña producción de arroz estaba concentrada en los llanos orientales y en uno que otro valle de clima semi-tropical, pero sólo servía para abastecer las necesidades locales. Los centros de consumo principales se abastecían en forma exclusiva con arroz importado. Igual cosa sucedía con el azúcar; la pequeña producción de la región oriental, que posiblemente oscilaba entre 500 y 800 toneladas, servía solamente para satisfacer parcialmente el consumo de la zona mientras que el resto del país tenía que importar más de 14.000 toneladas (año 1925).

En ese período la producción nacional de ganado para carne (vacuno, ovino y porcino) abastecía, prácticamente, la demanda interna que, al parecer, era reducida. La industria consumidora de materias primas de origen agropecuario todavía no se había desarrollado de manera que la internación de fibras, trigo en grano<sup>1/</sup> y cacao era insignificante.

#### Importaciones de alimentos

La deficiencia de la producción agrícola ha obligado al país a dedicar creciente proporción de su capacidad para importar a la adquisición de alimentos y materias primas de origen agropecuario.

En el quinquenio 1925-1929 el grupo de alimentos exigió la inversión del 22,3 por ciento del valor total de las importaciones o sea que sobre un valor promedio de 68,1 millones de bolivianos de 18 peniques, 15,2 millones eran destinados a este objeto. El único grupo de importaciones que en esa época superaba al de alimentos era el de textiles y sus manufacturas que ocupaba el 26,7 por ciento del valor total. En el período 1945-1949 se advierte que Bolivia ha pasado a depender en mayor grado del exterior para la provisión de sus alimentos más elementales y de las materias primas agropecuarias para su industria. Así, los alimentos, inclusive el ganado de carne, pasan a constituir el grupo más importante dentro del comercio de importaciones ocupando 33,5 por ciento del valor total. Si a dicho grupo se agrega las materias textiles vegetales y animales, pasa a formar el 38,5 por ciento del total. El grupo de textiles y sus manufacturas pasa a segundo lugar formando sólo el 16,5 por ciento del valor total de las importaciones.

<sup>1/</sup> Solamente se importaba harina de trigo.

La adquisición en el exterior de alimentos y materias primas textiles exigió en 1945-49 la inversión de 76,1 millones de bolivianos de 18 peniques sobre un total de 197,9 millones de bolivianos.

La elevada proporción del escaso presupuesto de divisas que tiene que invertirse anualmente en la importación de alimentos y materias primas de origen agropecuario - que en casi su totalidad podrían producirse en el país - perjudica seriamente la economía nacional ya que, por esta causa deben sacrificarse otras necesidades de extrema urgencia, como ser las importaciones de bienes de capital.

A falta de otra información que permita estimar el desarrollo de la producción agropecuaria, será necesario recurrir a las cifras del comercio exterior de alimentos, ganado y materias primas de origen agropecuario para tratar de determinar, aunque sólo fuera en forma muy rudimentaria, las tendencias que ella siguió durante el período en estudio.

Las importaciones de alimentos, materias primas alimenticias y ganado para beneficio (41 productos que representan más del 98 por ciento del total de importaciones de este grupo) se mantuvieron sin cambios de gran importancia entre 1925 y 1930. (Véase Cuadro 2 y Gráfico 1).

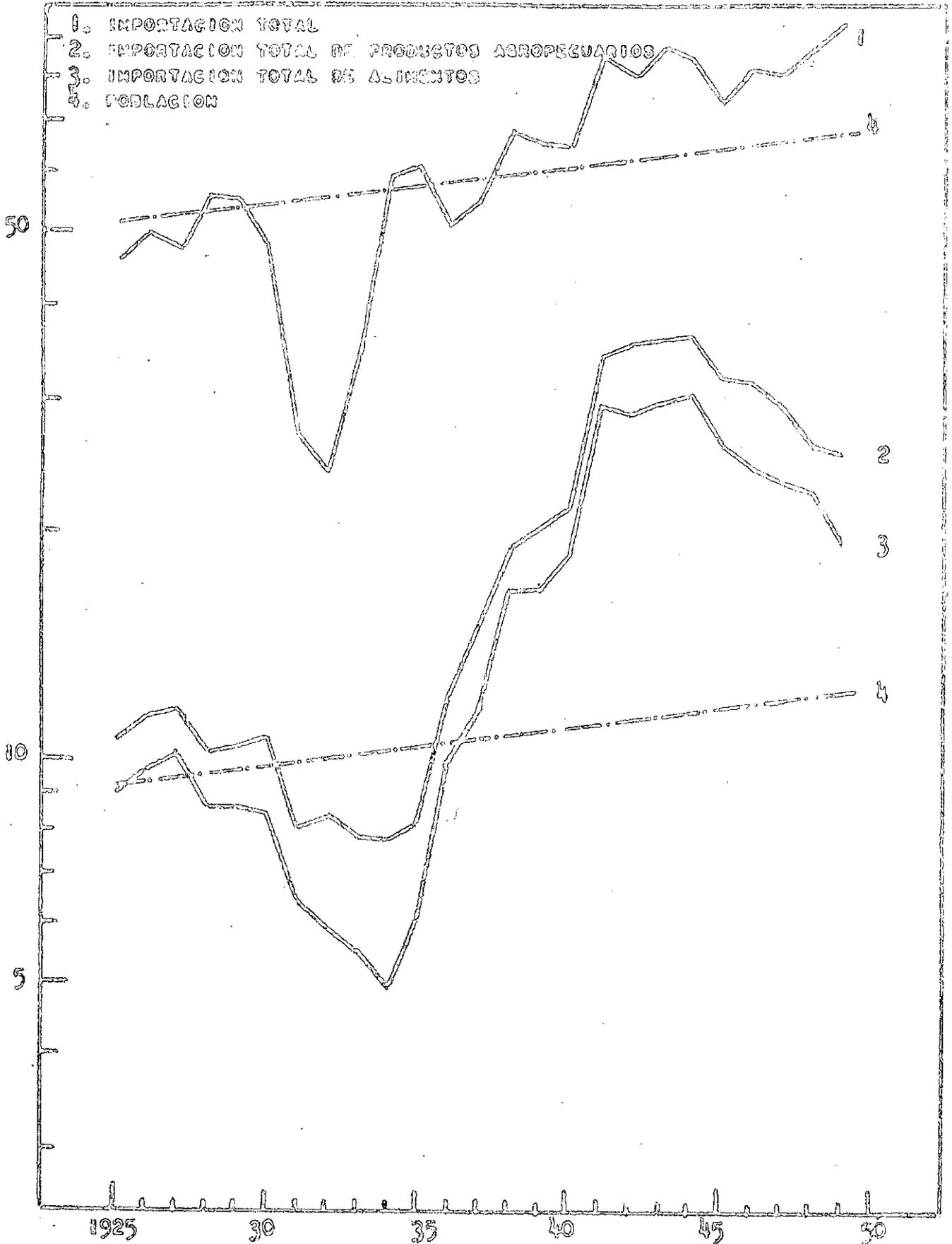
/Cuadro 2.

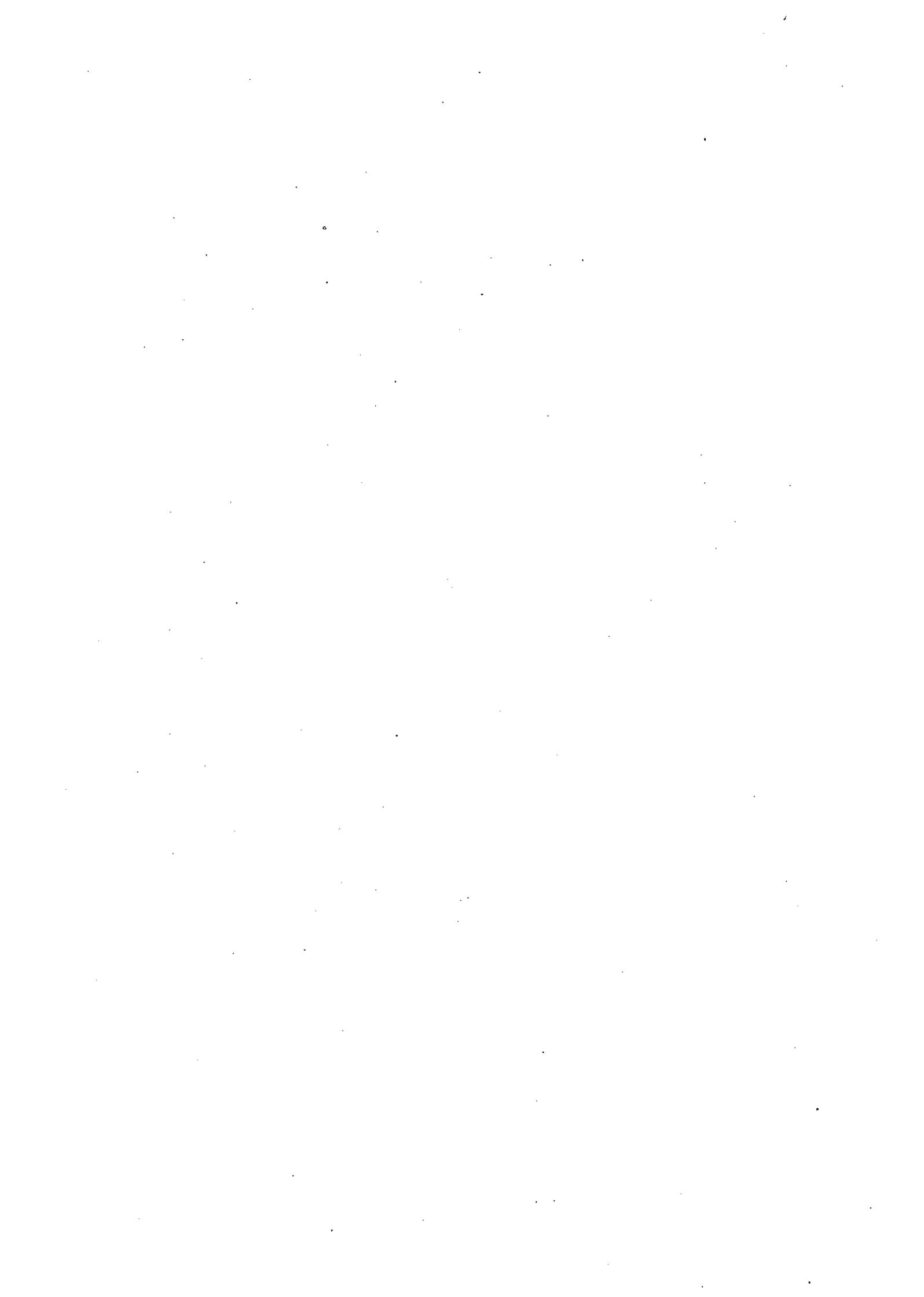
COLIMIA

VOLUMEN FISICO DE LAS IMPORTACIONES AGRICOLAS Y SOCIALES

MILLONES DE BOLIVIANOS DE 18 3.

ESCALA SEMI-LOGARITMICA





Cuadro 2. Bolivia: Volumen físico de las importaciones totales y de alimentos

(valores a precios de 1937)

Años	Importaciones totales	Total origen agropecuario	Total ali-menticios	Ali-mentos básicos	Alimentos que no son de consumo popular	Ganado de carne y fresca y seca	Aceites y grasas	
		52 artí- culos a/	41 artí- culos b/	c/	d/		e/	
		(miles de bolivianos de 18 peniques)						
1925	46.694	10.635	9.008	6.101	1.355	426	481	
1926	50.244	11.430	9.718	6.593	1.220	968	517	
1927	47.980	11.686	10.117	6.700	1.301	1.068	403	
1928	56.730	10.139	8.602	5.018	1.207	1.394	301	
1929	55.760	10.359	8.634	5.871	1.167	742	327	
1930	48.950	10.625	8.482	5.817	1.098	762	290	
1931	27.520	8.183	6.443	4.693	692	529	206	
1932	24.350	8.435	5.940	4.426	745	410	120	
1933	35.129	7.962	5.557	4.676	415	66	101	
1934	59.946	7.812	4.985	4.138	375	88	78	
1935	61.109	8.287	6.116	5.155	422	138	78	
1936	51.794	12.152	9.913	7.505	602	650	458	
1937	55.900	15.004	11.791	8.007	661	1.595	619	
1938	68.210	19.367	16.711	10.101	954	3.873	561	
1939	65.417	20.159	16.720	9.180	1.040	4.941	966	
1940	64.365	21.729	18.668	10.577	1.668	3.886	1.394	
1941	85.379	34.152	29.502	13.920	2.773	6.158	3.483	
1942	80.877	35.505	28.935	15.727	2.641	6.847	1.619	
1943	88.225	36.012	29.881	12.519	2.139	10.173	3.907	
1944	84.839	36.564	30.528	13.801	3.185	9.356	2.526	
1945	73.620	32.002	26.151	13.621	2.835	5.820	2.264	
1946	82.291	31.881	24.581	13.377	2.817	5.009	2.312	
1947	81.707	29.415	23.437	10.839	2.467	5.535	2.407	
1948	87.395	26.129	22.350	12.939	2.690	4.838	1.203	
1949	94.187	25.747	19.465	11.103	2.755	3.115	1.803	

Fuente: Datos básicos obtenidos de los anuarios de Comercio Exterior 1925-49.

- a/ Incluye alimentos y materias primas de origen agropecuario.
- b/ Incluye solamente alimentos, materias primas alimenticias y ganado de carne.
- c/ Incluye trigo en grano, harina de trigo, arroz y azúcar.
- d/ Incluye leche condensada, mantequilla, quesos, huevos, legumbres frescas y secas, fruta fresca y seca, frutas en conserva, café molido y en grano, cacao, chocolate, té y ají.
- e/ Incluye manteca y aceites comestibles.

/Sin embargo,

Sin embargo, a partir de 1929 la crisis mundial y el consiguiente descenso en los precios y las ventas de minerales, ocasionaron serias perturbaciones en la economía boliviana y por consiguiente en su capacidad para importar. Tal situación se tradujo en una violenta contracción de las importaciones en general. Las importaciones de alimentos, sin embargo, decrecieron en forma menos violenta a pesar de haberse registrado entre 1929 y 1932 cosechas excepcionalmente buenas<sup>1/</sup> que contrarrestaron la escasez de ciertos alimentos y que, frente al disminuído poder adquisitivo de la población, ocasionaron una fuerte baja en los precios. Mientras el volumen físico de las importaciones generales disminuyó en 1932 en 52,7 por ciento con relación al período 1925-29, el de los alimentos descendió sólo en 35,5 por ciento. Esta disminución, sin embargo, continuó, aunque con menor intensidad, hasta 1934, año en que el volumen físico de las importaciones de alimentos se encontraba a un nivel 45,9 por ciento inferior al del período base. A partir de 1935 se advierte un rápido incremento en estas importaciones de manera que en el espacio de dos años recupera el nivel anterior al de la guerra del Chaco (1932-1935). El ascenso continúa con ritmo acelerado hasta 1941 para hacerlo en forma más lenta en los tres años siguientes. Llega a su punto máximo en 1944 cuando el volumen físico es superior en 231,2 por ciento al del período 1925-29.

A partir de 1945 las importaciones de alimentos vuelven a experimentar un ligero descenso que se mantiene con ritmo constante hasta 1948. En 1949, sin embargo, bajan notoriamente debido a la buena producción agrícola y especialmente a la alta producción de trigo y a la mayor utilización de la ganadería nacional. En 1940-44 y 1945-49, se advierte que las importaciones de alimentos aumentaron en 198,4 y 152 por ciento respectivamente, con relación al período base.

Al comparar los crecimientos de la población y de las importaciones de alimentos, se observa que, si se hace abstracción del período de baja ocasionado por la crisis y la guerra del Chaco,

---

<sup>1/</sup> Memorias del Banco Central 1929-1932.

éstas crecen con ritmo muy superior a aquélla. Las importaciones per capita en el período 1940-44 habían aumentado en 147,6 por ciento y en 1945-49 estaban a un nivel 98,3 por ciento mayor que en 1925-29. (Véanse Cuadros 3 y 4).

Es indudable que la disponibilidad de medios de pago sobre el exterior ha tenido cierta influencia en el volumen de estas importaciones, pero si se considera, por otra parte, que alrededor del 80 por ciento de su valor corresponde a artículos de primera necesidad (trigo, harina, azúcar, arroz, carne, manteca y aceites comestibles) que constituyen la base de la alimentación urbana de Bolivia y que los gobiernos han estado siempre interesados en mantener a bajo precio y en cantidades suficientes para satisfacer prácticamente la totalidad de la demanda, es lógico suponer que dentro del régimen de control de cambios siempre se ha dado atención preferente a estas importaciones. Para facilitar el presente análisis se considerará, por lo tanto, que la demanda de alimentos importados ha sido satisfecha sin las limitaciones ocasionadas por la escasez de divisas.

Prescindiendo del factor anterior, el movimiento de los índices de importación de alimentos podría ser explicado de dos maneras:

- 1) Que la demanda per cápita experimentó un aumento considerable y un cambio en su composición debido a un mayor ingreso proveniente tanto de la urbanización como de la mayor actividad económica del país (industrialización, construcciones, minería), lo cual significaría que el crecimiento de la producción agrícola fué inferior, o cuando mucho similar al de la población, por lo menos hasta el período 1940-44.

/Cuadro 3.

**Cuadro 3** Bolivia: Índice per capita del volumen físico de las importaciones de alimentos a/

1925 - 1929 = 100

Años	Importaciones totales	Total 52 artículos b/	Total 41 rubros c/	Alimentos básicos d/	Alimentos que no son de consumo popular e/	Ganado de carne y fresca f/	Aceites y grasas g/
1925	93,3	100,6	100,3	103,3	111,2	47,7	120,9
1926	99,0	106,7	106,8	110,0	98,6	106,8	129,1
1927	93,3	107,7	109,8	110,7	104,1	116,2	99,3
1928	108,9	92,2	92,2	81,7	95,1	149,6	72,2
1929	105,5	92,8	91,1	94,3	91,0	79,7	78,5
1930	91,4	94,1	88,5	92,3	84,4	79,7	68,6
1931	50,7	71,6	65,4	73,6	52,6	54,7	48,2
1932	44,3	72,8	60,4	68,5	60,0	41,8	27,7
1933	63,1	68,0	55,8	71,5	30,7	6,6	23,1
1934	106,7	65,9	49,4	62,6	27,4	8,7	17,6
1935	107,2	68,9	59,9	76,9	30,4	13,4	17,3
1936	89,7	100,0	96,0	110,6	43,0	63,2	100,8
1937	85,8	122,1	112,7	116,7	46,7	153,0	134,7
1938	115,4	155,6	157,8	145,6	66,5	367,1	120,5
1939	109,5	160,2	156,0	130,6	71,7	463,2	205,2
1940	106,5	170,5	172,2	148,7	113,6	359,9	292,7
1941	139,6	264,9	269,0	193,4	186,7	563,6	722,7
1942	130,8	272,4	261,0	216,2	175,8	619,9	332,3
1943	141,0	273,1	266,6	170,2	140,8	910,4	792,7
1944	134,2	274,4	269,2	185,6	207,4	828,4	507,1
1945	115,2	237,6	228,1	181,2	182,8	509,9	449,7
1946	127,7	234,1	212,1	176,0	179,5	433,9	454,1
1947	123,7	213,3	199,8	141,2	155,6	474,6	467,8
1948	133,3	187,8	188,7	166,6	167,9	410,3	231,3
1949	139,9	182,7	162,6	141,1	169,7	260,7	341,8

Fuente: Datos básicos obtenidos de los Anuarios de Comercio Exterior 1925-49.

- a/ Para deflacionar el índice de volumen físico de las importaciones se ha utilizado un índice de población construido a base del censo de 1900 y una estimación preliminar del de 1950 en vista de que las cifras dadas por la Dirección General de Estadística para la población boliviana habían acumulado un error de más de 500.000 habitantes hasta el año 1950.
- b/ Incluye alimentos y materias primas de origen agropecuario.
- c/ Incluye solamente alimentos, materias primas alimenticias y ganado de carne.
- d/ Incluye trigo en grano, harina de trigo, arroz y azúcar.
- e/ Incluye leche condensada, mantequilla, quesos, huevos, legumbres frescas y secas, fruta fresca y seca, frutas en conserva, café molido y en grano, cacao, chocolate, té y ají.
- f/ Incluye ganado de carne, carne fresca y carne seca.
- g/ Incluye manteca y aceites comestibles.

Cuadro 4. Bolivia: Promedios quinquenales y per capita del índice de volumen físico de las importaciones de alimentos

Base 1925 - 1929 = 100

Años	Importaciones totales	Total 52 artículos <sup>a/</sup>	Total rubros <sup>b/</sup>	Alimentos básicos <sup>c/</sup>	Alimentos que no son de consumo popular <sup>d/</sup>	Ganado de carne y fresca <sup>e/</sup> y seca <sup>e/</sup>	Aceites y grasas <sup>f/</sup>
1925-29	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1930-34	76,1	79,3	68,1	78,4	53,2	40,3	39,2
1935-39	117,4	138,2	132,9	131,9	58,9	243,5	132,2
1940-44	156,8	302,2	298,4	219,7	198,4	792,0	637,4
1945-49	162,6	267,5	251,7	204,3	217,0	528,8	492,3
<u>Per capita</u>							
1925-29	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1930-34	71,2	74,5	63,9	73,7	51,0	38,3	37,0
1935-39	101,5	121,4	116,5	116,1	51,7	212,0	115,7
1940-44	130,4	251,1	247,6	132,8	164,9	656,4	525,5
1945-49	127,9	211,1	198,3	161,2	171,1	417,9	388,9

Fuente: Datos básicos obtenidos de los Anuarios de Comercio Exterior 1925-49.

a/ Incluye alimentos y materias primas de origen agropecuario.

b/ Incluye solamente alimentos, materias primas alimenticias y ganado de carne.

c/ Incluye trigo en grano, harina de trigo, arroz y azúcar.

d/ Incluye leche condensada, mantequilla, quesos, huevos, legumbres frescas y secas, fruta fresca y seca, frutas en conserva, café molido y en grano, cacao, chocolate, té y ají.

e/ Incluye ganado de carne, carne fresca y carne seca.

f/ Incluye manteca y aceites comestibles.

/2) que la demanda

2) Que la demanda per capita se mantuvo estable a pesar de los cambios en la composición de la dieta, lo cual implicaría que la producción agropecuaria habría sufrido un fuerte descenso.

Tomando en cuenta los innumerables factores que han influido sobre la economía boliviana y, especialmente, su agricultura, es probable que la primera hipótesis esté más cerca de la realidad que la segunda.

En efecto, numerosos datos aislados inducen a creer que el ingreso per capita ha aumentado sustancialmente entre los dos extremos del cuarto de siglo pasado y que debido a este factor y al hecho de que a niveles muy bajos de consumo el incremento del ingreso tiende a producir un crecimiento proporcional de la demanda de alimentos casi igual al alza de aquel, las importaciones de alimentos per capita aumentaron casi al doble y en proporción muy superior a las importaciones generales. Así, mientras entre los períodos 1925-1929 y 1945-1949, las primeras aumentaban en 98,3 por ciento, las segundas sólo subieron en 27,9 por ciento (Véase Cuadro 4).

El incremento del ingreso per capita puede colegirse de los siguientes hechos:

1. El efecto educativo que la guerra del Chaco tuvo sobre una considerable masa de la población indígena y la intensificación de la actividad económica del país, produjo, a partir de 1932, un incremento notorio de la tendencia hacia la urbanización. Las ciudades principales y en especial La Paz, crecieron con ritmo acelerado. Así, entre 1928 y 1948 ésta aumentó su población en 111 por ciento. La ciudad de Cochabamba, entre 1936 y 1948 creció en 107 por ciento; la de Santa Cruz en 59 por ciento y la de Potosí en 40 por ciento.<sup>1/</sup> El solo hecho de este considerable transplante de población campesina hacia las ciudades indica que ha habido un aumento en el ingreso real de la población, pues, aun en los casos extremos de la población indígena boliviana, que al mudarse a la ciudad puede mantener prácticamente sin cambio alguno sus antiguos hábitos de vida, pasa a ganar un salario en efectivo que le permite un mejoramiento en su alimentación.

<sup>1/</sup> Cálculos hechos sobre las estimaciones de la Dirección General de Estadística.

2. El fuerte crecimiento de la producción industrial, acompañado de un aumento per capita en el promedio de las importaciones de artículos manufacturados en general, es también otra indicación del incremento de la renta real. Tomando en cuenta solamente la producción de los 9 rubros de manufactura nacional para los cuales se tiene información estadística completa, se observa que entre 1936 y 1948 el índice subió en 422 por ciento.<sup>1/</sup> Debe tomarse en cuenta, además, que entre estos años se instalaron muchas fábricas de importancia que, de haber sido tomadas en cuenta en el cálculo del índice, lo habrían hecho subir a un nivel mayor. (Véase Cuadro 5 ).

3. En todas las ciudades principales y especialmente en La Paz, ha habido un crecimiento extraordinario en construcciones con el consiguiente alto índice de ocupación en esta actividad. Aun tomando en cuenta que una proporción mayor de las construcciones se hacen a base de adobe y ladrillo, el consumo de cemento entre 1928 y 1948 subió de 11.386 a 39.539 toneladas, o sea que aumentó en un 247 por ciento.

---

<sup>1/</sup> Se calculó un índice de los valores agregados en la fabricación de géneros de algodón, frazadas, mantas y casimires, cemento, harina de trigo, electricidad, cigarrillos, cerveza, sulfato de quinina y totaquina.

Cuadro 5      Bolivia:    Indice de producción industrial

1947 = 100

1936	21,0
1937	54,9
1938	61,3
1939	68,2
1940	67,8
1941	75,0
1942	77,8
1943	89,9
1944	91,3
1945	98,1
1946	96,4
1947	100,0
1948	109,7 <sup>a/</sup>

Fuente: Datos básicos de la Revista Mensual (Abril de 1950) de la Dirección General de Estadística y Censos.

Nota: En esta publicación se dan los valores brutos de la producción industrial; sobre la base de los cuadros se estimaron los valores agregados, a fin de obtener una más adecuada ponderación. Para ello, se calculó la proporción del valor de la materia prima, nacional e importada, sobre el valor bruto de la producción de cada rama industrial, en el Departamento de La Paz, según datos de la Memoria Anual correspondiente a 1945 de la Cámara Nacional de Industrias. El índice ha sido calculado sobre la base de la producción de los siguientes nueve productos, con indicación del porcentaje que del valor bruto se estimó corresponden a los valores agregados: géneros de algodón, 59 por ciento; frazadas, mantas y casimires, 44 por ciento; cemento, 55 por ciento; harina de trigo, 22 por ciento; electricidad, 90 por ciento; cigarrillos, 72 por ciento; cerveza, 66 por ciento; sulfato de quinina, 39 por ciento; y totaquina, 39 por ciento.

<sup>a/</sup> Para este año, el índice considera sólo 7 productos, habiéndose excluido sulfato de quinina y totaquina, para cuya producción no se disponía de datos.

/Junto al aumento

Junto al aumento del poder adquisitivo de la población se ha operado un cambio muy sustancial en el consumo de alimentos. La guerra del Chaco también tuvo aquí una influencia importante. Los soldados indígenas se acostumbraron a consumir alimentos que, como el azúcar, el arroz, el pan y, en ciertos casos, la carne, habían estado, hasta entonces, totalmente fuera de su alcance. Terminada la contienda, continuaron consumiendo dichos alimentos y, en cierta manera, los fueron introduciendo entre la población rural. Sin embargo, no es en ésta donde se ha registrado el mayor incremento del consumo, ya que su escaso poder adquisitivo sólo les permite utilizarlos en muy pequeñas cantidades y más bien como un lujo en oportunidades especiales. La población campesina continúa siendo esencialmente autosuficiente, pues produce sus propios alimentos en más de un 70 por ciento. La agricultura de subsistencia que realiza<sup>1/</sup> apenas si le permite llenar sus necesidades más urgentes de alimentos y ropa, no dejándole un saldo para mejorar su nivel de vida. Es posible que entre el 35 y el 40 por ciento de la población total de Bolivia se encuentre en esta situación.

---

<sup>1/</sup> Puede decirse que dentro del régimen de la tierra de Bolivia, más de las tres cuartas partes de la población campesina practica una agricultura de subsistencia. En efecto, aun en los casos en que en su calidad de colono o peón de una propiedad grande dedica alrededor del 50 por ciento de su tiempo a la producción comercial (para usufructo exclusivo del propietario de la tierra) él solamente obtiene como remuneración el privilegio de cultivar para sí una superficie determinada de tierra. Por lo general, después de arduo trabajo para hacerlas producir, dichas tierras sólo le rinden alimento para su propio consumo y, en algunos años, pequeños saldos para la venta o cambio por otros alimentos, ropa, herramientas o animales de trabajo.

/Los incrementos y

Los incrementos y los cambios en el consumo de alimentos se han registrado principalmente entre la población urbana y, sobre todo, entre aquella que se transplantó del campo a las ciudades. A partir del año 1934 se advierte, en realidad, un fuerte incremento en las importaciones de algunos alimentos que en años anteriores a la crisis y a la guerra del Chaco no eran mayormente de importancia. Cabe advertir, además, que la mayor parte de éstos se registraron con alimentos cuya producción era reducida o nula en el país.

Desde el punto de vista alimenticio, los incrementos más importantes, en términos absolutos, fueron los relacionados con los alimentos básicos. Así, considerando el consumo de artículos importados (sin incluir el consumo de los mismos artículos de producción nacional), el de trigo subió de 12,7 kilogramos por habitante en el quinquenio 1925-1929 a 21,2 kilogramos en el período 1945-1949. En el mismo lapso, el consumo de azúcar importado<sup>1/</sup> subió de 5,4 a 9,3 kilogramos por habitante; el de arroz de 1,8 a 2,6, el de leche conservada de 200 a 720 gramos; la maneca de cerdo de 130 a 590 gramos por habitante. Las importaciones de carne de vacuno (ganado vacuno en términos de carne destazada, carne fresca y carne seca) aumentaron de 380 a 1.600 gramos por habitante. Los índices de importaciones per capita de estos alimentos, anotados en el Cuadro 6 dan una idea más clara de cómo se incrementaron estos consumos.<sup>2/</sup> También creció en forma apreciable la importación per capita de ganado porcino, ganado ovino, mantequilla, té y frutas, pero el volumen y la importancia relativa de estos artículos dentro del total es pequeño.

Crecimiento tan rápido de la importación de alimentos que sólo se producían en pequeña escala en el país, parecen confirmar la hipótesis de que se trató de aumentos en el consumo antes que de disminución en la producción agropecuaria. En efecto, debe agregarse que se han estado haciendo constantes esfuerzos para elevar la producción de estos mismos productos y por lo menos en un caso concreto, el del trigo,

<sup>1/</sup> Puede considerarse que el volumen de azúcar importado representa el consumo total, ya que la producción nacional no debe alcanzar a más del 5 por ciento de las importaciones y hasta 1948 sólo beneficiaba a un sector reducido de la población del país.

<sup>2/</sup> Para calcular el consumo por habitante se utilizaron las cifras de población corregidas de acuerdo a los censos de 1900 y estimaciones preliminares de 1950.

Cuadro 6 . Bolivia: Índice de la importación per capita de algunos productos seleccionados

1925-1929 = 100

Años	Azúcar blanca y rubia	Trigo,harina y trigo mote en términos de trigo	Arroz	Ganado vacuno, carne fresca y carne seca	Manteca	Aceites comestibles
1925	101,2	104,0	107,2	54,1	123,0	119,5
1926	86,8	116,7	133,0	81,4	132,4	120,3
1927	97,6	117,4	101,0	119,8	114,0	73,2
1928	108,1	73,0	67,2	155,6	60,0	96,4
1929	106,3	89,8	92,6	89,1	70,6	90,6
1930	109,5	85,6	93,0	77,1	54,4	94,0
1931	103,3	66,4	53,3	42,0	25,9	87,6
1932	76,8	72,4	44,5	33,3	11,9	55,8
1933	89,4	76,7	19,9	5,8	5,4	54,4
1934	105,6	52,5	29,8	9,1	5,7	38,8
1935	109,7	73,1	36,2	11,6	2,8	43,3
1936	146,1	103,1	106,5	82,9	101,8	98,9
1937	143,0	110,4	129,2	173,4	159,1	91,2
1938	158,2	139,2	207,8	496,8	103,0	151,4
1939	177,2	121,6	109,0	610,7	263,6	101,4
1940	188,1	134,0	208,4	471,2	354,3	183,0
1941	239,8	169,4	218,7	732,4	968,2	286,1
1942	253,7	221,9	191,2	867,6	417,3	181,1
1943	155,8	202,3	68,1	1.243,6	1.092,5	259,5
1944	208,8	189,5	194,9	776,0	648,7	255,1
1945	199,4	187,2	184,8	582,9	612,7	159,9
1946	166,0	185,4	190,4	579,4	489,2	391,3
1947	111,0	170,3	71,2	635,3	530,4	356,5
1948	196,3	163,2	148,7	554,0	243,7	209,1
1949	190,5	140,1	114,9	346,6	425,2	194,3

Fuente: Datos básicos obtenidos de los Anuarios de Comercio Exterior, 1925-49.

se han obtenido resultados favorables. Hay fundada razón para asegurar, igualmente, que la producción de arroz y leche ha aumentado sustancialmente.

Podría haber sucedido, al mismo tiempo, que el aumento en el consumo de alimentos básicos hubiera tenido lugar a expensas del desplazamiento de otros alimentos producidos en el país. Las estimaciones oficiales e informaciones privadas sobre la producción de

/ estos artículos<sup>1/</sup>

de estos artículos<sup>1/</sup> hacen pensar que tal cosa no ha sucedido, ya que parecen haber crecido casi en la misma medida que la población.

Las importaciones de fibras, algodón y lana, crecieron rápidamente a partir de 1929 debido a la iniciación de la industria textil en el país y a su creciente intensificación. La trayectoria de estas importaciones no nos da mayores indicaciones sobre la producción interna, ya que el cultivo del algodón sólo se ha hecho, hasta ahora, en forma experimental y la lana nacional vendida a las fábricas, en competencia con la lana importada, no es un exponente de la producción total, pues una apreciable proporción de ella es elaborada por los principales productores, los indios, y otra parte es exportada de contrabando al Perú donde se obtienen mejores precios.

Las importaciones de ganado equino, que tienen cierto relieve dentro del total, representan también un rubro de escasa producción interna que no ha llegado a cobrar importancia a través de los años.

En resumen, del comportamiento de las importaciones se podría deducir que, en términos muy generales, la producción agrícola creció con ritmo ligeramente inferior al de la población, o cuando mucho, paralelamente a ella, por lo menos hasta mediados de la última década.

Las observaciones que se describirán a continuación hacen ver que aparte de las variaciones ocasionadas por el clima, las conclusiones anteriores y en especial la expresada en primer término, están de acuerdo con la realidad:

1. Salvo casos aislados que no pesan fuertemente dentro del total, la agricultura ha mantenido su estructura secular sin que hubiera lugar para grandes cambios en la producción.
2. El mejoramiento técnico y la introducción, en pequeña escala, de la mecanización parecen haber servido principalmente para contrarrestar las crecientes dificultades que se iban presentando debido a la parcial despoblación de los campos, en algunas regiones, y a la agitación social entre los campesinos.

---

<sup>1/</sup> Papas, café, cebada, cacao, maíz, quinua, legumbres y frutas frescas, habas, etc.

3. La población indígena continúa practicando una agricultura de subsistencia; sólo una pequeña parte de su producción llega a los mercados.

4. La superficie cultivada del país no parece haber sufrido grandes cambios. En la zona altiplánica no ha habido aumentos y más bien al contrario, es probable que el área bajo cultivo haya disminuido un tanto como consecuencia de las dificultades de carácter social.

En la región de los valles, la construcción de carreteras ha permitido la incorporación a la economía nacional de pequeñas regiones que anteriormente se encontraban aisladas. Por otro lado, sin embargo, la pulverización de la propiedad ha disminuido la eficiencia de la producción y la erosión va causando grandes daños, especialmente en los valles del sur del país (Tarija).

En la región de Santa Cruz se han registrado incrementos en el área cultivada. Allí la mecanización fue un factor decisivo para facilitar la incorporación de nuevas superficies al cultivo y para aumentar sustancialmente el volumen de la producción de arroz, caña de azúcar, maíz y oleaginosas. Podría decirse, con razón, que es en esta región donde la agricultura ha realizado mayores progresos durante los últimos años.

5. Los rendimientos agrícolas habrían ido empeorando debido tanto al progresivo empobrecimiento de los suelos como a la degeneración de las semillas y el aumento de las plagas en la agricultura.

Solamente durante los últimos seis años se está trabajando en forma orgánica introduciendo y creando nuevas variedades y mejorando técnicamente los cultivos. Los resultados de estas experiencias no han influido, todavía, en los rendimientos generales.

#### Desarrollo de algunos cultivos específicos

Si bien la producción agropecuaria total parece haber crecido en proporción inferior a la población, se han producido, dentro de ella, cambios en la intensidad de producción de algunos cultivos, los cuales conviene examinar separadamente.

Ha sido preocupación especial de los gobiernos fomentar el cultivo de los alimentos básicos y en especial de aquellos que tienen que ser importados. Dicho fomento, sin embargo, no ha sido muy eficaz y por consiguiente, los resultados no fueron muy halagadores.

### Trigo

Este cereal es uno de los alimentos básicos en la dieta boliviana, constituyendo la principal fuente de calorías para la población urbana. Por este hecho y porque es necesario importar anualmente apreciables cantidades para suplir la deficiente producción nacional, los gobiernos han prestado preferente atención a incrementar su cultivo.

Las primeras disposiciones tomadas con este objetivo fueron dictadas en 1918, pero ellas no pasaron del papel, pues el gobierno no disponía de los instrumentos necesarios para ponerlas en práctica. Hasta 1929 la mayor parte del consumo era satisfecha a través de la importación de harina. La industria molinera estaba en embrión y la mayor parte de la pequeña producción nacional de trigo era molida por los molinos de piedra que abundaban en las zonas de cultivo. En ese año, por medio de una ley, se creó la Junta Nacional de Agricultura, cuyo objetivo principal era el de fomentar la producción triguera. El plan adoptado consistió en gravar la internación de harina y trigo extranjeros en forma progresiva con miras a prohibirla dentro de un plazo prudencial y en dar facilidades a la industria molinera para su desarrollo. La única medida directa destinada al desarrollo del cultivo consistió en disponer que el gobierno "continúe con el sistema de importar semillas extranjeras y para distribuir las entre los agricultores."

Esta ley sólo tuvo como consecuencia el rápido incremento de la industria molinera, ya que la producción de trigo nacional se mantuvo estacionaria. Por un lado la competencia del producto importado y por otro, las exigencias de los molinos en cuanto a calidad y precio impidieron que se materializara el esperado incremento. Se operó, sin embargo, un cambio radical en la composición de las importaciones de trigo y harina, pues mientras aquélla aumentó en forma violenta, ésta descendió en igual forma. (Véase Cuadro 7 y gráfico 2).

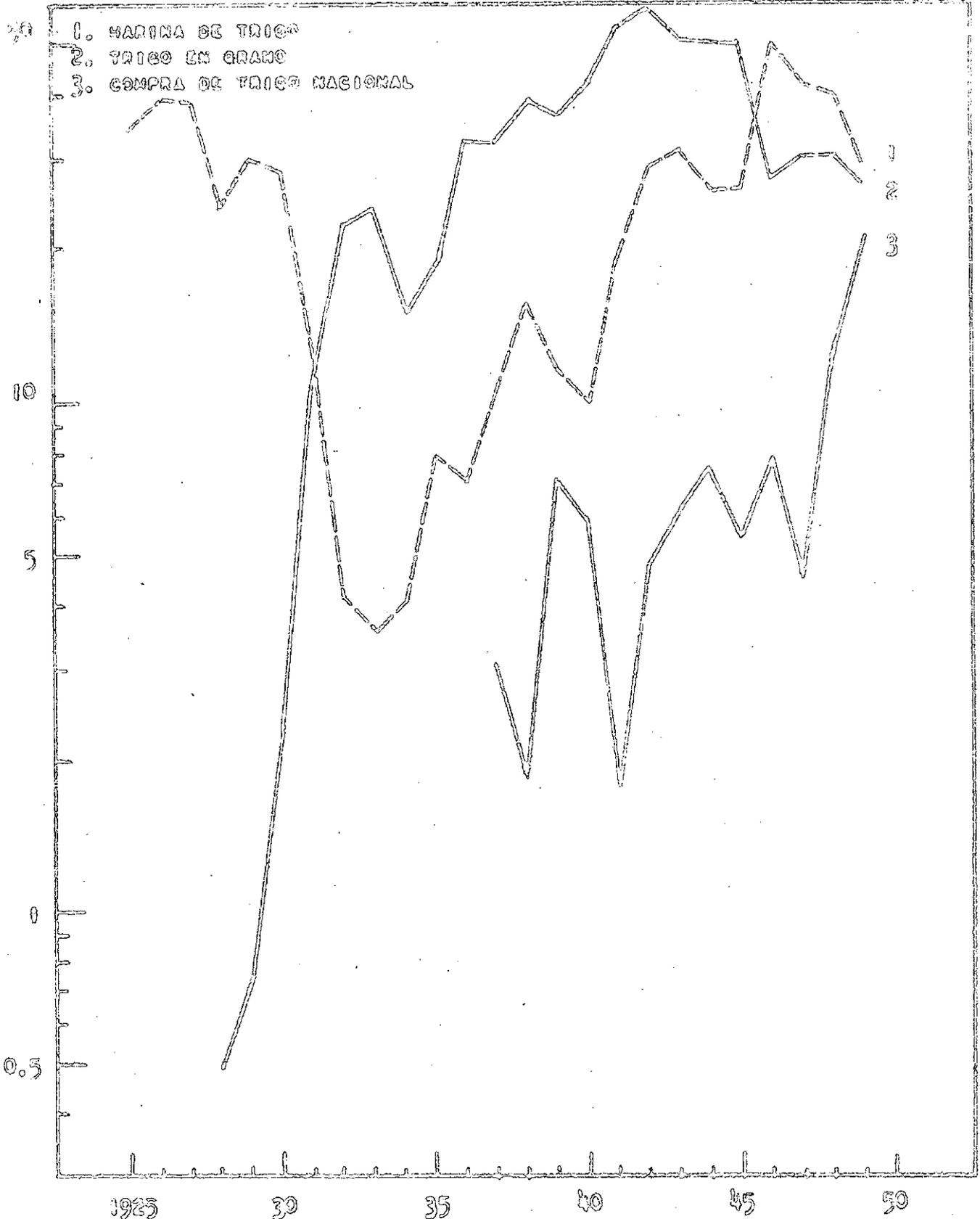
Ante el fracaso de la anterior ley en 1936, el gobierno instituyó la Junta de Fomento Triguero destinada a incrementar la producción de trigo. Su obra no tuvo resultados inmediatos pero se debió a ella la contratación de una misión de técnicos mexicanos que iniciaron el

GRAFICO 2  
SILIVIA

IMPORTACIONES DE TRIGO, HARINA EN TERMINOS DE TRIGO Y COMPRAS DE TRIGO NACIONAL POR LOS MOLINOS INDUSTRIALES

MILES DE  
TONELADAS

ESCALA SEMI-LOGARITMICA





Cuadro 7      Bolivia: Importaciones de trigo, harina y trigo mote a  
términos de trigo y compras de trigo por los  
molinos industriales

(toneladas)

Años	Importación de trigo en grano	Importación de harina de trigo en tér- minos de trigo <sup>a/</sup>	Importación de trigo mote en términos de trigo <sup>b/</sup>	Compra de trigo na- cional por los molinos industriales
1925	239	33.717	..	..
1926	25	38.638	..	..
1927	7	39.377	..	..
1928	492	24.330	..	..
1929	737	30.238	..	..
1930	2.323	27.537	..	..
1931	10.476	13.000	..	..
1932	22.011	4.242	..	..
1933	24.254	3.562	..	..
1934	15.185	4.097	..	..
1935	19.275	7.904	..	..
1936	31.660	7.107	15	..
1937	31.659	10.360	..	3.053
1938	39.209	15.585	..	1.858
1939	36.018	11.357	..	7.126
1940	42.067	10.031	738	5.813
1941	52.692	19.262	2.603	1.783
1942	57.994	28.862	2.653	4.798
1943	50.880	30.872	804	6.203
1944	50.386	25.508	2.261	7.520
1945	50.186	25.871	1.951	5.531
1946	27.131	49.958	1.030	7.696
1947	29.917	42.181	496	4.550
1948	30.231	39.624	388	12.100
1949	26.945	29.368	202	20.657

Fuente: Anuarios de Comercio Exterior de Bolivia y estadísticas de  
la Asociación de Industriales Molineros.

a/ Extracción del 70 por ciento.

b/ Extracción del 85 por ciento.

/ estudio de la

estudio de la irrigación y la construcción del primer sistema de riegos en Bolivia.

Posteriormente se creó el Comité de Fomento Agrícola y Regadío que, con fondos propios y en combinación con el Ministerio de Agricultura, del cual forma parte, inició una labor más constructiva y de ayuda más directa a los agricultores proporcionándoles consejos técnicos, semillas a bajo precio y, sobre todo, arrendándoles maquinaria agrícola para sus trabajos.

Como medida adicional para estimular el cultivo del trigo, el gobierno dictó en 1941 un decreto que estableció categorías de clasificación y fijó los precios básicos para la compra del trigo nacional concediendo una bonificación del 45 por ciento sobre los precios que se cotizaban en ese año. Al año siguiente se reajustó el precio fijándolo en 120 bolivianos el quintal de 46 kilogramos en vez de 128,25 bolivianos.

Como consecuencia de estas medidas se registró algún entusiasmo por el cultivo triguero entre los agricultores. La producción parece haber tenido, en estos años, un ligero aumento que no repercutió mayormente en las crecientes necesidades del consumo ya que las importaciones siguieron subiendo con ritmo acelerado.

La producción no reaccionó mayormente con estas medidas, quedando sujeta sólo a las variaciones ocasionadas por el clima. El precio fijado no representaba un aliciente para los productores, ya que en la zona de los valles el cultivo del maíz reportaba mayores ganancias con un riesgo muy inferior. En el Altiplano la pequeña producción estaba concentrada en las cercanías del lago Titicaca y se hacía con un riesgo muy grande, debido a las heladas. La papa, la cebada y la quinua tenían grandes ventajas sobre el trigo. En ninguna parte se habían hecho, todavía, trabajos serios de experimentación para conocer las variedades más apropiadas para cada región.

En 1946, ante el apreciable aumento de los precios en el mercado mundial, el gobierno estableció la fijación del precio del trigo a cotizaciones comparables con las del mercado mundial (220 bolivianos el quintal de 100 libras), dejando el camino abierto para la modificación anual del precio en el futuro. Posteriormente, en 1947, se modificó nuevamente fijándose en 335 bolivianos.<sup>1/</sup>

Paralelamente se iniciaron trabajos serios de experimentación, tanto en la región de los valles, como en el Altiplano, procediéndose a la aclimatación de variedades extranjeras y a la formación de otras nuevas de acuerdo con las condiciones ecológicas de las distintas zonas trigueras del país.<sup>2/</sup>

El resultado de estas medidas fué positivo, pues en el año agrícola 1946-1947 se notó ya un ligero aumento en las superficies sembradas, si bien las cosechas no fueron del todo halagadoras, debido a las malas condiciones climáticas de dicho año y al intenso ataque de las royas en el valle de Cochabamba.

Ante las buenas perspectivas de precio, se inició en la zona irrigada por la represa de la Angostura, el cultivo de trigo de invierno con resultados halagadores.

---

<sup>1/</sup> Por el Decreto Supremo No. 62924 de fecha 11 de Mayo de 1950 el precio del trigo fué elevado a 450 bolivianos el quintal de 46 kilogramos.

<sup>2/</sup> El Servicio Cooperativo de Estaciones Experimentales, en el cual colaboran el Ministerio de Agricultura y la Oficina de Relaciones Exteriores Agrícolas del Departamento de Agricultura de Estados Unidos ha continuado, en las estaciones de la Tamborada y Belen, los trabajos iniciados por el Ministerio de Agricultura, ampliándolos notoriamente.

En el año agrícola 1947-48, el mayor aumento relativo del precio del trigo frente a los cereales comprendidos en los decretos que establecían los precios de garantía hizo que el área cultivada creciera ligeramente desplazando a otros productos y en especial al maíz y la cebada. Como resultado de esta expansión y principalmente como consecuencia de un excelente año agrícola, la producción alcanzó el nivel más alto conocido hasta entonces - 24,000 toneladas según cálculos de la Dirección General de Economía Rural.

El año 1948-49 vió una verdadera revolución en la composición de la agricultura de los valles ya que, como consecuencia del buen precio del trigo y el bajo precio del maíz, hubo una notable sustitución de aquella gramínea por ésta.

La cosecha de ese año agrícola alcanzó un volumen sin precedentes. Los molinos adquirieron 20.657 toneladas de trigo nacional, o sea, un aumento del 70 por ciento sobre el año anterior y 267 por ciento sobre las compras del año 1946.

Estos aumentos en la producción deben atribuirse principalmente a la mayor superficie cultivada y a las buenas condiciones climatológicas que predominaron en los últimos años. Los resultados de los trabajos experimentales y la técnica del cultivo triguero todavía no se han difundido lo suficiente para influir en mayor grado en los rendimientos. Por el contrario, la mecanización ha facilitado bastante el cultivo y la cosecha de este cereal, sobre todo en los valles centrales de Cochabamba.

La mayor producción de trigo a precios garantizados por el Estado, ha significado un ahorro considerable de divisas al país, pero, al mismo tiempo, ha hecho que aquél se vea en dificultades para mantener el precio del pan a niveles satisfactorios para el público consumidor. El mayor precio del trigo nacional en comparación con el importado obligó al Estado a pagar a las compañías molineras en 1948, la suma de 25.792.000 bolivianos, o sea alrededor del 30 por ciento del valor total del trigo, y sumas muy superiores en 1949 - obtenidas en la forma de revertibles<sup>1/</sup> de la importación de otros alimentos - con el objeto de evitar un alza desmedida del precio de la harina y de los subproductos (afrecho y afrechillo que se emplean en la alimentación concentrada del ganado lechero).

<sup>1/</sup> Utilidades obtenidas por el Estado en la importación de otros alimentos.

Es indudable que si la política de precios de garantía no es acompañada por una vigorosa campaña para tecnificar el cultivo, mejorar los rendimientos y, de esta manera, reducir los costos de producción, el esfuerzo empleado hasta ahora no tendrá resultados estables, ya que cualquier reducción en los precios redundará en una disminución del área cultivada. Es necesario recalcar que bajo las condiciones reinantes en los años estudiados, el cultivo del trigo era aleatorio. Las siembras de variedades importadas, de ciclo vegetativo demasiado largo para la mayoría de las zonas consideradas como trigueras en Bolivia y su susceptibilidad al ataque de las royas hace que anualmente se pierdan superficies apreciables de cultivo o, por lo menos, que los rendimientos sean menores. La escasez de fósforo en la mayor parte de los suelos del país y la ninguna utilización de abonos es otro factor limitante de los rendimientos.

#### Maíz

En la agricultura boliviana se dedica al maíz la proporción más grande de la superficie cultivada. De acuerdo con las estimaciones del Ministerio de Agricultura, en el año agrícola 1948-1949 habría ocupado 117.000 hectáreas, o sea, casi el doble de su más próximo competidor, la papa, que habría sido sembrada solamente en 62.000 hectáreas. Sin embargo, en volumen y en valor de la producción, parece estar por debajo de esta solanácea.

El maíz tiene importancia preponderante, debido a que constituye la base de la alimentación de la mayor masa de población rural del país y porque se utiliza como principal materia prima en la elaboración de bebidas alcohólicas (alcohol y chicha). Su empleo en la alimentación de ganado es muy limitado, usándose casi exclusivamente en avicultura. Su cultivo se extiende desde los altos valles que se desprenden de la meseta altiplánica hasta los llanos tropicales y semi-tropicales del oriente, teniendo mayor importancia en los valles centrales de Cochabamba y Chuquisaca (Provincia de Azero).

Hasta fines del decenio de los veinte su producción parece haberse mantenido estable, ya que las dificultades del transporte y el precio relativamente bajo del producto no permitían su traslado a zonas

/distantes del lugar

distantes del lugar de producción. En los años treinta, con la mecanización de los transportes se ampliaron parcialmente los mercados, creciendo la demanda por el maíz, principalmente para la fabricación de alcoholes y harinas.<sup>1/</sup> Desde mediados de los años cuarenta la producción parece estancada y el área de cultivo tiende a disminuir. Recientemente, con la apertura del camino Cochabamba-Santa Cruz, se notó que parte de la producción tendía a desplazarse del valle de Cochabamba hacia regiones algo más alejadas donde la tierra es más barata y los costos de producción menores. El trigo, alfalfa, papa y posteriormente linaza, parecen haber forzado el alejamiento de este cultivo.

Debe dejarse establecido que el predominio del cultivo de secano y la variabilidad de las condiciones climáticas tienen gran influencia en el volumen de producción y los precios. Siendo la demanda por este cereal muy estable en el mercado interno y no existiendo posibilidades de exportarlo, cualquier variación en el volumen de las cosechas repercute notoriamente en el precio. Como la influencia de éste es básica en el interés por su cultivo, se advierte que a años de precios bajos sigue una reducción en el área cultivada. Sucede lo contrario en años de precios altos.

En términos generales, hay razones para creer que el área cultivada de maíz es en 1945-1949 superior a la de 1925-1929, pero inferior a la de 1940-1944. La producción media habría aumentado con ritmo menos acelerado que el aumento en el área cultivada, debido a que en la expansión de ésta se han utilizado tierras donde los rendimientos son menores y donde la productividad del trabajador, como consecuencia de la utilización de sistemas exclusivamente manuales, deja mucho que desear.

---

<sup>1/</sup> Entre 1936 y 1943 la producción de alcohol creció en más del 200 por ciento, principalmente a base del empleo de maíz como materia prima. Sin embargo en este último año sólo se consumió en toda la industria un total de cerca de 4.500 toneladas, cantidad que representa una pequeña proporción de la producción total.

Fuera de la introducción limitada de maquinaria en la preparación de la tierra y en el desgrane, no ha habido ningún adelanto técnico en su cultivo. Se continúa empleando variedades nativas no seleccionadas. Las pocas experiencias realizadas con maíces híbridos no han trascendido mayormente en el cultivo general.

#### Papas

La producción de papas parece haber crecido paralelamente con la población, ya que las importaciones, salvo en años excepcionales, se han mantenido a un nivel bajo. Durante los últimos años, sin embargo, se han encontrado mayores dificultades para su cultivo debido tanto a la agitación de carácter social entre la población campesina del Altiplano y los valles, como al ataque de enfermedades relativamente nuevas en el ambiente agrícola boliviano.<sup>1/</sup>

La papa es el cultivo de mayor importancia en el país, debido al volumen y al valor de su producción. Junto con el maíz, constituye la base principal de la alimentación, aunque aquélla aventaja a éste en el consumo de la población urbana. La papa desecada por procedimientos naturales (exposición a las heladas y al sol) tiene gran aceptación y favorece su consumo (chuño y tunta).

Al igual que con la mayoría de los otros cultivos, la producción de esta solanácea no ha estado influida por la técnica. La mecanización sólo se ha intensificado en la preparación de los suelos; la siembra, el cultivo y la cosecha continúan haciéndose, en prácticamente la totalidad de los casos, por medios manuales, utilizando herramientas primitivas y el arado egipcio.

La experimentación para formar, seleccionar o introducir nuevas variedades sólo se ha llevado a cabo en muy pequeña escala, sin haber obtenido resultados que hayan sido adoptados por los productores.

---

<sup>1/</sup> La *Phitophthora Infectans* en los valles y el "gorgojo" o gusano de la papa (*Premnotrypes* sp.) en el Altiplano. El ataque de hongos como *Spongospora* y *Rhizoctonia* es general.

### Arroz

Hasta principios de la década de los cuarenta, este cultivo se había mantenido estacionario y prácticamente concentrado en unas pocas y aisladas regiones del territorio donde la producción se realizaba con el solo objetivo de abastecer los mercados locales.

A partir de la iniciación de la Segunda Guerra Mundial, el precio del arroz subió rápidamente y las importaciones se vieron dificultadas por la interrupción del comercio con Europa y el Lejano Oriente. Fué necesario recurrir entonces a los mercados sudamericanos, donde las cotizaciones eran más altas y la oferta reducida. Tales acontecimientos mejoraron la situación competitiva de la región de Santa Cruz por dedicarse al arroz. Hubo también reacción en diversas regiones de clima cálido del país, las cuales, por lo general, se encuentran aisladas y tienen mayores dificultades para abastecerse desde el exterior.

A partir de 1945 la Corporación Boliviana de Fomento contribuyó al incremento de la producción con su proyecto del Chané, donde se llegaron a cultivar cerca de 130 hectáreas<sup>1/</sup> con una producción, en 1948, de alrededor de 150 toneladas y solamente 60 en 1949. La creciente mecanización de la región de Santa Cruz favoreció el cultivo arrocero bajando parcialmente sus costos y permitiendo su envío hasta los grandes mercados de consumo de Cochabamba, Sucre, etc., a pesar de las elevadas tarifas de transporte.

La introducción de algunas variedades brasileñas ha permitido el mejoramiento de los rendimientos, pero todavía hay amplio lugar para nuevas mejoras. El Servicio Cooperativo de Estaciones Experimentales ha iniciado trabajos interesantes sobre este cereal en su estación de "Naranjal".

### Caña de azúcar

El cultivo de caña de azúcar, al igual que el de arroz, está concentrado principalmente en la zona de Santa Cruz, pero existen plantaciones relativamente pequeñas en otras regiones de clima cálido.

---

<sup>1/</sup> Memoria de la Corporación Boliviana de Fomento, mayo 1947, agosto 1948, La Paz. Página 45.

La producción parece haberse desarrollado lentamente, pues en su mayor parte ha sido destinada a la elaboración de alcohol, producto que da mayores utilidades que el azúcar y que, por tener un mayor valor por unidad de peso, puede llevarse a los grandes mercados del país. La producción de azúcar en sí es muy reducida y se limita a satisfacer parte de las necesidades locales.

El ritmo de crecimiento de este cultivo se vió favorecido por la intensificación de la mecanización a partir de los últimos años del decenio de los treinta, con miras inmediatas a la producción de alcohol, pero con perspectivas futuras de poder iniciar la producción industrial de azúcar.

La Corporación Boliviana de Fomento, a partir de 1945, planeó la inversión de fuertes capitales para la instalación de un ingenio azucarero, con capacidad para 5.000 toneladas, e inició algunos trabajos de preparación, tales como la introducción de variedades nuevas de caña, desmonte, construcción de edificios, etc. La falta de fondos impidió que dicho proyecto pasara de sus fases iniciales.

Por otra parte y en forma más lenta y metódica, con la sola ayuda financiera del Banco Agrícola, se inició en 1944 la instalación de un pequeño ingenio (La Esperanza) el cual, en 1946, produjo 122 toneladas de azúcar semi-refinada. Con un préstamo de 460.000 dólares y 800.000 bolivianos otorgado por la Corporación, se inició su ampliación con miras a entrar en plena actividad para la cosecha de 1950, esperando producir 1.500 toneladas. El área cultivada de caña se ha ido expandiendo con ritmo acelerado.<sup>1/</sup>

Con la construcción de la carretera pavimentada Cochabamba-Santa Cruz, se ha notado gran interés por iniciar la producción azucarera en gran escala; se han organizado, a esos fines, varias compañías que con capitales nacionales y extranjeros adquirieron tierras y comenzaron el cultivo de caña en forma paulatina y hasta cierto punto experimental, con miras a preparar el terreno para futuras actividades.

---

<sup>1/</sup> En 1950 tenía alrededor de 450 hectáreas cultivadas con caña de azúcar, pero el ingenio consumía cantidades adicionales de caña de las propiedades vecinas.

### Cebada

La producción de este cereal parece haber crecido relativamente poco a pesar de su mayor consumo en la elaboración de cerveza y alcohol. A juzgar por los pocos datos disponibles, la cantidad de cebada nacional utilizada como materia prima en la industria se ha duplicado entre 1940 y 1947 ya que en el primer año se consumieron 2.400<sup>1/</sup> toneladas y en el segundo 5.050<sup>2/</sup>. Esta cantidad vendría a formar solamente alrededor del 13 por ciento de la producción total estimada por la Dirección General de Economía Rural para 1949. Pero, se ha habido aumento apreciable en el consumo por parte de la industria, también ha habido disminución en su aprovechamiento como alimento humano. La población campesina del Altiplano la va reemplazando parcialmente por otros alimentos.

A partir de 1946 y en vista de que los precios de garantía fijados para este cereal subieron en menor proporción que los de otros, parece que ha tenido lugar una ligera contracción en su área de cultivo. Sin embargo, las buenas condiciones climáticas de los últimos años han hecho que la producción aumente en grado no despreciable.

### Otros cultivos

La mayor parte de los otros cultivos tienen solamente importancia local y se dispone de poca información cualitativa para poder juzgar su comportamiento en el período en estudio. Vale la pena indicar, sin embargo, que el cultivo de algunas oleaginosas ha comenzado a adquirir cierta importancia en los valles y los llanos orientales. En los primeros, y especialmente en el valle de Cochabamba, se ha comenzado a cultivar la linaza con resultados halagadores. En los segundos, el girasol y el maní tienen grandes posibilidades.

---

1/ Industria Fabril y Manufacturera 1940; Ministerio de Hacienda; Dirección General de Estadística, La Paz.

2/ Estadística de materia prima empleada en la industria nacional 1947. Dirección General de Economía Rural.

El cultivo de quinua en el Altiplano va siendo intensificado, gracias a la fijación de precios básicos y a que se está utilizando parcialmente en la panificación.

El cultivo comercial del algodón se mantiene en el período experimental, aunque existen posibilidades de iniciar su intensificación en gran escala y a corto plazo.

#### GANADERIA

La ganadería boliviana parece haber tenido menos suerte aún que la agricultura, pues, en términos generales, ha sufrido un descenso en su población.

##### Ganado vacuno

Salvo en la región oriental y sur, no existen en Bolivia zonas que hayan sido dedicadas exclusivamente a la cría de ganado vacuno. Principalmente y en grados diversos, éstos se crían para utilizarlos en las labores agrícolas y después de un tiempo de servicio, en el que a la vez ganan en tamaño y peso, para proveer de carne para el consumo.

Bajo las condiciones que prevalecieron durante la mayor parte del cuarto de siglo pasado, cuando el ganado de la región oriental no llegaba a los grandes centros de consumo, la capacidad ganadera del país era muy limitada y al parecer tuvo cierta tendencia a disminuir como consecuencia de los aumentos en el área cultivada y la correspondiente disminución de los campos naturales de pastoreo. Por otra parte, el consumo de carne ha aumentado en forma notoria y, presumiblemente, no todo él ha podido ser provisto por las crecientes importaciones; el déficit lo ha suplido la ganadería nacional. El sacrificio de ganado de reproducción llegó a su mayor intensidad durante e inmediatamente después de la guerra del Chaco<sup>1/</sup> y nunca hubo posibilidad de reponerlo. La sequía iniciada el año 1941 en la región altiplánica y que continuó por espacio de cuatro años,

---

<sup>1/</sup> Mensaje al Congreso del Presidente Penaranda, 1943. Pág. 220.

aminoró las existencias ganaderas de esa región. Posteriormente, las epidemias de fiebre aftosa causaron serias pérdidas a los rebaños de ese distrito y de algunos valles.

El hecho de que las importaciones de ganado aumentaron entre 1938 y 1948 en 190 por ciento, mientras que el consumo creció sólo en 54<sup>1/</sup> por ciento, indica claramente que la ganadería está contribuyendo cada vez en menor escala a satisfacer las necesidades nacionales.

A partir de 1946 la ganadería de la región oriental del país pasó a aportar cantidades crecientes de carne al consumo de los mercados del Altiplano, gracias a la utilización de los transportes aéreos. Esta, que hasta hace poco tiempo estaba completamente aislada de los grandes centros de consumo, pasó a formar parte importante de su sistema de abastecimiento.

Hasta 1945 la cría de vacunos en los llanos del Beni se realizaba en forma espontánea y sólo con la intervención ocasional del hombre. Algunas veces se llevaban a pie rebaños de ganado hasta los mercados occidentales, pero las pérdidas en el largo y montañoso trayecto, eran grandes. Más corrientemente y también a costa de fuertes pérdidas, se los llevaba a las poblaciones más distantes de la zona ganadera dentro del mismo oriente, especialmente Santa Cruz, Riberalta y Cobija y se exportaban a las poblaciones del Brasil que limitan con Bolivia. Estos mercados tan limitados, las dificultades en el transporte y los precios bajísimos que se obtenían, no eran incentivo suficiente para mejorar las condiciones de cría. La existencia de enfermedades endémicas, las inundaciones periódicas y el bajo poder alimenticio de los pastos naturales disponibles, habían forzado una especie de equilibrio entre el medio ambiente y la población ganadera.

---

1/ En 1938, en las 9 capitales de departamentos se sacrificaron 52.811 cabezas de ganado vacuno. En 1948 este número subió a 81.537 cabezas. (Las cifras que faltaban para algunos departamentos fueron interpoladas).

Fuente: Boletín del Banco Central No. 86, octubre, noviembre y diciembre de 1949.

En 1946 el Ministerio de Agricultura y la Corporación Boliviana de Fomento estudiaron la posibilidad de abrir los grandes mercados del Altiplano a la ganadería del Beni. En poco tiempo, esta última entidad organizó una empresa de transportes aéreos e inició los envíos de carne con éxito alentador. Se instaló luego un frigorífico y quedó definitivamente establecida la conexión entre ambas zonas. El sacrificio de ganado se intensificó y ante las buenas perspectivas comerciales, se formaron, recientemente, nuevas compañías para explotar las abundantes existencias ganaderas del Beni.

El elevado ritmo que adquirió esta actividad, no fué acompañado por la correspondiente intensificación y mejoramiento de los sistemas de cría. Solamente en casos aislados se tomaron medidas adecuadas para iniciar la explotación racional de la ganadería, pero por regla general, sólo se amplió la atención sanitaria tanto de animales adultos como de las crías. Como consecuencia, se ha notado cierta escasez de bueyes en estado de beneficio e, incluso, en casos aislados, se ha comenzado a sacrificar animales de reproducción. Con el aumento en la demanda, los precios han subido en más del 500 por ciento desde 1946 a 1949.

A pesar de que la población ganadera de la región es apreciable - 704.967 en 1946<sup>1/</sup> - el porcentaje de animales aprovechables para el consumo de carne es muy bajo. No se puede, por lo tanto, sacar de él cantidades ilimitadas sin preocuparse de su reposición inmediata. En las condiciones actuales, la fertilidad del ganado es baja y la mortalidad de terneros muy grande.<sup>2/</sup> Además, la mala calidad del ganado, el escaso poder nutritivo de los pastos y las aguas infectadas, no permiten que el vacuno complete su desarrollo en menos de cinco años. Todos estos factores se traducen en un bajo porcentaje de reposición y limitan al mínimo la tasa de aprovechamiento racional.

---

<sup>1/</sup> Censo ganadero levantado por la Corporación Boliviana de Fomento. Hay razones para creer que dicho censo no abarcó la población total debido a que los mismos ganaderos no conocen el número de sus rebaños. Es posible, pues, que la cantidad real sea algo superior a la arrojada por dicho censo.

<sup>2/</sup> Entre 40 y 50 por ciento de los terneros nacidos, según declaraciones de algunos ganaderos de la región.

Poco se ha hecho en el país para mejorar la calidad del ganado vacuno para carne. Como únicas medidas podrían nombrarse la introducción de ganado Cebú en los rebaños del Oriente y la intensificación de la campaña sanitaria por parte del Ministerio de Agricultura a través del Instituto Oriental de Biología y las oficinas regionales de ganadería.

#### Ganado para producción de leche

Hasta mediados de los años treinta, la producción de leche se mantuvo estacionaria y, como en el resto de la agricultura, sólo se notaron casos aislados de progreso.

Después de la guerra del Chaco, la demanda de productos lácteos se intensificó grandemente. La producción de leche fresca era muy limitada, de manera que fué necesario importar crecientes cantidades de leche conservada.<sup>1/</sup>

Ante tal incremento de la demanda, la producción lechera fué desarrollándose lentamente, sobre todo en los alrededores de las ciudades de La Paz y Cochabamba, a través de la importación de ganado lechero fino, principalmente de Argentina.

Estas importaciones se intensificaron a partir de 1940 con la fundación del Banco Agrícola y su amplia cooperación a la formación de lecherías. Con igual ritmo aumentó el área cultivada con alfalfa. Todos estos esfuerzos, sin embargo, no alcanzaron a satisfacer la creciente demanda, de manera que las importaciones de leche evaporada continuaron aumentando. Debe advertirse que a pesar de este progreso el ganado lechero especializado es muy reducido, y en ningún caso debe pasar de las 5.000 cabezas en toda Bolivia.

#### Ganado ovino

La cría de ganado ovino tiene especial importancia en la zona altiplánica y está concentrada allí en su gran mayoría.

Ya a principios del cuarto de siglo pasado las praderas naturales de la región se encontraban sobrecargadas por una población ovina degenerada y de rendimientos miserables (1/2 a 1-1/2 libras de lana de mala calidad y 10 a 15 kilogramos de carne como promedio). Su baja

---

<sup>1/</sup> 2.479 toneladas en 1948 contra 564 en 1925.

tasa de reproducción - alrededor del 50 por ciento<sup>1/</sup> - junto con las limitaciones de los pastos habían determinado un estancamiento absoluto en su crecimiento.

A mediados de los años treinta algunos ganaderos iniciaron el mejoramiento de sus rebaños con la introducción de machos de pedigree o puros por cruce de las razas Merino, Corriedale y Romney Marsh, obteniendo resultados halagadores. Tal mejoramiento, sin embargo, y a pesar de haberse intensificado en el último decenio, es todavía muy pequeño para dejarse sentir en los rendimientos generales.

Entre 1941 y 1944 la gran sequía que castigó la meseta altiplánica causó la muerte de grandes cantidades de ovinos que, según algunos cálculos, sobrepasaron las 200.000 cabezas, pérdida que todavía no ha podido ser repuesta en toda su extensión.

Nada se ha hecho por el mejoramiento de los pastos de la zona y muy poco con respecto al estado sanitario de los rebaños; felizmente, son relativamente pocas las enfermedades endémicas existentes y menores las de carácter epidémico.

Las estadísticas de lana adquirida por el Banco Agrícola para su venta a las fábricas textiles no reflejan la tendencia de la producción, ya que un porcentaje apreciable es utilizado por los mismos productores y cantidades al parecer importantes son enviadas de contrabando al Perú.

#### Ganado porcino

La población de ganado porcino parece haber aumentado ligeramente, a pesar de tratarse de una cría de tipo casero. Los precios de esta especie han subido en proporción muy superior a los del ganado vacuno u ovino; sin embargo no se ha notado una intensificación relativa en su cría.

La epidemia de cólera que atacó diversas zonas del país a partir de 1946 tuvo graves consecuencias para esta clase de ganado, pues en muchos casos acabó totalmente y en pocos días, con piaras enteras.

---

<sup>1/</sup> H.G. Dion, Agriculture in the Altiplano of Bolivia, FAO, Washington 1949, pág. 22.

## CAPITULO II

## EL ESTANCAMIENTO DEL DESARROLLO AGRICOLA Y SUS CAUSAS

Corresponde ahora analizar las causas que han impedido e impiden el desarrollo agrícola de Bolivia. Mas, para facilitar su comprensión es necesario detenerse a examinar rápidamente las principales zonas agrícolas existentes.

### ZONAS AGRICOLAS

Debido a las diferencias de altitud, Bolivia cuenta con gran diversidad de climas y suelos que muy bien podrían producir eficientemente todos los alimentos y materias primas para satisfacer sus necesidades internas.

En las altas mesetas del Altiplano se dispone de superficies aptas para el cultivo de cereales y para la cría de ganado menor. En los valles de la cordillera abundan las zonas templadas ideales para la producción de frutas, legumbres y cereales. Finalmente, en los planos orientales se dispone de enormes superficies apropiadas para cultivos semi-tropicales y tropicales y para la cría en gran escala de ganado vacuno. Cada una de estas zonas difiere radicalmente de las otras desde todo punto de vista - clima, suelo, topografía, régimen de la tierra, régimen de trabajo, habitantes, etc. - y por ello los problemas que dificultan su desarrollo son también diferentes.

#### Zona altiplánica

La meseta altiplánica está ubicada en la parte occidental del país, entre los dos macizos cordilleranos que corren de norte a sur y que ocupan parte de los departamentos de La Paz, Oruro y Potosí. Ocupa una superficie aproximada de 15,3 millones de hectáreas, pero de ellas se calcula que solamente alrededor de 33.000 <sup>1/</sup> están bajo cultivo.<sup>2/</sup> La altura media de la zona es de 3.800 metros sobre el nivel del mar.

---

<sup>1/</sup> H. Y. Dion. Agriculture in the Altiplano of Bolivia. Food and Agriculture Organisation. August 1949.

<sup>2/</sup> No se conoce el area cultivable de la región pero es posible asegurar que ella es superior a los dos millones de hectáreas. De este cálculo se excluyen las zonas planas donde las condiciones de clima y suelo impiden los cultivos. /El clima de

El clima de la región es rudo y se caracteriza por una temperatura media relativamente baja (8 a 13 grados centígrados) pero con fuertes variaciones entre el día y la noche. Durante el invierno las temperaturas bajan a 10 y 15 grados centígrados bajo cero con mucha frecuencia, especialmente en las zonas del sur. Durante el verano se registran frecuentes heladas que perjudican los cultivos. Tales cambios de temperatura se sienten con menor intensidad en las regiones cercanas a los lagos Titicaca y Poopoo donde la influencia de estos cuerpos de agua favorece la agricultura en forma marcada.

Un factor que permite la agricultura de secano es la existencia de una estación lluviosa que coincide con el período vegetativo de las plantas y que se diferencia marcadamente de la estación seca del invierno.

La precipitación pluvial decrece fuertemente a medida que se avanza hacia el sur. En la zona norte, o sea aquella que está bajo la influencia directa del lago Titicaca, se registra un promedio anual de alrededor de 500 milímetros, mientras que en Uyuni, en el extremo sur, el promedio es de sólo 177 milímetros.

La distribución de las lluvias es irregular y en algunos años se presentan períodos de precipitaciones copiosas alternados con espacios peligrosamente largos de sequías.

La calidad de los suelos es por lo general deficiente sobre todo en lo que a fósforo y nitrógeno se refiere. El promedio de los suelos de cultivo está casi totalmente desprovisto de materia orgánica al extremo que las aplicaciones en pequeñas cantidades de estiércol, producen cosechas muy mejoradas. La carencia de fósforo puede notarse a simple vista por la costumbre del ganado de mascar huesos; esto demuestra escasez de fósforo en los pastos y por ende en los suelos. La escasa disponibilidad de este elemento demora peligrosamente la madurez de las plantas, exponiéndolas a las heladas de otoño.

Los demás elementos se encuentran en cantidades más o menos normales.

La erosión ha tenido mucho que ver en el empobrecimiento del suelo. La erosión de manto es general en todo el Altiplano y la de zanja viene presentando serios problemas en muchas zonas. La erosión cólica es

/también un constante

también un constante peligro en los meses secos y ventosos de julio, agosto y septiembre.

Desde el punto de vista físico son, por lo tanto, varios los factores limitadores de la producción agropecuaria del Altiplano; ellos podrían resumirse como sigue:

1. Deficiencia notable de nitrógeno y fósforo en el suelo.
2. Distribución inadecuada de la precipitación pluvial.
3. Descenso brusco y ocasional de la temperatura (heladas) en pleno período vegetativo.
4. Granizadas ocasionales.
5. Erosión.

Tal combinación de factores hace que la agricultura de la región altiplánica sea relativamente pobre, pero susceptible de ser ampliamente mejorada. En las condiciones actuales gran parte de las zonas que se encuentran bajo cultivo podrían considerarse como marginales debido a los bajos rendimientos promedios que de ellas se obtienen.

Los cultivos de esta zona, ordenados de acuerdo con la superficie cultivada, son los siguientes:

Zona influenciada por los lagos Titicaca y Poopoo	Resto del altiplano
Papas	Cebada para heno
Cebada para heno	Cebada para grano
Cebada para grano	Quinua <u>1/</u>
Quinua <u>1/</u>	Papas
Habas	Cañagua <u>1/</u>
Trigo	Ocas <u>2/</u>
Cañagua <u>1/</u>	
Alfalfa	
Ocas <u>2/</u>	

Los productos de la agricultura son por lo general de mediana o inferior calidad pues en la totalidad de los cultivos sólo se utilizan variedades mal adaptadas o que han venido degenerando debido a la falta de selección en la semilla y a la pobreza de los suelos.

---

1/ Granos comestibles, de alto contenido proteico y vitamínico. La quinua se consume en forma parecida al arroz. La cañagua se consume en la forma de harina tostada.

2/ Tubérculo comestible.

No se conoce, ni en forma aproximada, el volumen de la producción de la zona altiplánica pero sí se sabe que ella abastece por lo menos el 80 por ciento de las necesidades de alimentos de los productores indígenas y, el sobrante, especialmente papas y sus derivados (chuflo y tunta), sirven para llenar parte apreciable de los principales centros de consumo como ser La Paz, Oruro y algunos de los grandes establecimientos mineros.

La ganadería del Altiplano en su casi totalidad es de calidad inferior, salvo el caso de los auchenidos (llamas, huanacos y alpacas) que son animales oriundos del lugar y por lo tanto acostumbrados al medio ambiente.

Predomina el ganado ovino y le siguen el vacuno, porcino y asnal. En todos los casos se observan animales pequeños, flacos y de rendimientos miserables, ya sea en carne, lana, leche o manteca. La pobreza del suelo y la correspondiente escasez de pastos, unidas a la cría libre, carente de toda técnica, son los causantes de la degeneración en que se encuentra el ganado. Sin embargo, esto no quiere decir que el Altiplano boliviano sea inapto para la ganadería: al contrario, es la ganadería la que mejores posibilidades tiene en la mayor parte del Altiplano, como ya se ha probado en diferentes puntos aislados, con un buen manejo y aprovechamiento de los pastizales. Lo que ha sucedido hasta ahora es que estos han sido recargados excesivamente y poco a poco se han ido agotando las diversas especies de buenos pastos naturales existentes en la región. Así, en pastizales donde la carga normal debería ser de dos hectáreas por cabeza de ovino por año, se están criando cuatro y seis cabezas por hectárea y por año. Bajo estas condiciones no es extraño que el peso promedio de una oveja adulta esté alrededor de los 23 kilogramos, el rendimiento en lana sea de 500 gramos anuales y el número de pariciones no sea superior al 45 o 50 por ciento de las madres. Se nota más claramente la pobreza de la ganadería ovina de la región si se la compara con la de otros países. En el Uruguay, por ejemplo, el peso promedio de una oveja adulta es de 40 kilogramos y su rendimiento en lana de más o menos 2,5 a 3 kilogramos; el porcentaje de pariciones está entre el 80 y el 90 por ciento.

/El Altiplano,

El Altiplano, a pesar de las condiciones actuales de su agricultura y ganadería, es una de las zonas más densamente pobladas del país, especialmente en las regiones vecinas a los lagos Titicaca y Poopoo. En la región sur, o sea aquella que cuenta con menos posibilidades agrícolas, la concentración de población no es grande y se sabe de muchas propiedades agrícolas que se quejan de la falta de mano de obra. En la región norte, y especialmente en las cercanías del lago Titicaca, la población es muy numerosa y en partes constituye un verdadero problema dentro del régimen de la tierra imperante.

### La Región de los Valles

Nó es ésta una región continua de clima más o menos parejo como el Altiplano o los llanos orientales. Al contrario, está formada por gran número de valles de tamaño muy variables ubicados en los mismos contrafuertes de la Cordillera, al pie de las altas montañas o en sus faldeos. Esta región montañosa ocupa alrededor del 25 por ciento de la superficie total del país y abarca parte de los Departamentos de La Paz, Potosí, Santa Cruz y Tarija y prácticamente la totalidad de los de Cochabamba y Chuquisaca. Sin embargo, la zona que actualmente se encuentra bajo cultivo no debe ocupar arriba del 3 o 5 por ciento de esta superficie.

De acuerdo con su altura sobre el nivel del mar y su ubicación geográfica, el clima de estos valles oscila entre el templado con escasas lluvias y el tropical, con altas temperaturas y una precipitación pluvial que sobrepasa los cuatro metros. Entre estos dos extremos, se puede encontrar gran diversidad de climas, desde el frío hasta el tropical. Sin embargo, las mayores superficies de tierras cultivables y las que se encuentran bajo explotación más intensiva poseen climas templados con temperaturas medias anuales que oscilan entre los 12 y 18 grados y precipitaciones pluviales de 600 a 1.200 milímetros.

Los sistemas de cultivo varían de acuerdo con la topografía de las zonas cultivadas, pues existen desde extensas superficies planas susceptibles de mecanización (Valles Centrales de Cochabamba, Valle Grande en el Departamento de Santa Cruz, etc.) donde actualmente se hace /agricultura a base

agricultura a base de tiro animal, hasta superficies escarpadas donde sólo es posible hacer cultivos a base del esfuerzo humano; tal es el caso de las abruptas quebradas de los Yungas donde se cultiva la coca y el café. Con respecto a suelos, tampoco puede hacerse una generalización, pues se encuentra la más grande variedad; en general, se puede asegurar, sí, que la calidad de estos es muy superior a la de los suelos del Altiplano.

Debido a las limitadas superficies aptas para el cultivo en la región montañosa, a la concentración de la población y a las dificultades de transporte, el régimen de la tierra difiere en algo del de las otras regiones del país. En la mayor parte de los valles, cada metro de tierra cultivable tiene un alto valor económica y hay gran demanda para su aprovechamiento. De ahí que en ella se encuentren mayores contrastes que en el resto del país entre el latifundio y el minifundio. La mayor rentabilidad de la agricultura y la sobriedad en las costumbres de la población indígena le ha permitido ir adquiriendo pequeñas superficies de tierra, en su mayoría demasiado reducidas para permitir su propio autoabastecimiento de alimentos.

Por ahora, es ésta la zona de mayor importancia agrícola del país, pues en ella se cultiva gran parte de la producción cerealera, especialmente trigo y maíz, la totalidad de las frutas de clima templado, gran parte de las de clima tropical y la mayoría de las legumbres que se consumen en los grandes centros urbanos. En los valles más cálidos se produce coca, café, yuca, bananos, arroz y caña de azúcar destinada a la fabricación de alcohol.

La producción agrícola tiene un porcentaje de seguridad muy superior a la del Altiplano y los rendimientos culturales sobrepasan a los de quella región en forma notoria. La calidad de los productos es también superior, debido a la bondad del clima y de las tierras.

Excepción hecha de algunos lugares aislados, no existen zonas ganaderas propiamente dichas. Sin embargo, en aquellos valles donde la utilización de fuerza animal es posible se crían apreciables cantidades de vacunos. El desarrollo de estos es normal, tanto por su alzada y peso como por su potencia motriz.

/La cría de

La cría de ovinos tiene importancia reducida, sobre todo en los valles centrales. A la cría de porcinos tampoco se le ha prestado gran atención, aunque sus posibilidades son enormes.

La producción lechera no ha alcanzado mayor desarrollo debido, principalmente al bajo precio de los productos lácteos. Sus posibilidades son, sin embargo, muy grandes, especialmente en el valle irrigado de Cochabamba.

#### La Zona de los Llanos Orientales.

Abarca toda la región oriental del país, desde el límite norte con el Brasil hasta la extremidad sur del país que limita con el Paraguay y Argentina. Es la superficie más extensa del país, pues abarca alrededor del 60 por ciento de su superficie total, pero, a su vez, debido a la falta de vías de comunicación y a su despoblamiento, es la menos explotada.

La zona norte, en el Departamento de Pando y parte del Departamento del Beni, se caracteriza por su clima francamente tropical y por estar, la casi totalidad de su superficie, cubierta de densos bosques. Es allí donde se encuentran los árboles del caucho y la castaña, cuyos productos constituyen, prácticamente, la única fuente de ingreso de la región.

En la zona central del Departamento del Beni existen enormes pampas cubiertas de pastos naturales donde, en 1947, se criaban, con escasa intervención del hombre, entre 700 y 800 mil cabezas de vacunos. <sup>1/</sup> Gran parte de esta zona se inunda anualmente en la época de lluvias, causando enormes daños a la población ganadera.

En las dos zonas antes nombradas sólo se encuentran pequeñas y aisladas superficies donde se practica exclusivamente una agricultura de subsistencia.

Más al sur, en el Departamento de Santa Cruz y ocupando la mayor parte de las provincias de Cercado, Warnes, Santiestéban, Ichilo y Sara, se encuentra una de las regiones agrícolas más ricas de Bolivia, caracterizada por temperaturas más o menos calurosas y una precipitación media anual de 1.300 milímetros. Posee extensos planos de ricas tierras que, en un 60 por ciento, se encuentran cubiertos con bosques y que son las que preferentemente se cultivan a

1/ Censo Ganadero del Beni realizado por la Corporación Boliviana de Fomento.

pesar de la dificultad y del elevado costo de desbroce. Inmediatamente al norte de la ciudad de Santa Cruz, las tierras tienen una característica muy distinta y toman el nombre de pampas por estar cubiertas tan sólo con pastos naturales y relativamente escasos grupos de árboles de desarrollo mediano. Las "pampas negras" están formadas por suelos de mediana consistencia y calidad satisfactoria, pero, en ningún caso, comparable con la riqueza de las tierras de bosque. Durante los últimos diez años, con la introducción de maquinaria agrícola se han ido habilitando al cultivo superficies cada vez mayores de esta clase de tierras, pero con rendimiento algo inferiores.

Las "pampas blancas" están compuestas por tierras arenosas carentes de materia orgánica y de escasa fertilidad. Están cubiertas por pastos insípidos y de escaso valor nutritivo.

A pesar de la enorme riqueza de su suelo y de las magníficas posibilidades de desarrollo, esta región está escasamente poblada y no más del 0,5 por ciento de sus tierras están bajo cultivo. Algunos cálculos hacen bajar dicha proporción, tan sólo al uno por mil. La falta de un sistema económico de comunicaciones con los mercados de consumo parece ser el motivo principal que ha retardado el desarrollo de la región.

Los cultivos que actualmente predominan en esta región son la caña de azúcar, el arroz y el maíz. Entre los cultivos secundarios, pero también importantes, están la yuca, los bananos, el café y algunos cítricos.

Por su clima y por sus suelos, la zona de Santa Cruz está en situación privilegiada para producir gran diversidad de cultivos semi-tropicales y tropicales. Sus posibilidades ganaderas son también importantes.

Al sur del Departamento de Santa Cruz y a medida que se avanza hacia la frontera con Paraguay y Argentina, la precipitación pluvial se va haciendo más escasa y se encuentran crecientes dificultades para el cultivo comercial de plantas anuales sin la ayuda de irrigación.

En la actualidad, la superficie cultivada en esta zona es escasa y tiene el objetivo de autoabastecer a la pequeña población que allí se dedica a la ganadería.

Con la ayuda de riego algunos parajes de este sector boliviano reunirían condiciones ideales para el cultivo del algodón y podrían perfectamente abastecer las necesidades del consumo nacional.

## RELACION ENTRE EL AREA CULTIVADA Y LA POBLACION

De acuerdo con cálculos preliminares, emergentes del último censo, alrededor del 75 por ciento de la población boliviana dependerían directamente de la agricultura y la ganadería para su subsistencia.

Con respecto a la población económicamente activa, un cálculo oficial establece que en 1947, de un total de 1.178.000 personas ocupadas, un millón, o sea el 84,8 por ciento, están dedicadas a las actividades agrícolas y ganaderas. Este cálculo parece un tanto exagerado, pues para un grupo determinado y por cierto bastante numeroso, no es la agricultura su principal fuente de ingreso, sino el comercio, los transportes o el empleo ocasional en las ciudades en construcciones, industria, etc. Parte de esta población, catalogada como agrícola, trabaja eventualmente en la minería.

Tomando en cuenta la superficie total del país se observa que Bolivia es un país poco poblado, pues tiene una densidad media aproximada de 3,2 habitantes <sup>1/</sup> por kilómetro cuadrado. Sin embargo, si se considera el área cultivada total y la población rural o aquella exclusivamente ocupada en labores agrícolas, se advierte que en comparación con otros países del continente, Bolivia está superpoblada pues tanto el área cultivada por habitante como la producción per capita es muy baja.

El Ministerio de Agricultura estimó que en el año agrícola 1948-1949 la superficie cultivada alcanzaba más o menos a 350.000 hectáreas en todo el país. Tomando esta cifra y la de la población activa en la agricultura se ve que sólo había alrededor de 0,35 hectáreas bajo cultivo por trabajador agrícola. Los exiguos y aleatorios rendimientos culturales hacen pensar que dicha superficie sería extremadamente pequeña para mantener aún a la población rural. Una estimación más ajustada a la realidad la colocaría por encima de un promedio de media hectárea por persona ocupada en las labores agrícolas.

---

<sup>1/</sup> Cifra calculada a base de las estimaciones preliminares del censo demográfico de 1950.

Si se comparan estas cifras con las similares de otros países; se verá hasta que punto la agricultura boliviana es ineficaz y hasta que punto puede considerarse superpoblada dentro de su actual frontera agrícola. El siguiente cuadro da una idea de esta última situación:

Cuadro 8                      Número de hectáreas cultivadas por persona activa empleada en las labores agrícolas

<u>Año al que corresponde la estimación</u>	<u>País</u>	<u>No. de hectáreas por persona ocupada en agricultura</u>
1939	Estados Unidos <sup>a/</sup>	12,8
1940	México <sup>a/</sup>	2,5
1936	Chile <sup>a/</sup>	2,4
1940	Brasil <sup>a/</sup>	1,9
1947	Bolivia <sup>b/</sup>	0,35

Fuente: <sup>a/</sup> Desarrollo Agrícola del Brasil. E/CN.12/164 Anexo - Comisión Económica para América Latina, Mayo 1950.

<sup>b/</sup> Calculado a base de las estimaciones oficiales.

Por otra parte, si se compara la población total con el área cultivada se tiene que mientras en Bolivia cerca de 10 habitantes dependen de cada hectárea en cultivo, en Chile son solamente 3,7, en Brasil 2,5 y en Estados Unidos 1,02.<sup>1/</sup>

Sin embargo, las cifras antes indicadas no dan una idea exacta del problema, pues, mientras en algunas regiones del Altiplano y los valles la concentración de la población es mucho mayor que la indicada por los promedios anotados, en los llanos orientales la densidad no alcanza a un habitante por kilómetro cuadrado. Si a esto se agrega el hecho de que en esta región los trabajos agrícolas se hacen exclusivamente a base del esfuerzo humano, sin la ayuda de tracción animal y el uso de implementos que ahorran tiempo y esfuerzo, se verá que el problema de la distribución de la población reúne caracteres de extrema gravedad.

<sup>1/</sup> Se tomó solamente la superficie correspondiente a 52 cultivos principales.

/En el Altiplano

En el Altiplano, en las zonas cercanas al lago Titicaca, existe una población agrícola muy superior a las necesidades de mano de obra de la agricultura extensiva que allí domina. Sin embargo, debido a las modalidades del régimen de la tierra y a las costumbres, tal concentración varía de un lugar a otro aun dentro de esta misma región. Un estudio realizado por el Ministerio de Agricultura en 1945 demostró que, mientras en algunas propiedades existe escasez de población, en otras, quizás colindantes, puede haber superpoblación. Así, en algunas propiedades, el área asignada a cada colono en retribución por su trabajo no es superior a una hectárea; en otras, tal superficie sobrepasa las 30 hectáreas.<sup>1/</sup> En muchas propiedades ribereñas del lago existe una población numerosa que, a cambio de una casa, talaje para unos pocos animales y derechos de pesca, trabaja en las labores agrícolas durante uno o dos días a la semana.

En la región sur del Altiplano, la densidad de población es relativamente escasa porque las posibilidades agrícolas son pequeñas.

Como consecuencia de la guerra del Chaco y la elevación de muchos campesinos a un mejor sistema de vida, se inició una corriente migratoria hacia las ciudades (principalmente La Paz) que se intensificó grandemente con la sequía que castigó al Altiplano entre 1941 y 1945. Tal transplante de población fué perjudicial para algunas zonas agrícolas; pero en otras, no alcanzó a descongestionar el exceso de población.

El aferramiento del campesino a sus costumbres y al pedazo de tierra donde nació, no ha permitido una redistribución de la población dentro del Altiplano mismo y menos entre ésta y otras regiones del país. Se tiene conocimiento de que antes de la conquista por los españoles, el Altiplano era una región agrícola de importancia y abastecía, en gran parte, las necesidades de sus pobladores. Desde entonces, es indudable que el cambio del régimen comunal de los Incas al de los grandes latifundios ha empeorado la situación de la población aborígen en cuanto a su disponibilidad de tierras y su condición social. A este factor se ha agregado el constante crecimiento de la población y su escasa

---

<sup>1/</sup> Estudio Agro-económico de las provincias Los Andes, Omasuyos e Ingavi.  
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Colonización.

inclinación a buscar empleo en otras actividades o regiones. Por otra parte, las condiciones climáticas se han vuelto menos favorables y el empobrecimiento del suelo se ha ido acentuando.

Resumiendo lo dicho con respecto a la población campesina del Altiplano, tendríamos:

1. Una concentración de población excesiva en la región norte y especialmente en las cercanías del lago Titicaca;
2. la ineficiencia de los sistemas de cultivo empleados hace necesario la utilización de gran cantidad de mano de obra para los cultivos extensivos de la región;
3. el arraigo del campesino al terruño ha contribuido a una mayor concentración de la población en ciertos lugares; mayor cantidad de personas dependen de una misma superficie cultivada;
4. el régimen de la tierra imperante ha contribuido a reducir la disponibilidad de superficie cultivable por persona ocupada en la agricultura y ha impedido su mejor distribución. Anualmente se mantienen grandes superficies de terreno en "descanso" y son muchos los latifundios donde el aprovechamiento de la tierra es mínimo. En parte es ésta también, una consecuencia de la escasa productividad del trabajador agrícola.

Con características diferentes, la relación entre el área cultivada y la población en la región de los valles presenta también problemas serios.

Las condiciones de clima y suelo favorables y los mejores rendimientos de la agricultura han contribuido para que en las zonas susceptibles de cultivo de estas regiones, se concentre la mayor parte de la población rural de Bolivia. Proporcionalmente el área cultivada, la densidad de población agrícola es mucho mayor que en la región altiplánica, pero, debido a los mejores rendimientos de la tierra, el nivel de vida y de alimentación, es muy superior.

La escasez de tierras planas aptas para la agricultura unida a la concentración de población y la consiguiente disponibilidad de mano de obra barata han permitido que se incorporen al cultivo apreciables

/superficies de terrenos

superficies de terrenos inclinados y aún escarpados donde a veces llega a hacerse necesaria la construcción de terrazas para facilitar las siembras (cultivo de la coca) y donde, naturalmente, resulta absolutamente imposible la utilización de maquinaria o animales de trabajo.

Otro factor que ha influido en esta concentración de población es la accesibilidad de algunos valles a los grandes centros urbanos de consumo donde los campesinos pueden colocar los excedentes de su producción. Se observa así que los más densamente poblados son aquellos que están en las cercanías de las ciudades de La Paz, Cochabamba, Potosí, Sucre y Tarija o tienen fácil comunicación con ellas u otros centros de consumo.

Al igual que en la región altiplánica, la población agrícola de algunos valles tiene un fuerte arraigo al terruño. Un estudio realizado en una zona representativa del valle central de Cochabamba <sup>1/</sup> demostró que más del 66 por ciento de la población agrícola entrevistada había permanecido en la misma finca desde su nacimiento. Entre los propietarios, la estabilidad era aún mucho mayor.

En algunos otros valles, principalmente en el sur del país, la situación es diferente pues anualmente se registra la emigración de cantidades apreciables de braceros a la región norte de Argentina, en busca de mejores condiciones de trabajo. Es probable que esta situación se presente principalmente en los valles más pobres y de mayor densidad de población.

Es evidente, sin embargo, que en muchos de los valles más ricos se ha ido creando una creciente presión sobre las limitadas superficies de cultivo, lo que ha provocado un fuerte aumento en los precios de la tierra. Muchos propietarios de extensas haciendas, tentados por los altos precios, han procedido a la venta de sus tierras en pequeños lotes, los cuales han sido adquiridos, en su gran mayoría, por los mismos campesinos que anteriormente servían en ellas como peones. Se han formado así decenas de miles de pequeñas propiedades que, en algunos

---

<sup>1/</sup> Olen Leonard - Canton Chullpas. Estudio Económico Social en el Valle de Cochabamba. - Ministerio de Agricultura, La Paz, 1947.

casos, no pasan de los mil metros cuadrados. El tamaño medio de estas propiedades debe oscilar, sin embargo, entre 1 y 3 hectáreas; superficie que, aún en los lugares de tierras más ricas, no es suficiente para proveer al propietario y su familia de un nivel de vida satisfactorio.

La relación entre el área cultivada y la población en los llanos orientales de Bolivia es todo lo contrario de la que se tiene en las dos regiones ya nombradas. La zona de Santa Cruz, que es la que mayor importancia agrícola inmediata tiene, está caracterizada por poseer ricas y extensas tierras aptas para el cultivo, pero que se mantienen inexploradas debido, entre otras causas, a la escasez de trabajadores agrícolas.

Predomina en la región cruceña y más aún en el resto del oriente boliviano, una agricultura del tipo más primitivo, es decir, que requiere gran aporte de esfuerzo manual. De ello resulta una fuerte demanda de mano de obra que en las épocas de mayor actividad es satisfecha, parcialmente, con el traslado de jornaleros desde otras regiones del llano oriental.

Sin embargo, debido al régimen de tierras, a las costumbres imperantes en cuanto a remuneración del trabajo, al mercado limitado para los productos allí cultivados (costos excesivos de transporte hasta los centros de consumo del interior de la república), los salarios agrícolas no están en gran desproporción con relación a las otras regiones de la república. Mientras en 1948 el salario en efectivo en el Altiplano era de más o menos 20 bolivianos, en los valles era de 30 Bolivianos y en Santa Cruz, de 40 bolivianos.<sup>1/</sup>

Varias son las razones que mantienen esta situación de escasez de población en Santa Cruz. Entre ellas, las principales son, seguramente, la falta de buenos medios de transporte entre esta región y los principales centros de consumo del país, lo cual ha limitado el mercado para sus productos agrícolas y la dificultad de conseguir el traslado de núcleos de población aymará o quechua a climas tropicales. Las tarifas

---

<sup>1/</sup> En la zona oriental son pocas las propiedades que pagan salarios en dinero; en su mayoría, lo hacen entregando fuertes adelantos en la forma de artículos de consumo.

de transporte entre las propiedades agrícolas y la ciudad de Santa Cruz y entre ésta y la ciudad de Cochabamba son prohibitivas; elevan el costo de los productos a niveles que no les permiten competir con los productos importados con divisas a cambio preferencial, desde Perú, Norte América, y aún desde Europa y Asia.

En las otras regiones del oriente boliviano, los núcleos de población son más escasos y la falta de trabajadores es el principal problema para su desarrollo. Es indudable que problemas de esta naturaleza podrán ser solucionados sólo a través de un programa integral de colonización en el cual necesariamente debería considerarse la posibilidad de descongestionar las zonas más densamente pobladas de los valles y el Altiplano. Las dificultades y el costo apreciable de un proyecto de tal naturaleza son evidentes pero el desarrollo agrícola en gran escala del Oriente deberá depender necesariamente del éxito que se obtenga en su realización. La colonización con inmigrantes sería, seguramente, de un costo mucho más elevado y es posible que sus posibilidades de éxito sean solamente similares o menores que las de una colonización con elementos nativos.

/ LOS REGIMENS DE LA

## LOS REGIMENES DE LA PROPIEDAD Y DEL TRABAJO

La estadística boliviana no señala el número de propiedades ni el tamaño de ellas. Resulta por lo tanto imposible hacer un estudio detallado sobre la distribución de la propiedad, sus cambios a través del tiempo y la influencia que ellos hubieran tenido sobre la producción. Solo será factible, en consecuencia, dar una idea general del problema.

La propiedad agrícola de Bolivia se caracteriza por la existencia de un número relativamente pequeño de grandes latifundios que comprenden la gran mayoría de la superficie cultivada y de decenas de miles de pequeños predios que en conjunto ocupan, posiblemente, no más del 10 por ciento de ella.

Tanto el régimen de la propiedad como el régimen de trabajo varía de acuerdo con las regiones.

En el Altiplano predomina la gran propiedad con superficies superiores a las mil hectáreas y existen relativamente pocas propiedades pequeñas. Datos obtenidos de la oficina de Catastro Rústico de la ciudad de Oruro dan a conocer la distribución de la propiedad agrícola de acuerdo con su tamaño en la provincia del Cercado de ese departamento, lo cual, si bien no puede considerarse como representativa de toda la región altiplánica, por lo menos da una idea aproximada del régimen de la propiedad. Debe advertirse que la mayor parte de la provincia está dedicada al pastoreo de ovinos. La escasa precipitación pluvial, alrededor de 300 milímetros, y las bajas temperaturas limitan parcialmente la producción agrícola.

Se observa que el 29 por ciento de las propiedades tienen entre 1.000 y 2.500 hectáreas de superficie, 23 por ciento tienen entre 2.500 y 6.500 y 34 por ciento tienen un área superior a las 6.500 hectáreas. Por otro lado, sólo el 14 por ciento de los predios poseen menos de 1.000 hectáreas.

Cuadro 9      Bolivia.      Distribución de la propiedad de acuerdo a su  
superficie en la Provincia del Cercado,  
Departamento de Oruro

<u>Superficie</u> <u>en hectáreas</u>	<u>Número de</u> <u>fincas</u>
Menos de 500	2
501 a 1.000	13
1.001 a 1.500	14
1.501 a 2.500	15
2.501 a 4.500	10
4.501 a 6.500	13
6.501 a 8.500	9
8.501 a 10.500	4
10.501 y más	21

Debido a las mejores condiciones climáticas y a la mayor concentración de población en la región cercana al lago Titicaca, la extensión de la propiedad es algo menor y está sujeta a una explotación más intensiva.

El análisis de las cifras extraídas de un estudio realizado por el Ministerio de Agricultura en 3 provincias ribereñas del lago y en el cual se tomó una muestra al azar de 39 propiedades, indica que en esta región hay un mayor porcentaje de haciendas con superficies entre 500 y 1.500 hectáreas; que el porcentaje correspondiente a predios menores de 500 hectáreas es también superior al registrado en Oruro y que son muy pocas las haciendas que pasan de las 10.000 hectáreas. En los últimos años y en puntos aislados donde las condiciones climatológicas y la calidad de las tierras permiten rendimientos algo más elevados, se nota cierta tendencia a la subdivisión de la propiedad. Más aún, se tiene conocimiento de que algunos propietarios, ante las dificultades de orden social que vienen encontrando para continuar con el régimen de trabajo imperante y ante las posibilidades de obtener buenos precios de su tierra, están planeando la parcelación de ellas.

En la región de los valles la situación, en general, presenta características distintas a las del Altiplano, pero, a pesar de la progresiva parcelación de las grandes propiedades, todavía predomina el latifundio. En los valles más ricos existe una marcada tendencia hacia la subdivisión de la propiedad y como consecuencia el contraste entre las grandes haciendas y los pequeños predios se ha hecho más notorio.

/En los valles

En los valles menos privilegiados o aquellos que no están ligados a centros de consumo por buenos sistemas de comunicación, tal movimiento se ha dejado notar con mucho menor intensidad; la situación en ellos es sólo comparable con la del Altiplano.

La tendencia a la parcelación no es reciente, pero se ha intensificado mayormente desde la crisis y la guerra del Chaco. Dondequiera que los rendimientos permiten la formación de ahorros entre la población campesina, ésta busca su independencia social y económica a través de la adquisición de un pequeño pedazo de tierra en el que pueda establecer su vivienda y cultivar algunos de los alimentos que necesita.

En los valles principales, y sobre todo en el de Cochabamba; se ha creado una fuerte demanda por pequeños predios con la consiguiente alza de los precios. La subdivisión de las propiedades ha continuado, sin embargo, con ritmo acelerado.

El estudio del cantón Chullpas del Departamento de Cochabamba aun cuando se refiera a un caso extremo en cuanto al régimen de propiedad, da una idea clara de la evolución que viene sufriendo la extensión de las pertenencias agrícolas:

"La historia de Chullpas proporciona un caso típico de la región. La totalidad del cantón fué en un tiempo una sola propiedad adquirida por compra en 1828 por una persona que la conservó la mayor parte de su vida. En 1870 la finca fué dividida entre sus diez hijos que, poco a poco, fueron vendiendo sus porciones. Hoy ningún individuo de los dueños originales posee tierras en el cantón.

"De todas las categorías de operadores de fincas en Chullpas, siete (3 por ciento) operaban tierras de menos de un almud, o sea menos de un décimo de hectárea. Esto equivale a un espacio apenas mayor que el de un pequeño jardín, evidentemente insuficiente para proporcionar más de una parte de los alimentos requeridos por una familia reducida. (Ver Cuadro 10) <sup>1/</sup>

---

<sup>1/</sup> Olen E. Leonard op. cit. página 29

Cuadro 10	Bolivia.		Extensión de la propiedad en el cantón Chullpas, por clase de operador <sup>a/</sup>							
	Propietarios		Propietarios en parte		Aparceros		Pegujaleros		Total	
Extensión en metros cuadrados	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 900	7	5,9	0	0	0	0	0	0	7	3,0
900 a 5.399	41	34,5	4	5,2	2	11,7	1	4,6	48	20,4
5.400 a 10.799	11	9,2	15	19,5	7	41,2	14	63,6	47	20,4
10.800 a 29.999	39	32,8	43	55,8	8	47,1	7	31,8	97	41,3
30.000 a 99.999	16	13,4	15	19,5	0	0	0	0	31	13,2
Sin datos	5	4,2	0	0	0	0	0	0	5	2,1

<sup>a/</sup> Olen E. Leonard op. cit. página 29

Pero, el problema de la pequeña propiedad no termina allí pues lo agrava mayormente el hecho de que muchos predios están divididos en pequeñas y minúsculas porciones separadas unas de otras. En el mismo cantón Chullpas, "de las 237 familias que cultivan una o más extensiones de tierra, solamente 73 estaban explotando una unidad indivisa, 67 explotaban 2 unidades y 46 explotaban 3. Otras familias tenían 6,7 y 8 parcelas cada una y por último habían 4 familias que poseían cada una 11 o más parcelas separadas". <sup>1/</sup>

Como se puede colegir de la anterior cita, es el valle central de Cochabamba el que mayores problemas presenta debido a la extrema subdivisión de la propiedad. La legislación bolivina solo ha tratado de impedir tal pulverización en las tierras beneficiadas por el sistema de riegos de "La Angostura", pero no se ha preocupado del resto del país. Conviene advertir, además, que en los valles principales y especialmente en el de Cochabamba, los latifundios existentes no son comparables con los del Altiplano y del Oriente; aquí quedan sólo unas pocas propiedades con más de 10.000 hectáreas. Aun en estos casos la mayor parte de sus propiedades no se encuentran en la zona de tierras planas y ricas sino que se remontan en los cerros vecinos y alcanzan hasta las cumbres donde

<sup>1/</sup> Olen E. Leonard Op. cit. página 33.

/poseen extensas

poseen extensas zonas pero ya con clima de tipo altiplánico y producción más eventual y reducida. Además, es indispensable tener en cuenta que en los valles más ricos las haciendas de más de 500 hectáreas son consideradas como gran propiedad.

En la región de los llanos orientales predomina el latifundio. Debido a que la región está todavía semi-despoblada, las fincas mantienen las mismas superficies que tenían al fundarse la república o cuando, a principios de siglo, fueron vendidas al precio de 0,10 bolivianos (0,027 dólares al cambio de la época) por hectárea. Por ello es común encontrar allí propiedades de 10, 20, 30.000 hectáreas y más.

Un estudio realizado en la zona más intensamente cultivada de Santa Cruz estableció que entre las 48 propiedades consideradas, 27 tenían superficies superiores a las mil hectáreas y de éstas, 6 contaban con más de 20 mil. En el otro extremo de la distribución, existían sólo 8 con superficies inferiores a 50 hectáreas. <sup>1/</sup> La proporción de propiedades pequeñas disminuye y hasta desaparece en las regiones más alejadas de dicho centro agrícola.

Durante el último decenio, y especialmente desde que se inició la construcción de la carretera Cochabamba a Santa Cruz, se ha presentado una fuerte demanda por propiedades agrícolas y madereras en esta zona. Ante las grandes posibilidades de la región de convertirse en el principal centro agrícola de Bolivia, ha habido gran interés por invertir allí capitales nacionales y extranjeros (principalmente argentinos y brasileños) con miras a iniciar explotaciones agrícolas e industriales.

Además de la propiedad privada existe en Bolivia lo que se llama el régimen de comunidades, o sea, extensiones más o menos grandes de tierras que antiguamente fueron entregadas a los indígenas para ser explotadas bajo un régimen comunal y para su usufructo exclusivo y personal. Bajo la República la situación se ha mantenido igual, pues existe una ley que considera la propiedad comunal como pertenencia

---

<sup>1/</sup> Olen Leonard - Santa Cruz - Estudio Económico y Social de una Región.  
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Colonización.

del Estado que es cedida en forma permanente al campesino por una contribución nominal pagadera anualmente. El objeto de esta ley es evitar la venta o transferencia de esos terrenos a terceras personas.

Dentro de la comunidad el régimen de la propiedad y el uso de ella se diferencia en muy poco de la propiedad privada. Cada comunero, ya sea originario (cuando sus títulos provienen del tiempo de la colonia) o agregado (cuando se han incorporado a la comunidad en épocas posteriores), posee una o varias parcelas de tierra con límites definidos y distribuidos en las diferentes zonas de cultivo de la comunidad. Los originarios generalmente poseen superficies superiores a la de los agregados y por tal razón pagan una proporción mayor de las contribuciones al Estado.

Las comunidades son por lo general de gran tamaño pero, de acuerdo con el número de familias establecidas en ellas, la superficie correspondiente a cada comunero es muy variable. En el estudio realizado por la Dirección General de Economía Rural sobre las comunidades de las provincias Omasuyos e Ingavi, se estableció que, de 16 comunidades, en una la superficie correspondiente a cada comunero era sólo de 2,7 hectáreas; en otra ésta subía a ocho hectáreas, mientras que en otras cuatro, la superficie oscilaba entre 73 y 83 hectáreas. En otro grupo, las superficies eran aún mayores e incluso se presentaba el caso de que los comuneros poseían, en conjunto, algunas propiedades en los valles, las cuales eran trabajadas exclusivamente como propiedades privadas. <sup>1/</sup>

En 1941 existían 306 comunidades en todo el país. <sup>2/</sup> Este número era algo mayor en tiempos pasados ya que a pesar de las leyes existentes, algunas de éstas, por circunstancias diversas, pasaron a constituir propiedades particulares con la consiguiente pérdida de derechos por parte de los comuneros.

---

<sup>1/</sup> Dirección General de Economía Rural - Estudio Agroeconómico de las provincias de Los Andes, Omasuyos e Ingavi. 1945.

<sup>2/</sup> Ben H. Thibodeaux. An Economic Study of Agriculture in Bolivia - United States Department of Agriculture, Washington D.C., 1942.

El régimen de la propiedad, con todos sus defectos e injusticias, no puede considerarse por sí solo como un factor retardatorio del desarrollo agrícola, pues está íntima y estrechamente unido con los sistemas de trabajo y tenencia de la tierra que juntos agravan el problema y lo convierten en uno de difícil solución.

Con la llegada de los españoles, el aborígen perdió sus derechos sobre la tierra y prácticamente pasó a formar parte de ella. Tal situación se mantiene hasta el presente, pues a cambio de pequeñas porciones que se les concede para que cultiven sus alimentos y mantengan su ganado, están en la obligación de prestar sus servicios personales durante tres, cuatro y más días de la semana y, además, de proporcionar los animales y aperos de trabajo para el cultivo de las tierras del propietario, sin otra remuneración adicional. Tenían la obligación, además, de prestar una serie de servicios adicionales que incluían el transporte de la producción agrícola hasta los centros de consumo, en sus propios animales, el servicio de "pongo" o sirviente en casa del propietario por un período determinado de días al año; el de pastor, una vez cada cierto número de años, etc.

Algunas de estas cargas se han abolido, pero todavía subsiste, con algunas variaciones, de acuerdo con las zonas, el sistema por el cual el colono tiene que prestar entre tres y cuatro días semanales de trabajo para el hacendado en pago del arriendo de una pequeña parcela de terreno y el derecho a una casa y pastoreo para un determinado número de animales.

En las haciendas de la región altiplánica, cada colono o peón recibe, a cambio de su trabajo, superficies que oscilan entre una y cincuenta hectáreas o más, dependiendo ésta del tamaño de la hacienda y del número de colonos que tenga. La calidad de las tierras cultivadas por éstos depende también de la zona en que se encuentren las propiedades, pero en general, es el hacendado el que reserva para sí los suelos más ricos. En esta forma, un promedio de 60 a 70 por ciento de la propiedad les está entregada para su usufructo personal e independiente. Solamente en casos aislados el propietario deconisa un pequeño porcentaje de la producción particular de los colonos como una contribución para el pago de los impuestos catastrales de la hacienda.

/La superficie

La superficie de tierra correspondiente a cada colono no está por lo general integrada en un solo potrero o unidad, sino que está distribuida en pequeñas parcelas de acuerdo con las zonas de rotación de la propiedad. <sup>1/</sup>

En la zona de los valles, la superficie entregada a los colonos o "pegujaleros" es más reducida debido a los mayores rendimientos de la tierra, pero, al mismo tiempo, los servicios con que tienen que retribuir este "alquiler" son algo menores. En la mayor parte de los casos, deben trabajar para el propietario tres o cuatro días semanales, pero no están obligados a aportar el servicio de un ayudante o el uso de sus animales de trabajo y aperos, como se hace en el altiplano. Con respecto a otros servicios personales ("pongo" o sirviente, pastor, lechero, etc.) las cargas son también menores. En algunos casos, el trabajador recibe, además, una pequeña prima o "ración" en dinero en efectivo por cada día de trabajo. En las fincas que poseen tierras en las partes altas (estancias) cada colono puede cultivar la superficie de tierras que desee pagando un alquiler del 50 por ciento del rendimiento total de la cosecha.

Dentro de estas regiones existen otras modalidades de prestación de servicios a cambio del derecho de cultivar un pedazo de tierra. Su descripción sería demasiado larga y basta decir que, en resumen, se traducen en el mismo resultado: la obtención de mano de obra segura y permanente a un costo muy bajo que sólo le permite al trabajador mantenerse en un nivel de vida primitivo.

En la región oriental se acostumbra principalmente la retribución del trabajo agrícola por un salario diario más la alimentación, vivienda y hasta un pedazo de tierra para cultivo. Sin embargo, y a pesar de la escasez de brazos, dicho salario es bajo y no permite al trabajador elevar su nivel de vida por encima del de los campesinos del resto del

---

<sup>1/</sup> Con el objeto de evitar el mayor esquilamiento de los cuales, la gran mayoría de las propiedades dividen sus tierras en "Zonas de rotación o ainokas", que comprenden, como parte central, uno o más potreros destinados a los cultivos del propietario y una o más parcelas por cada colono o peón que trabaje en la propiedad. Anualmente se cultivan algunas de ellas, dejando otras para el pastoreo de animales (descanso).

país. Más aún, el aislamiento de las propiedades agrícolas y las dificultades de transporte favorece la existencia de un sistema de créditos otorgado por los propietarios en la forma de alimentos, vestidos, etc., que les permite mantener a los trabajadores con deudas que deben pagar con trabajo; de esta forma se aseguran cierto número de trabajadores por tiempo variable.

Desde 1945, cuando se dictaron leyes prohibiendo algunas de las servidumbres y obligaciones que pesaban sobre los trabajadores agrícolas y reduciendo otras, la situación de éstos ha mejorado parcialmente, sobre todo en las propiedades más accesibles.

Fácil es comprender que con los regímenes de la tierra y trabajo ya descritos resulta difícil esperar que el desarrollo agrícola de Bolivia adquiriera un impulso de alguna consideración. El régimen de la propiedad que concentra grandes extensiones de tierras en manos de unos pocos propietarios que carecen de iniciativa y de capitales para ponerlas bajo explotación más racional unido a las condiciones difíciles de clima y suelo que predominan en el territorio agrícola boliviano, impiden que se habiliten al cultivo todas las tierras inmediatamente laborables. Contribuye a agravar esta situación la baja productividad del trabajador agrícola; los primitivos e ineficientes medios de trabajo de que dispone solo le permiten cultivar pequeñas superficies. Se ve así que tanto en los valles como en el Altiplano y el Oriente, los latifundios mantienen, so pretexto de seguir rotaciones pre-establecidas que no "cansan" o agoten los suelos, grandes extensiones de tierras en barbecho sin que rindan beneficio de ninguna clase. Existen fincas en la región altiplánica donde un terreno se cultiva solo una vez cada diez años. En la generalidad de los casos, sin embargo, las "rotaciones" son más estrechas. Se explica así que de las 801.000 hectáreas de cultivo que se estima existen en Bolivia solo 350.000 están en producción; las restantes están presumiblemente en "barbecho".

Siguiendo estas costumbres y debido a que los campos no cultivados se utilizan ocasionalmente para el pastoreo, los colonos necesariamente están obligados a seguir las mismas rotaciones que los propietarios ya que sus tierras están generalmente distribuidas alrededor de los tablones o potreros de la hacienda. Como no son terrenos cercados,

al cultivar parcelas aisladas se las expondría a grandes pérdidas o daños causados por los rebaños de animales. Resulta, pues, que aun en el caso de que cada trabajador disponga de superficies más o menos grandes, la fuerza de la costumbre, la imposibilidad material o sencillamente la falta de iniciativa, le impide cultivar mayores extensiones que las estrictamente indispensables para proveer sus escasas necesidades. Más aún, como se practica principalmente agricultura de secano, el propietario requiere el trabajo de su gente en las épocas más apropiadas para el laboreo de la tierra, las siembras y otros trabajos inclusive con el aporte de días adicionales de trabajo que luego son descontados cuando el apuro ha pasado. Sucede así que cuando el colono tiene el tiempo necesario para trabajar sus cultivos ya ha pasado la oportunidad de hacerlo y en consecuencia los rendimientos son más bajos y las pérdidas mayores.

Así se explica fácilmente que a causa de este sistema el colono del Altiplano no ponga mucho entusiasmo en las labores que realiza para el finquero y que se resista a cultivar mayores superficies que las establecidas por la costumbre.

En la región de los valles, la situación es algo diferente. La utilización de la tierra en las grandes propiedades es algo mayor que en el Altiplano pero aún allí se mantiene buena proporción de ellas sin cultivo.

El sistema de trabajo y de su retribución es esencialmente el mismo aunque con pequeñas variaciones. Debido a su mayor rendimiento y a su mayor valor, las tierras entregadas a los trabajadores son de menor tamaño, pero las obligaciones son similares, salvo en algunas zonas donde se ha anulado el aporte de animales de trabajo y de aperos. Es indudable que el trabajador agrícola de los valles disfruta de mayor ingreso que el del Altiplano; su alimentación es mejor y, por lo tanto, su rendimiento es superior. De todas maneras, el sistema en si, al igual que en el Altiplano, provee al hacendado de mano de obra abundante y barata para satisfacer todas las necesidades de trabajo de sus cultivos, los cuales, por ser realizados bajo sistemas primitivos y sin la ayuda de maquinaria o herramientas que ahorran esfuerzo, requieren apreciable cantidad de jornales.

Este es uno de los principales factores que hasta ahora viene obstaculizando gravemente el desarrollo agrícola del país. La agricultura de las haciendas depende casi exclusivamente del bajo costo de la mano de obra (pagada con la entrega de tierras) en vez de métodos intensivos y científicos de trabajo. Los finqueros están acostumbrados a obtener determinados beneficios de sus propiedades sin invertir en ellas más que pequeñísimos capitales. Los gastos en efectivo, en muchos casos se limitan al pago de un administrador o la compra de algunas herramientas y al pago de los escasos impuestos fiscales que gravan la propiedad. Normalmente, se cultivan las superficies que buenamente pueden laborar los colonos de la finca. Les resulta difícil, por lo tanto, acostumbrarse a la idea de hacer inversiones, ya sea en el pago de servicios técnicos, en la compra de semillas, y en abonos y maquinarias.

Muchos hacendados progresistas han adquirido equipos agrícolas mecanizados pero la mayor parte de ellos considera que su utilización es antieconómica pues el costo de operación de un tractor es demasiado elevado en comparación con el trabajo de sus colonos. Pocos son los que han ampliado su área de cultivo con la utilización de maquinaria.

En la región de los Planos orientales el régimen de la propiedad y de trabajo están influidos por la falta de población y de vías de comunicación con la consiguiente escasez de mercados. Los grandes propietarios tienen que limitar la explotación de sus tierras al número de brazos disponibles. Por otro lado, los precios pagados al productor, debido al alto costo de los transportes, contribuyen a limitar el nivel de salarios lo cual, a su vez, impide la formación de ahorros que permita a los trabajadores la adquisición de pequeños lotes de terreno.

En los últimos diez años, con el alza de los precios y las expectativas de nuevos mercados, ha habido en la zona de Santa Cruz una fuerte tendencia hacia la mecanización pero, como la maquinaria agrícola no es eficientemente utilizada, el factor que la limita es siempre la falta de brazos.

En síntesis: Cualquier intento para desarrollar la agricultura boliviana tiene que remover el gran obstáculo que representa el actual régimen de la propiedad y el trabajo, y a su vez proporcionar los medios económicos necesarios que permitan el mejor desenvolvimiento del trabajador agrícola.

## DIFICULT DES DE ORDEN CLIMATOLOGICO - IRRIGACION

Entre los factores que retardan el desarrollo agrícola, sobre todo en la región del Altiplano y de los valles, son muy importantes los de orden climatológico. Entre ellos, los ocasionales descensos de temperatura causan daños de alguna consideración, principalmente en el Altiplano. Las tormentas de granizo y los vientos causan pérdidas esporádicas y en forma local. Pero el verdadero problema y aquel que limita en forma apreciable los rendimientos de la agricultura radica en la escasa y mal distribuida precipitación pluvial.

Si se examina la información pluviométrica disponible para los principales centros agrícolas del país, se podrá observar que en la mayoría de ellos el promedio de lluvia es aceptable para una agricultura de secano limitada, más si se tiene en cuenta que la época de lluvias coincide con la de crecimiento de las plantas. Así, en la región del lago Titicaca se registran alrededor de 500 milímetros anuales; en el valle de Cochabamba mas o menos 600; en Sucre mas de 700 y en Santa Cruz, 1.300. Ocasionalmente, sin embargo, se presentan años muy secos o de mala distribución de las lluvias con las consiguientes consecuencias en los rendimientos. En la zona norte del Altiplano se considera que debido a estos factores en cada período de cinco años, uno es de pérdida de cinco años, uno es de pérdida total en casi todos los cultivos, tres son de rendimientos regulares con pérdidas parciales y sólo uno puede considerarse como bueno. En la zona austral de esta región, la situación es aún peor, pues a la mala distribución se une una precipitación muy inferior que solo permite ciertos cultivos resistentes a la sequía (cebada para heno, quinua).

En la región de los valles, la situación no es tan extrema, pero a menudo los cultivos sufren daños apreciables por la presencia de largos períodos secos que vienen acompañados de intensa irradiación solar.

En los llanos orientales, el régimen de lluvias no presenta mayores problemas a la agricultura. Los períodos de sequía son reducidos y, en general, las pérdidas debidas a fenómenos climáticos son de poca importancia.

Diversos factores retardatarios del desarrollo agrícola se presentan como consecuencia de la escasez de lluvias y de su mala distribución.

El resultado inseguro de las cosechas (especialmente en la región altiplánica) contribuye a limitar el entusiasmo de los hacendados para invertir capitales en la explotación de sus propiedades.

El uso de maquinaria agrícola en la preparación de los campos se vé perjudicado por la falta de lluvias oportunas. Se presentan años en los que, debido a la falta de humedad en el suelo, es materialmente imposible utilizar arados de vertedera o de disco tirados por tractores; solo el arado de tipo colonial tirado por bueyes alcanza a remover suficiente tierra para facilitar la siembra en suelo seco.

La aplicación de ciertos abonos comerciales, de absorción inmediata, resulta difícil y de resultados dudosos ya que las épocas propicias para su aplicación pueden presentarse muy secas y con humedad excesiva; en el primer caso su aplicación es imposible, en el segundo el abono es rápidamente lavado por las lluvias sin permitir su aprovechamiento por la planta.

La agricultura boliviana, en las regiones descritas recibiría un gran impulso con la habilitación de medios de irrigación. Sería ésta una de las formas importantes de aumentar considerablemente el porcentaje de seguridad de los cultivos y de acelerar la transformación de la agricultura secular en una agricultura capitalista de caracteres dinámicos.

Desde 1939, el Gobierno boliviano ha iniciado el estudio y construcción de varios proyectos de irrigación con miras a habilitar alrededor de 50.000 hectáreas.

En el cuadro 11 se anotan los estudios realizados hasta ahora y la posible superficie a irrigarse. Su ejecución está comprendida dentro del plan denominado "Programa de Obras de Riego y su plan financiero (1950-1954)".

Cuadro 11      Bolivia.      Proyectos de irrigación comprendidos en el  
"Programa de Obras de Riego y su plan  
financiamiento (1950-1954)" y la superficie a  
beneficiarse.

Nombre del Proyecto	UBICACION		Superficie a irrigarse
	Departamento	Zona Agrícola	
Tacagua	Oruro	Altiplano	4.500
Huarina-Peñas	La Paz	Altiplano	7.000
Laja	La Paz	Altiplano	6.300
Angostura	Cochabamba	Valle	8.500
Alalay	Cochabamba	Valle	1.500
Pilcomayo	Tarija	Oriente Sur	16.000
Mairana y Valle Abajo	Santa Cruz	Oriente	4.300

Se han estudiado, además, los proyectos del Desaguadero y Vizcachani en el Altiplano y varios otros proyectos pequeños.

En total, los recursos hidráulicos, en las zonas áridas y semi-áridas, dentro de una etapa de planeamiento integral alcanzarían a unas 200.000 hectáreas. Sin embargo, dificultades de orden económico y técnico no han permitido que estos proyectos se transformen en realidad. Hasta ahora no se ha completado ninguno de ellos; uno, el de Angostura, cuyo costo, en 1940 fué calculado en 22.500.000 bolivianos con un plazo de tres años para su terminación, está solo parcialmente terminado, ya que sólo se están irrigando algo más de 3.500 hectáreas. Falta todavía por concluir una extensa red de canales y el costo total de la obra se ha elevado por encima de los 110 millones de bolivianos. El otro, el de Tacagua, está en plena construcción pero, al igual que en el caso anterior, está muy retrasado con respecto a los planes originales y su costo ha sobrepasado por mucho el presupuesto inicial.

Los otros proyectos difícilmente podrán ser iniciados en los plazos originalmente estipulados, debido a que no se dispone de los fondos

/suficientes para

suficientes para su ejecución. De estos, el que mayor importancia económica tiene para el país es el de Pilcomayo en Villa Montes, Departamento de Tarija. Se proyecta aquí la irrigación de 16.000 hectáreas, con la posibilidad de ampliar esta superficie a 40.000 hectáreas. El clima y las tierras de la región son apropiadas para el cultivo de algodón, arroz, oleaginosas, frutales y caña de azúcar. Existen, problemas de costos elevados de transporte y escasez de mano de obra que tienen soluciones factibles a través de conexiones con las nuevas vías de comunicación que se están construyendo en la zona y de la colonización.

#### El sistema de riegos de "La Angostura" y sus problemas

La inauguración del primer sistema nacional de riegos ha traído consigo diversidad de problemas que no habían sido previstos y que tendrán que ser resueltos a corto plazo si se quiere hacer que este proyecto rinda los resultados esperados.

El nuevo sistema de riegos benefició, en primer término, una superficie de 3.500 hectáreas de tierras relativamente pobres que, por la escasa precipitación pluvial de la zona eran mal aprovechadas con cultivos de secano y con rendimientos escasos y ocasionales. A medida que avanzaba la construcción de la presa y los canales, dichas tierras iban adquiriendo un mayor valor. Con la llegada del agua se acentuó el alza de los precios, alcanzando un nivel no justificado por su rendimiento. A pesar de ello, la demanda por las nuevas tierras regadas no disminuyó e inmediatamente se inició la subdivisión de muchas propiedades agravando el problema descrito en el capítulo anterior.

Con el objeto de controlar estas fuertes tendencias, el Gobierno se vió obligado a dictar leyes destinadas a controlar la especulación con la propiedad agrícola y su pulverización.

Desde el punto de vista técnico, la habilitación de nuevas superficies regadas hizo sentir con más fuerza la necesidad de un eficiente servicio de extensión agrícola. Los agricultores acostumbrados a los cultivos de secano tuvieron serias dificultades con la utilización y el manejo del agua. Los problemas de erosión y lavado de las tierras se dejaron sentir inmediatamente como

/consecuencia del uso

consecuencia del uso de cantidades excesivas de agua y el mal trazo de las acequias.

Las tierras continuaron siendo cultivadas con los mismos sistemas primitivos utilizados hasta entonces y sólo en algunos casos se introdujo el arado de vertedera, de tinón fijo y de tamaño pequeño para tiro con bueyes. Las técnicas modernas de cultivo son casi totalmente desconocidas y sólo se practican rotaciones empíricas que no ayudan mayormente a mantener la fertilidad en los suelos. Las experiencias demasiado recientes de la estación experimental de "La Tamborada" todavía no han sido utilizadas por los agricultores.

Desde el punto de vista económico la incorporación de nuevas tierras al sistema de irrigación no dió los resultados que se esperaban, pues debido a las deficiencias de carácter técnico y a la relativa pobreza de los suelos que inicialmente se regaron, los rendimientos no fueron muy halagadores y los costos resultaron algo elevados. Sin embargo, la producción de la zona tuvo un considerable aumento que llegó a crear serios problemas de comercialización debido a la limitada demanda del mercado local y a la falta de sistemas de comercialización adecuados para la incorporación de otros mercados. Tales dificultades se tradujeron en la baja de algunos precios y, en especial, de los productos perecederos.

Con respecto a las expectativas del Gobierno, la presa de "La Angostura" fué concebida con el objetivo principal de incrementar la producción de trigo; sin embargo, sólo una reducida proporción de la superficie total fué dedicada a este cereal, ya que los agricultores prefirieron emplear sus esfuerzos en cultivos de mayor rendimiento económico, tales como legumbres, alfalfa, papas y maíz. Solamente en 1948, debido al alto precio que alcanzó el trigo, la superficie dedicada a su cultivo aumentó apreciablemente. Sin embargo, el ataque de las puccineas y los daños causados por los pájaros serán factores que limitarán su producción en el futuro, tanto en los trigos de verano como en los de invierno.

## TECNIFICACION DE LA AGRICULTURA.

La agricultura boliviana, salvo un pequeño sector de importancia creciente, se mantiene en estado secular, dependiendo exclusivamente del bajo costo de mano de obra y de medios de trabajo primitivos antes que del uso de métodos intensivos y científicos.

La escasa intervención estatal en el fomento de la actividad agropecuaria unida a múltiples otros factores de orden físico, económico y social han creado en el agricultor un espíritu poco emprendedor que ha contribuido seriamente al estancamiento de la agricultura del país.

Desde el punto de vista gubernamental, la producción de alimentos no ha tenido importancia crítica, pues siempre le ha sido posible, excepción hecha de los últimos dos años, aun a costa de perjudicar otros sectores de la economía interna, disponer de los suficientes medios de pago para importar aquellos que la agricultura y la ganadería nacionales no podían producir por sí solos.

Con el objeto de fomentar la agricultura, el Gobierno ha mantenido entre los años 1905-1910, 1936-1940 y de 1942 en adelante un Ministerio de Agricultura al cual se le han asignado siempre porciones exiguas del presupuesto nacional que no le permitieron desarrollar una labor de envergadura. El cuadro da una idea exacta de la importancia que dentro del presupuesto nacional se ha asignado al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Colonización.

Conviene hacer notar que en 1942, cuando se restableció el Ministerio de Agricultura se trató de darle una organización más sólida y de cierta categoría; sin embargo, los fondos que le fueron asignados solo le permitieron realizar una labor administrativa con escasas actividades de fomento. Con el transcurso de los años la situación empeoró considerablemente ya que mientras la corriente inflacionaria aumentaba, su presupuesto disminuía tanto en cifras globales como proporcionalmente al presupuesto general del país. De 35.3 millones que se le asignaron en 1943, bajó a sólo 33.200.000 bolivianos en 1949

Cuadro 12 Bolivia. Fondos destinados a algunos Ministerios dentro del Presupuesto Nacional

Años	Ministerio de Agricultura		Ministerio de Educación		Ministerio de Defensa		Presupuesto General de La Nación
	Millones de bolivianos	% del total	Millones de bolivianos	% del total	Millones de bolivianos	% del total	
1936	1,5	1,15	6,6	5,07	41,9	32,2	130,1
1937	..	..	..	..	..	..	..
1938	4,5	0,71	23,3	3,7	175,0	27,91	627,0
1939	..	..	..	..	..	..	..
1940	11,5	1,83	80,0	12,75	175,0	27,91	627,0
1941	..	..	..	..	..	..	..
1942	..	..	..	..	..	..	..
1943	35,3	2,88	168,0	13,69	246,0	20,05	1226,9
1944	31,3	2,40	169,1	13,08	273,7	21,17	1293,2
1945	33,7	2,54	193,5	14,80	265,5	20,3	1307,6
1946	29,8	2,32	201,4	15,66	275,5	21,42	1286,4
1947	25,4	1,73	260,0	17,65	240,0	16,3	1472,7
1948	34,5	1,74	386,9	19,49	391,7	19,73	1985,1
1949	23,2	1,09	372,5	17,53	391,7	18,43	2125,4

Fuente: 1936, 1938 y 1940 - Presupuesto de la Nación  
1943, 1949 - Memoria del Banco Central.

operándose una disminución del 34,3 por ciento. Con respecto al presupuesto general, su participación bajó del 2,88 por ciento en 1943 al 1,09 por ciento en 1949, o sea una disminución del 47,6 por ciento.

Además del presupuesto ordinario, se han destinado algunos fondos adicionales para la construcción de obras de riego, pero estas partidas nunca fueron lo suficientemente grandes para permitir la pronta terminación de las obras que se iniciaron hace varios años.

Entre los objetivos principales que llevaron al Gobierno a establecer el nuevo Ministerio de Agricultura en 1942 estaba el mejoramiento del nivel técnico de las actividades agropecuarias a través de la investigación y los servicios de extensión agrícola. Se había llegado al convencimiento de que con los sistemas de cultivo que predominaban entonces - y que todavía predominan en la actualidad con sólo escasos cambios - sería

/practicamente imposible

prácticamente imposible mejorar la producción nacional. En el país entero las prácticas culturales se regían por los modelos introducidos por los españoles en tiempo de la colonia o por los sistemas heredados de los pobladores indígenas. Se desconocía la selección y el mejoramiento genético de las semillas; las rotaciones no tenían un significado técnico; el uso de abonos verdes y químicos no había sido puesto en práctica; las plagas agrícolas causaban enormes daños y los sistemas modernos de almacenamiento eran desconocidos. En resumen, tanto por parte de los propietarios como de los trabajadores existía un absoluto desconocimiento de las técnicas modernas de cultivo y estaban librado a su propia suerte e iniciativa pues carecían de toda orientación o protección oficial. Los pocos y aislados progresos que se habían logrado se debían al esfuerzo particular de algunos hacendados progresistas que solos o en corporación buscaban la forma de mejorar su producción.

A pesar de los buenos propósitos del Gobierno, el Ministerio de Agricultura pudo hacer muy poco para mejorar la situación descrita; el presupuesto que le fué asignado no le permitió realizar ningún trabajo de envergadura en lo referente a investigación agrícola. Sólo pudo prestar ayuda muy limitada a los agricultores a través de la oficina de Fomento Agrícola, con sus servicios de arriendo de maquinaria de cultivo y la venta, al costo, de algunas semillas importadas y de elementos de trabajo. Se pudo también, en pequeñísima escala, prestarles alguna orientación técnica pero ella era basada en conocimientos teóricos, ya que la experimentación, base de todo servicio de extensión agrícola, no había sido iniciada.

A partir de 1947 la situación experimentó un cambio alentador ya que, gracias a la cooperación del Gobierno de los Estados Unidos, se inició, como parte integrante del Ministerio de Agricultura, el Servicio Cooperativo de Estaciones Experimentales cuyo centro principal de investigaciones fué ubicado en la región de los valles, Cochabamba, con dos estaciones adicionales, una en la región Altiplánica, cerca del lago Titicaca, y otra en los llanos orientales en Santa Cruz. Se iniciaron de inmediato interesantes trabajos de investigación, sobre todo en lo referente a selección, mejoramiento y aclimatación de

/ variedades de los

variedades de los cultivos y pastos más importantes de cada región. Tales experiencias están llamadas a desempeñar un papel importante en el desarrollo agrícola del país, sobre todo si se continúan en escala suficientemente grande y durante el período necesario. Entre los planes de la organización estaba también el trabajo de mejoramiento ganadero.

Como parte integrante de esta organización, se estableció un buen servicio de extensión agrícola que ya ha realizado obra efectiva entre los agricultores difundiendo los resultados preliminares que se vienen obteniendo en las estaciones experimentales y enseñando los principios generales de la técnica agrícola.

Las demás reparticiones del Ministerio continúan debatiéndose dentro de un presupuesto exiguo que sólo les permite realizar una labor puramente administrativa.

#### Enseñanza técnica

En el país solamente existe una escuela agrícola de nivel universitario y ella está ubicada en la ciudad de Cochabamba. También aquí la falta de fondos ha impedido el progreso de la institución, ya que a la fecha cuenta con medios limitados tanto en lo referente a profesores como a elementos de enseñanza. Sin embargo, se han hecho algunos trabajos de genética con papas, maíz y quinua.

Esta facultad, por estar ubicada en la zona de clima templado, ha logrado atraer principalmente estudiantes de la región de los valles y relativamente pocos de las otras dos zonas de clima diferente. La formación de centros de enseñanza de nivel universitario en el Altiplano y en el Oriente parece ser indispensable para levantar el nivel técnico de la agricultura.

Además de la facultad de Agronomía de Cochabamba, existen tres escuelas prácticas con un nivel de enseñanza muy inferior, las que también han visto su labor prácticamente anulada debido a la escasez de fondos.

El escaso número de técnicos existente en Bolivia da una idea clara del atraso en que se encuentra la industria agropecuaria. En

/la actualidad el

La actualidad el número de Ingenieros Agrónomos egresados tanto de la Universidad Nacional como de universidades extranjeras, no es superior a 80 y el de veterinarios no pasa de 20. Sin embargo, vale la pena indicar que son muy pocos los dueños de fincas que solicitan los servicios de los técnicos, pues ello les significa la inversión de capital circulante, inversión a la cual no están acostumbrados. Así, casi todos los técnicos trabajan para el Estado, en sus propiedades particulares o en actividades ajenas a la profesión.

### Mecanización

Más del 90 por ciento de las labores agrícolas del país se realizan utilizando medios de trabajo primitivos. En la zona oriental y en las regiones montañosas y en partes del Altiplano, el laboreo de la tierra y las demás faenas se hacen exclusivamente a base del esfuerzo humano con la ayuda de implementos manuales. Más comúnmente, *sin* embargo, se emplea el arado de tipo egipcio tirado por bueyes. Las labores intermedias y la cosecha también se realizan exclusivamente a mano. Bajo estas condiciones de trabajo, es fácil deducir que la productividad por hombre es bajísima.

La introducción de maquinaria agrícola es relativamente reciente pues sólo a mediados de los años treinta comenzó a notarse cierto interés por mejorar los sistemas de cultivo. Hasta 1937 el número de tractores que se importaba anualmente era insignificante. A partir de 1938, debido principalmente a la activa propaganda realizada por los representantes de fabricantes de maquinaria agrícola, se comenzó a importar mayor número de tractores e implementos. La inauguración del Departamento de Crédito Rural en el Banco Central, en 1941, vino a dar gran impulso a la mecanización y como resultado, en el año 1942, se registró la importación más grande de tractores para uso estrictamente agrícola de todo el decenio. En años posteriores la importación de tractores de ruedas disminuyó parcialmente, pero aumentó la importación de tractores oruga (Ver Cuadro 13 )<sup>1/</sup>

---

<sup>1/</sup> Alrededor del 99 por ciento de los tractores importados a Bolivia son de procedencia Norteamericana, razón por la cual el cuadro 13 puede considerarse como representativo de las importaciones totales.

Cuadro 13 . Bolivia: Importación de tractores desde los Estados Unidos  
1925 - 1949

Año	Tractores de ruedas	Tractores de oruga	Total
1925	12	1	13
1926	4	-	4
1927	5	-	5
1928	1	-	1
1929	-	3	3
1930	7	3	10
1931	-	1	1
1932	-	6	6
1933	-	1	1
1934	-	4	4
1935	-	-	-
1936	-	1	1
1937	-	3	3
1938	6	10	16
1939	11	18	29
1940	15	9	24
1941	75	21	96
1942	19	20	39
1943	58	15	73
1944	47	33	70
1945	56	17	73
1946	58	51	109
1947	45	33	78
1948	40	41	81
1949	56	39	95

Fuente: Foreign Commerce and Navigation of the United States 1925-1949.

Suponiendo que alrededor del 50 por ciento de los tractores de tipo oruga sean destinados a la agricultura <sup>1/</sup>y que, debido al escaso uso que se hace de la maquinaria, estén en condiciones de trabajo útil los importados durante los últimos 15 años, se tendría que actualmente Bolivia cuenta con algo más de 600 tractores para uso agrícola.

1/ Se hace esta suposición en vista que la mayoría de los tractores de este tipo importados al país corresponden a una potencia inferior a los 49 HP en la barra de tiro, o sea, a una potencia y peso inferior a la normalmente usada en trabajos de tipo industrial.

La proporción existente entre el área cultivada total y el número de tractores en trabajo-700 hectáreas por tractor en 1947- hace pensar que Bolivia tendría un grado de mecanización poco inferior al de los países mejor dotados de América Latina.<sup>1/</sup> Sin embargo, la situación real es diferente pues debe tenerse en cuenta que un número inferior a 600 propiedades agrícolas dispone en la actualidad del uso permanente de uno de uno a más tractores. Dada la forma poco eficiente como se utiliza la maquinaria agrícola, las dificultades de orden técnico y la abundancia de mano de obra a precios bajos, el promedio de cultivo real por tractor al año no debe pasar de las 50 hectáreas. Un estudio minucioso hecho por el Grupo Mixto de Trabajo CEPAL-FAO estableció que sólo alrededor de 20.000 hectáreas, o sea el 5,8 por ciento del total estaban mecanizadas en 1948.

El examen del cuadro N° 14 hace ver que el uso de la maquinaria en Bolivia se ha dirigido principalmente a las labores de tipo pesado, o sea a la preparación del suelo.

Cuadro 14. Bolivia: Maquinaria e implementos agrícolas importados desde Estados Unidos, 1938-1949

Año	Arados	Rastras	Cultiva- doras	Sembra- doras	Sega- doras	Cosecha- deras	Trilla- doras	Desgra- nadoras de maíz
1938	173	6	11	6	2	-	56	22
1939	261	31	3	3	-	2	9	10
1940	497	137	27	8	5	8	11	96
1941	550	79	8	18	21	10	4	15
1942	54	55	49	1	7	4	-	-
1943	409	115	7	20	44	17	8	3
1944	1210	58	6	5	-	1	1	20
1945	80	19	4	9	25	-	-	-
1946	16	37	1	11	10	6	6	-
1947	24	9	100	24	11	2	-	10
1948	20	13	2	14	19	-	2	13
1949	352	38	16	9	-	5	-	41
Total	3646	597	235	128	144	55	97	230

Fuente: Foreign Commerce and Navigation of the United States, 1938-1949

1/ Es indudable que el cálculo oficial del área cultivada ha sido subestimado, ya que sólo se consideran 340.000 hectáreas. Es muy probable que dicha cifra esté por encima de las 400.000 hectáreas.

El gran número de arados y rastras <sup>1/</sup>y la escasez de las otras máquinas e implementos, demuestran que la utilización de los tractores es escasa y seguramente antieconómica, ya que es sabido que a menor número de horas de trabajo mayor es el costo de operación, sobre todo debido a los altos intereses que debe pagar un capital semi-inmovilizado. Bajo las actuales circunstancias la mayoría de los tractores trabajan casi exclusivamente en labores de arado y rastreo y algo en transporte.

Múltiples son las causas que contribuyen a la utilización ineficiente de los equipos mecanizados. Entre ellas las más importantes son:

1. Disponibilidad de abundante mano de obra a costo reducido y generalmente compensado con la entrega de determinadas superficies de tierras de cultivo. Si bien en algunos casos esta forma de compensación puede ser antieconómica para el propietario, por norma general no lo es y más bien le proporciona mano de obra segura sin ninguna inversión de capital y sin riesgo alguno para él.

Desde el punto de vista del propietario estas condiciones de trabajo compiten favorablemente con cualquier otro sistema que se desee implantar y que signifique la inversión de capital fijo o circulante. Se advierte así un escaso interés por la mecanización, sobre todo entre un sector de los grandes latifundistas.

La experiencia que buen número de agricultores tuvo con la adquisición de equipos mecanizados ha servido para probar la tesis ya expuesta. Alucinados por la propaganda de los agentes vendedores adquirieron maquinaria de diversa clase y tamaño. Sin embargo, cuando observaron que la operación de ese equipo representaba una inversión más o menos apreciable de dinero en carburantes, repuestos, personal, etc. y que los rendimientos de las cosechas no mejoraban de cuerdo a

---

1/ No se han discriminado los implementos de tiro mecánico y de tiro de sangre, pero el número de rastras que generalmente son para tipo mecánico y que casi siempre son adquiridas en combinación con un arado, hacen pensar que el número de arados de esta clase sea similar.

sus expectativas, optaron por reducir su operación lo más posible y volver a utilizar el trabajo de los colonos con sus sistemas primitivos. De ahí que en las importaciones se haya dado preferencia a los implementos de trabajo pesado del suelo -arada y rastreo- y no a los destinados a las labores de cultivo y cosecha.

2. Adquisición de equipos inadecuados: la falta de conocimientos técnicos entre los agricultores ha hecho que en su gran mayoría adquirieran equipos inadecuados para el tamaño y las características de sus propiedades y explotaciones. Se nota una marcada tendencia a la compra de tractores de tamaño grande cuya operación en trabajos livianos resulta de elevado costo. Su utilización se limita, por lo tanto, a trabajos de preparación del terreno y, en algunos casos, a trabajos de transporte; durante la mayor parte del año existe pues un capital inmovilizado pagando una alta tasa de interés.

3. Operadores inexpertos y mal servicio de reparaciones.

4. Condiciones climáticas desfavorables. Como consecuencia de la mala distribución de las lluvias y la escasez de humedad en la época de preparación de tierras, su laboreo mecánico se hace difícil, sobre todo cuando se trata de suelos compactos; los arados mecánicos no alcanzan a penetrar debidamente y a veces es necesario recurrir a la ayuda del arado nativo para los trabajos de preparación.

Los puntos ya anotados, además de contribuir a la ineficiente operación del equipo de maquinaria agrícola existente, retardan la intensificación de la mecanización. Es indudable que los factores principales que han retardado este proceso son los regímenes de tierra y trabajo y el consiguiente costo reducido de la mano de obra. La relación entre el valor-jornal y el valor-máquina es desventajosa para esta última. La inversión inicial que el agricultor debe realizar para la adquisición de equipos modernos es muy grande y son relativamente pocos los que encuentran justificada una inversión de esa naturaleza, sobre todo cuando no existen fuertes presiones de orden económico. A estas razones deben agregarse otras varias que también impiden un mayor grado de mecanización.

Son raros los agricultores que disponen del suficiente capital

/para la adquisición

para la adquisición de equipos mecanizados. A ello se agrega que las disponibilidades de crédito agrícola son escasas y las condiciones, cuando se puede conseguir un préstamo, son onerosas, sobre todo en lo que a garantías y plazos de amortización se refiere. La maquinaria agrícola queda, por lo tanto, fuera del alcance de aquellos que más la necesitan o sea los propietarios medianos.

Los precios pagados al productor agrícola se han mantenido a niveles más bajos que los pagados por él. La política de precios topes mantenida por las municipalidades desde los años treinta con respecto a los alimentos, sobre todo en épocas de escasez y la ausencia de garantías para mantenerlos a niveles adecuados en tiempos de abundancia, ha impedido que la producción agrícola tenga incentivo económico. Es este un factor más que limita el deseo del agricultor para hacer inversiones.

Un nivel de precios agrícolas bajos debe, necesariamente, ser compensado con un costo de producción reducido. Bajo los actuales sistemas de remuneración del trabajo, el costo nominal de la producción es pequeño.<sup>1/</sup> La utilización de maquinaria con una fuerte inversión inicial y un elevado costo de operación (combustibles, lubricantes, repuestos, tractoristas, amortización e intereses) recarga fuertemente el costo de producción, sobre todo si se considera que el número de trabajadores empleados por la hacienda continúa, trabaje o nó, ocupando las tierras que le son asignadas.

El tamaño de la propiedad es otro de los factores que limitan el uso de maquinaria. Se ha indicado que existen, sobre todo en la región de los valles, gran cantidad de propiedades pequeñas en las cuales resultaría antieconómico, y a veces imposible, el uso de equipos motorizados y aún de animales de tiro pesado. Si bien la mayor parte de los pequeños agricultores no están capacitados para adquirir tractores y sus implementos, muchos de ellos buscan la cooperación de

---

1/ No se ha hecho todavía ningún estudio para determinar la remuneración del trabajo agrícola bajo el sistema actual; en la mayoría de los casos, ésta es, incuestionablemente, miserable, pero, en otras, puede ser más o menos elevada.

los servicios de maquinaria agrícola del Ministerio de Agricultura; el costo de esa operación en terrenos pequeños les resulta muy elevado y generalmente desalentador. Algo similar pasa en las propiedades grandes del Altiplano. La costumbre muy generalizada de distribuir los terrenos de cultivo en pequeños lotes alrededor de los cuales se distribuye diminutas parcelas a los trabajadores de la propiedad hace que el empleo de la maquinaria sea ineficiente y de costo elevado.

La utilización de implementos modernos a tiro de sangre ha encontrado, también, grandes dificultades para su utilización. Uno de los factores que más ha contribuido a limitar su utilización es el reducido tamaño de los animales de trabajo -bueyes- los cuales no tienen la suficiente potencia para arrastrar implementos de tamaño mediano.<sup>1/</sup> Sólo se ha logrado introducir en los valles un pequeño arado de vertedera con timón de madera fijado en el yugo de los bueyes. Su tamaño reducido y la rigidez de sus partes significa tan sólo un pequeño adelanto sobre el arado de palo de uso común. Otros implementos, tales como cultivadoras, aporcadoras, etc., son prácticamente desconocidas.

Uno de los factores que durante los últimos años ha impedido un mayor grado de mecanización ha sido la dificultad para obtener divisas que permitan la importación de máquinas y repuestos. Dentro de las ventas de divisas para la importación sólo se concede a la compra de máquinas y herramientas para la agricultura entre 1 y 2 por ciento del presupuesto total, cantidad que no es suficiente para llenar las necesidades de la limitada demanda. En 1949, de un total de US\$ 48,2 millones concedidos para la importación, a la agricultura le correspondió sólo US\$ 686 mil, o sea 1.43 por ciento.

---

1/ La pobreza de los suelos y los pastos del Altiplano, ha traído la degeneración de la especie bovina resultando animales pequeños y sin fuerza.

## PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJADOR AGRICOLA.

Ya se ha dicho que de acuerdo con las estimaciones oficiales, la relación entre el área cultivada y la población ocupada en la agricultura, es menor en Bolivia que en casi todos los países de América Latina, pues sólo existen entre 0,35 y 0,5 de hectárea por persona. Sin embargo, más o menos el 80 por ciento de la población activa del país está dedicada a las labores agropecuarias.

Sea que este orden de cosas se deba al régimen de la tierra, a la inmovilidad de la población rural, a la falta de medios de transporte, al desconocimiento de técnicas agrícolas modernas, al mal aprovechamiento de la mano de obra, o a una combinación de todos estos y otros factores, el resultado es una baja productividad de la agricultura. Esta situación resalta aún más si se considera que la crecida proporción de la población activa dedicada a las labores rurales sólo produce una parte de las necesidades de alimentos y materias primas de origen agropecuario del país, sin dejar prácticamente nada para la exportación pues más bien se deben importar apreciables cantidades de ellas para suplir el déficit de la producción interna.

Al hecho de la concentración de grandes masas de población en determinadas regiones del país, que presionan la tierra, originando problemas de orden social y económico, habrá que agregar la ineficacia del trabajador agrícola. En efecto, los sistemas de trabajo empleados hacen indispensable la utilización de cantidades excesivas de mano de obra aun en las labores o los cultivos más sencillos. Bajo tales circunstancias, la existencia de una fuerte concentración de población agrícola se hace hasta cierto punto indispensable. No se explica en otra forma las crecientes dificultades que algunos propietarios rurales están experimentando ante el limitado éxodo de trabajadores agrícolas hacia las ciudades y la relativa escasez de mano de obra que ello representa.

El examen del número de jornadas hombre que cualquier trabajo agrícola necesita, demuestra el desperdicio de esfuerzo humano en las labores de campo. Para tratar el tema sería necesario considerar de nuevo, separadamente, las tres zonas típicas del país debido a las

/diferencias apreciables

diferencias apreciables que existen tanto en los sistemas de trabajo empleados como en los rendimientos de trabajadores y animales.

Como ningún cultivo es común a las tres zonas, se harán comparaciones separadas de productos que se cultivan comúnmente por lo menos en dos de ellas. (Ver Cuadros 15 y 16 )

Cuadro 15      Bolivia.      Horas de trabajo humano y animal empleadas para el cultivo de una hectárea de trigo (secano) en el Altiplano y Cochabamba

Clase de Trabajo	Altiplano		Valle	
	Horas-hombre	Horas-buey	Horas-hombre	Horas-buey
<b>Preparación del terreno</b>				
Rotura	48	96	40	80
Cruza <u>b/</u>	64	128	64	128
Rastreo <u>b/</u>	--	--	16	32
Desterrone	112 <u>n/</u>	--	--	--
<b>Siembra</b>				
Mélgueo	--	--	2	4
Siembra al voleo	3	--	3	--
Tapar la semilla	16	32	16	32
<b>Cultivo</b>				
Sacar malezas	24 <u>a/</u>	--	48 <u>a/</u>	--
<b>Cosecha</b>				
Siega a mano	56	--	48	--
Transporte a era	6	6 <u>b/</u>	10	--
Trilla y aventado	128 <u>c/</u>	--	60	80 <u>d/</u>
Ensaque y transporte	2	8	3	9
Totales	489	270	310	365

Fuente: Estudios no publicados.

- a/ Mujeres y niños.
- b/ Burros.
- c/ Con palos.
- d/ Con burros y bueyes

Cuadro. 16      Bolivia.      Horas de trabajo hombre y animal empleadas para el cultivo de una hectárea de maíz en los valles y en Santa Cruz

Clase de Trabajo	En los valles <u>1/</u>		En Santa Cruz <u>2/</u>	
	Horas-hombre	Horas-buey	Horas-hombre	Horas-buey
Preparación del terreno	--	--	108	--
Limpieza con pala	--	--	108	--
Rotura con arado	40	80	--	--
Cruzas <u>b/</u>	64	128	--	--
Rastreo <u>b/</u>	16	32	--	--
Siembra	21 <u>a/</u>	28	54	--
Cultivos				
1° Aporque y limpia	8	16	90	--
2° Aporque y limpia	--	--	90	--
Cosecha				
Arrancar	32	--	28	--
Transporte	8	4 <u>b/</u>	8 <u>c/</u>	--
Desgrane a palo	106	--	96	--
Venteo, ensacado, etc.	10	--	10	--
Totales	325	288	480	

Fuentes: 1/ Estudios no publicados.  
2/ B.N. Thibodeaux. An Economic Study of Bolivian Agriculture. O.F.A.R., United States Department of Agriculture, Washington, D.C., 1942.

a/ Hombres y mujeres.  
b/ Burros.  
c/ El transporte se hace en carretas tiradas por bueyes.

/De acuerdo con

De acuerdo con el estudio de B. H. Thibodeaux, Un Estudio Económico de la Agricultura de Bolivia, la cantidad de horas-hombre y horas-animal para algunos cultivos serían muy superiores a las aquí anotadas. <sup>1/</sup> Así, en el Altiplano, él asigna 1.621 horas-hombre y 496 horas-buey para el cultivo de una hectárea de cebada. Para el cultivo de una hectárea de papas anota 2.820 horas hombre, 996 horas-buey y 270 horas-burro. En los llanos del Oriente, asigna 776 horas-hombre para una hectárea de arroz y 392 horas para una hectárea de maíz, sin incluir el desgrane.

Los datos correspondientes en los Cuadros 15 y 16 se refieren a cultivos realizados en los terrenos destinados al hacendado. Por lo general, los colonos o trabajadores emplean, en sus tierras, un número inferior de horas-hombre y horas-animal, ya que la preparación del terreno la hacen cuando más con una arada y una cruz; en muchos casos, la cruz sirve a la vez para tapar la semilla. Estos emplean, además, gran número de menores y mujeres, cuyo rendimiento es inferior. Con todo, el número de horas-hombre empleado por éstos para el cultivo de una hectárea de trigo en el Altiplano estaría alrededor de las 350 horas y, en el valle, un poco más de las 230 horas.

Haciendo una comparación entre las tres zonas, se observa un rendimiento muy superior para el trabajador de los valles. Diversos factores contribuyen a esta mayor eficiencia y entre ellos puede anotarse los siguientes, como los de mayor importancia:

Por las características climáticas y la calidad del suelo, el obrero del valle dispone de una alimentación más equilibrada y abundante que los de las otras dos regiones, y, por lo tanto, de una mayor fuente de energía física.

El trabajador del valle dispone, por regla general, de animales de trabajo de mayor potencia y tamaño que el del Altiplano; mientras éstos se alimentan a base de paja de cebada o pastos duros, aquellos disfrutan de pastos de mejor calidad. Es importante, a la vez, tener en cuenta que en el Altiplano el trabajador agrícola tiene la obligación de contribuir al laboreo de las tierras del propietario con

---

<sup>1/</sup> Las cantidades de trabajo anotadas parecen estar un tanto exageradas; sobre todo en cuanto al número de araduras que se dan a la tierra en el Altiplano, pues para la cebada da una rotura y cuatro cruces y para las papas una rotura y de siete a once cruces.

sus propios animales de trabajo; el esfuerzo continuado a que éstos son sometidos los agota más rápidamente. En los llanos orientales casi todo el trabajo se hace a base del esfuerzo humano,<sup>1/</sup> los bueyes sólo se utilizan para el tiro de carretas de transporte.

La comparación, entre varios países, del trabajo invertido en el cultivo de un mismo producto bajo sistemas más o menos similares, demuestra que Bolivia no se encuentra en gran desventaja. Así, para el cultivo de una hectárea de maíz en México, se emplean 477 horas-hombre cuando el trabajo se hace exclusivamente a mano y 297 horas-hombre y 203 horas-buey cuando se emplean estos animales de trabajo;<sup>2/</sup> en Bolivia se emplean 480 horas-hombre en el primer caso y 325 y 288 respectivamente, en el segundo caso. En Chile, en los terrenos irrigados de la zona central y utilizando arados de vertedera tirados por bueyes, la inversión de trabajo por hectárea es muy superior, debido a que se hace un trabajo más perfecto desde la preparación del suelo hasta la cosecha. Se emplean allí 427 horas-hombre y 307 horas-buey.<sup>3/</sup> La comparación de estas cifras con las de las zonas más mecanizadas de los Estados Unidos demuestran el desperdicio enorme de potencial humano que se hace en estos países, ya que en el Estado de Iowa se utilizan, con mecanización completa, sólo 41 horas-hombre para el cultivo de una hectárea de maíz.<sup>4/</sup>

En el cultivo del trigo, la zona del Altiplano de Bolivia se encuentra en marcada desventaja con respecto a la región de los valles y aún más con respecto a otros países, pues mientras allí se necesita 489 horas-hombre para cultivar una hectárea en los valles sólo se invierten 310. En la región de Puebla-Tlaxcala de México, sólo se

---

<sup>1/</sup> Ya se dejó establecido que es en la región oriental donde la mecanización ha adquirido mayor ritmo, encontrándose, a la fecha, numerosas excepciones a la aseveración del texto.

<sup>2/</sup> John A. Hopkins, Mexican Farm Wages and Farm Labor Productivity. Foreign Agricultural Report No. 46, Office of Foreign Agricultural Relations, United States Department of Agriculture, Washington, D.C.

<sup>3/</sup> E/CN.12/164 Anexo C. Desarrollo Agrícola de Chile, pg. 80.

<sup>4/</sup> E/CN.12/164 Anexo C. Pg. 112, anexo 2.

necesitan 257 para trigo irrigado y, en Valdivia, Chile, 249 utilizando bueyes, arados de vertedera, carretas y trilla a máquina. En el Altiplano, la desventaja principal reside en que el desterrone se hace a mano, utilizando especies de cachiporras y en que la trilla se hace también a mano, golpeando el trigo con palos largos y curvos hasta separar todo el grano de las espigas. En el Estado de Kansas, Estados Unidos, en cultivo completamente mecanizado, una hectárea de trigo necesita el gasto de sólo 11,4 horas-hombre.

A la elevada utilización de mano de obra en los trabajos se suman rendimientos mediocres e inseguros. La productividad del trabajador agrícola resulta, por lo tanto, muy reducida. Desgraciadamente, no se dispone de datos suficientes para establecer una comparación entre diversos años y ver si esa resultante ha mejorado o disminuido con el correr del tiempo. Se puede asegurar, sin embargo, que, por diversas razones, la productividad media del obrero agrícola ha mejorado en muy pequeña escala o, cuando menos, se ha mantenido estacionaria.

Por una parte, la introducción de pequeñas cantidades de maquinaria e implementos agrícolas ha tenido necesariamente que disminuir, aunque sólo fuera en forma casi imperceptible, la cantidad de mano de obra utilizada. Posiblemente el implemento que mayor influencia ha tenido en la reducción del número de horas de trabajo empleadas en la preparación del suelo, ha sido la introducción del pequeño arado de vertedera con timón de palo; su empleo ha acertado, por lo menos en ocho horas, alrededor del 15 por ciento, el trabajo de arar una hectárea de tierra. Desgraciadamente su uso no se ha generalizado lo suficiente para influir en la productividad media del país.

Por otra parte, el mejoramiento de la red caminera y la generalización del camión como medio de transporte, ha favorecido notoriamente la productividad del trabajador de campo. A fines de los años veinte, los campesinos tenían la obligación (y todavía la tienen, en algunos lugares aislados) de transportar los productos de la cosecha del propietario hasta la ciudad en sus propios animales, con la consiguiente pérdida de tiempo. Ahora, la mayor parte de ese transporte se hace en camión, dejándoles tiempo para atender mejor la preparación de sus campos.

Nada se puede decir con respecto a los rendimientos, ya que las

/informaciones disponibles

informaciones disponibles sobre el particular, para diversos años, no son comparables. Con rendimientos promedios de 500 kilos de trigo por hectárea en el Altiplano y 750 en los valles, la productividad por hombre es de sólo 1,04 y 1,56 kilos, respectivamente, por hora de trabajo. En otros términos, para producir un quintal métrico de trigo se emplean cerca de 100 horas-hombre en la zona altiplánica y sólo 66 en los valles.

En la producción de maíz, la productividad por hombre mejora considerablemente debido a los rendimientos muy superiores de esta gramínea. Para producir un quintal métrico de maíz en los valles, con un rendimiento aproximado de 1.500 kilos, se necesitan más o menos 22 horas-hombre. Esta cifra aumenta a 32 para producir la misma cantidad de grano en los llanos orientales. La productividad con el uso de maquinaria agrícola en ambas regiones mejora a 7 y 7,8 horas-hombre por quintal métrico, respectivamente.

Con el objeto de establecer algunas comparaciones con otros países, se ha preparado el Cuadro 17, en el cual se ve que, a pesar de los buenos rendimientos de maíz por hectárea, la productividad por hombre en Bolivia es reducida en comparación con la de otros países. Con respecto al trigo, la productividad por hombre es realmente desalentadora.

/Cuadro 17 . Productividad del

Cuadro 17 Bolivia. Productividad del trabajador agrícola en  
Bolivia comparada con otros países

C. sificación	Bolivia		México		Chile		U.S.A.	
	M A I Z							
	Valle Oriente	Guana-juato	Jalis-co	O'Hig-gins	Prome-dio	Iowa	Prome-dio	
Sistema de trabajo	bueyes manual	bueyes	bueyes	tractor bueyes, irriga-do	nixto	máqui-nas	mixto	
Horas-hombre por hectárea	325	288	311,4	274,3	326,3	406,8	40,8	67,5
Rendimiento q.m. por ha.	15	14	8,4	7,96	22,43	14,4	29,41	17,81
Horas-hombre por q.m.	22	32	35,5	39,4	15,0	28,2	1,4	3,8
T R I G O								
	Valle Alti-plano	Ensenada Tijuana	Puebla Tlaxcala	Valdi- via	Santiago	Kans- as	Prome- dio	
Sistema de trabajo	bueyes	bueyes	mulas irriga-do	bueyes irri-gado	bueyes	tractor y bueyes	máqui-nas	máqui-nas
Horas-hombre por hectárea	310	489	116,2	257,0	249,2	121,4	11,4	21,5
Rendimiento q.m. por ha.	5	7,5	8,0	4,84	149,3	16,94	9,14	10,21
Horas-hombre por q.m.	97,8	66,5	14,7	52,5	16,7	7,2	1,24	2,9

Fuentes: Para Bolivia: Estudios no publicados.  
Para Mexico, Chile y Estados Unidos: Doc. E/CN.12/164, Anexo C.

Dos conclusiones importantes resaltan del examen del Cuadro 17 .

1. Hay un margen enorme para el mejoramiento de la productividad del trabajador agrícola. Sin necesidad de recurrir a la inversión de capitales, los cuales están fuera del alcance del agricultor modesto, se puede reducir fuertemente el número de jornadas-hombre usadas en los diversos cultivos a través del empleo de

/herramientas de

herramientas de bajo costo y fácil manejo que, como el rastrillo y la pala de mango largo, facilitan las labores culturales; la guadaña, que acelera la siega, sistemas más ingeniosos de trilla, o el uso de pequeñas trilladoras o desgranadoras accionadas a mano. En la preparación del suelo, el uso del arado de vertedera, de pequeñas rastras y la utilización de mulas o caballos como elementos de tracción harían mucho para acelerar el trabajo.

2. Con los sistemas actuales del cultivo y los regímenes imperantes de tierra y trabajo, es poco probable cualquier aumento en el área cultivada del país. El crecido número de horas de trabajo necesarias para la preparación, cultivo y cosecha de cualquier producto y las épocas apropiadas demasiado cortas para la realización de estas labores, limitan la capacidad de trabajo del campesino y por ende, el área que puede cultivar para el propietario y, mayormente, la que puede cultivar para sí mismo.

En la zona altiplánica un colono y su ayudante, utilizando los primitivos sistemas e implementos corrientes, necesitan 14 jornadas de ocho horas (28 entre ambos) para preparar debidamente una hectárea de tierra (rotura, dos cruzaes con bueyes y arado de madera y desterrone manual con la ayuda de cachiporras para la siembra del trigo, cebada, quincia y algo más para la siembra de papas. Sin embargo, de acuerdo a las costumbres establecidas en la región, el trabajo efectivo de un obrero agrícola y su yunta en esta clase de labores no pasa de seis horas diarias (debido a la mala alimentación y a la escasa potencia de los bueyes); se tiene, pues, que la buena preparación de una hectárea para la siembra requiere aproximadamente 16 jornadas-hombre. A esto se agrega que de acuerdo a leyes vigentes solo se trabajan cuatro días por semana en las tierras del propietario con lo que al colono le quedarían solo tres días disponibles para cultivar las suyas. Suponiendo que, bajo tales circunstancias los propietarios aprovechen al máximo la capacidad de trabajo de su gente; ello les aseguraría un determinado número de hectáreas por colono que, en raros casos pasaría de tres por año dada la corta temporada disponible para esta clase de trabajos. En cuanto al colono, su situación resultaría difícil pues el tiempo que dispone para laborar su tierra no le permitiría cultivar más de dos hectáreas ya que sólo la buena preparación de una de ellas le demandaría

/alrededor de

alrededor de siete semanas de tres días. En la práctica la situación es diferente pues el colono trabaja sus tierras en forma muy imperfecta, empleando un mínimo de horas-hombre; consiguientemente los rendimientos son también menores.

Este factor explica que, sobre todo en la zona altiplánica, se adopten rotaciones tan largas que dejan grandes superficies en "descanso". Esto explica igualmente el nivel de vida tan bajo del colono pues la limitada superficie que puede cultivar le rinde un "salario" reducido y, sobre todo, muy aleatorio, ya que, debido a los accidentes climáticos, sus cosechas pueden verse reducidas prácticamente a cero.

La situación en las otras zonas agrícolas del país no es tan difícil desde el punto de vista de la productividad y de la compensación que el obrero rural recibe por su trabajo, pero existen otras limitaciones. En los valles principales, la capacidad y la eficiencia del obrero se ven disminuidas por la escasez de tierras y por el reducido tamaño de las unidades de cultivo. En los llanos orientales, el problema reside en el gran número de horas-hombre necesarias para la obtención de una cosecha y en el excesivo esfuerzo físico que ello significa, ya que no se cuenta con la ayuda de animales de trabajo.

3. El mejoramiento de los rendimientos puede aumentar la productividad del trabajador agrícola en forma notable. Como ya se ha indicado, la aplicación de los más elementales principios de la ciencia agrícola, el empleo de variedades mejor adaptadas a las condiciones de clima y suelo y la mejor selección de semillas pueden significar cosechas más seguras y abundantes con el mismo uso de trabajo.

4. En el caso que se introdujera un cambio en los sistemas de remuneración del trabajo, sin el mejoramiento previo de las condiciones técnicas y económicas de la agricultura, los salarios que recibirían los obreros rurales tendrían que ser necesariamente bajos, pues, además de un bajo rendimiento físico por unidad de trabajo humano y animal, el valor del producto es generalmente muy reducido, debido al bajo nivel de los precios pagados al productor.

## LOS TRANSPORTES Y LA AGRICULTURA.

Las vías de comunicación y los sistemas de transporte en Bolivia no han contribuido a acelerar el desarrollo agrícola del país. Los ferrocarriles nacionales, en su gran mayoría, se hicieron para exportar las riquezas mineras y sólo unos pocos - los de más reciente construcción - unen los grandes centros de consumo con los de producción agropecuaria. La construcción de carreteras fué también intensificada en las zonas más pobladas del occidente y sur del país. Si bien se conectaron con ellas algunos centros productores de importancia, su extensión y calidad no fueron suficientes para ampliar apreciablemente la frontera agrícola y facilitar el movimiento de población dentro del país.

Las dificultades creadas por la topografía, las grandes distancias, el aislamiento relativo de las zonas agrícolas y el elevado costo de construcción, han retardado la ampliación de la red caminera y ferroviaria del país y el mejoramiento de las existentes.

En 1948, Bolivia disponía de 2.756 kilómetros de vías férreas y de 24.816 kilómetros de carreteras. De éstas, solamente entre un 10 y un 15 por ciento (alrededor de 3.000 kilómetros), correspondían a carreteras de tráfico permanente con alguna clase de revestimiento. El resto eran caminos de tierra, que sólo permiten el tránsito de vehículos en tiempo seco. En ambos casos, sin embargo, el transporte es difícil y de costo muy elevado, al extremo de ser prohibitivo para muchos productos agrícolas.

Existen todavía extensas zonas de extraordinaria riqueza agropecuaria en potencia, que están prácticamente aisladas del resto del país. La región de los llanos del oriente constituye el mejor ejemplo de la influencia que puede tener la falta de medios de transporte adecuados en el estancamiento del desarrollo económico de una región. Existen allí

/grandes superficies

grandes superficies de ricas tierras que podrían producir todo el azúcar, el arroz, el algodón, el maíz, las oleaginosas, las fibras duras, las maderas y la carne que necesita Bolivia, y, además, un apreciable excedente para la exportación. Los caminos que conectan estas regiones con el resto del país, son de tierra, sin ningún revestimiento y sólo pueden transitarse en tiempo seco. Por lo general, el estado de estas carreteras es malo y, como consecuencia, el desgaste de los vehículos y los costos de transporte son elevados, de manera que sólo permiten la comercialización de productos no perecederos de alto valor comercial, tales como el alcohol, los cueros, las maderas finas y recientemente, el arroz.

La falta de comunicación vial adecuada ha significado, pues, para toda esta región, el estancamiento de su agricultura a un nivel casi primitivo. Las altas tarifas y las dificultades del viaje limitan los mercados, y por consiguiente, la demanda es escasa y los precios que percibe el agricultor son bajos para la mayoría de los productos de la zona. El incentivo para ampliar las áreas de cultivo y para intensificar la agricultura resulta, pues, exiguo. Sin embargo, y a pesar de estos inconvenientes, se ha iniciado en la región de Santa Cruz, durante el último decenio, un fuerte movimiento de progreso, el cual adquirió mayor intensidad ante las perspectivas de la terminación en un plazo relativamente corto del camino asfaltado a Cochabamba y el Ferrocarril a Corumba (Brasil).

Como la región oriental, existen otras que, por su alejamiento de los centros de consumo y por el mal estado de las carreteras - cuando existen -, se encuentran en completo aislamiento. Más de un 50 por ciento del territorio nacional puede considerarse como no integrado a la vida económica del país.

Dentro de la zona mejor servida por la red caminera nacional, departamental y vecinal, existen sectores que a pesar de encontrarse relativamente a corta distancia de los centros de consumo y de poseer buenas condiciones para la agricultura, son considerados como marginales, ya que las altas tarifas de transporte les impiden concurrir con sus productos a los mercados. Tales situaciones se presentan a menudo en la región montañosa donde a pesar de existir caminos troncales de alguna /importancia, se

importancia, se presentan factores que contribuyen fuertemente a la elevación de tarifas. Unas veces ello se debe al mal estado de la carretera y a lo quebrado del terreno, condiciones ambas que provocan un fuerte desgaste de las máquinas con las consiguientes tasas elevadas de amortización; en otras, la falta de caminos vecinales obliga al uso de animales de carga, por lo menos hasta encontrar la carretera, con los perjuicios, demoras y recargos en el costo que de ello se derivan.

## POLITICA DE PRECIOS

No se dispone de estadísticas que puedan orientar un estudio detallado de los precios pagados al productor agropecuario y de la influencia que ellos han tenido sobre el desarrollo agrícola. Se pueden sin embargo sacar algunas conclusiones de factores que tienen relación directa o indirecta con dichos precios.

En términos generales, es posible asegurar que los precios pagados al agricultor no han subido en la misma proporción que el nivel general de precios y que, como consecuencia de ello, el productor agrícola no ha tenido incentivos para incrementar su producción.

Partiendo del índice del costo de la vida calculado por el Banco Central, se observa que el sector correspondiente a alimentos se ha mantenido, en casi todos los años y para la mayoría de las ciudades, a niveles inferiores que el índice general y que los índices parciales de combustibles, vestimenta y vivienda.

Tomando este índice por separado y comparándolo con el índice de precios de alimentos y materias primas alimenticias importadas, se advierte que éste ha subido en proporción mucho mayor que aquél. Así, mientras el índice del costo de la vida en el sector de artículos alimenticios (32 artículos) para la ciudad de La Paz subió en 1949 a 2.611 - con base 1931 = 100 -, el índice de precios de alimentos importados (48 artículos) subió, en el mismo año y con la misma base, a 4.210.<sup>1/</sup> Teniendo en cuenta que una parte apreciable de los componentes del índice de artículos alimenticios es importada, se verá

---

<sup>1/</sup> Este índice se refiere a precios c.i.f. puerto de destino y, por lo tanto, revela un nivel muy inferior al de precios de menudeo, pues no toma en cuenta costo de transporte hasta el lugar de consumo, comisiones de los importadores e intermediarios, pérdidas, castigos, etc.

/que los productos

que los productos de origen nacional han debido subir en proporción muy inferior a los importados. Si se considera, además, que el índice del costo de la vida es siempre calculado a base de los precios al por menor en las ciudades principales, es de suponer que, debido a las múltiples etapas que el producto agropecuario debe recorrer en el proceso de comercialización, los precios recibidos por el productor agrícola han subido también, en proporción muy inferior a la indicada por el índice del costo de los artículos alimenticios. Dentro de las modalidades de comercialización en Bolivia, el productor está prácticamente sujeto al criterio del intermediario. Por otra parte, el productor comercial debe hacer frente a la competencia del pequeño campesino indígena, quien no valoriza su trabajo ni su tiempo; lleva sus productos a los mercados para venderlos personalmente sin recargar en sus precios el costo del transporte ni el valor de su tiempo.

Los precios recibidos por el agricultor se ven mayormente disminuidos por las elevadas tarifas que debe pagar por concepto de transportes. Desde el comienzo del proceso inflacionario boliviano en 1932, tanto el gobierno nacional como los gobiernos locales o municipalidades, han tratado de controlar los precios de los artículos de primera necesidad, y en especial los alimentos; se recurrió para ello al empleo de precios topes, pero la fijación de los mismos se hizo siempre en forma arbitraria, sin considerar las condiciones del mercado ni los costos de producción y por medio de simples decretos que no consultaban medios para regularizar el mecanismo del mercado.<sup>1/</sup>

Por el contrario, en años de abundancia, la oferta excede la demanda y los precios descienden a niveles anormales,<sup>2/</sup> sin que se arbitren medidas para evitarlo.

---

<sup>1/</sup> Informaciones del Ministerio de Agricultura indican que sólo en el caso de la fijación de precios para la leche fresca se calcularon los costos de producción. En el caso de la carne se calculó el costo de comercialización pero no el de producción.

<sup>2/</sup> La estrechez de los mercados, la falta de sistemas de comercialización y los altos fletes, contribuyen a que tales situaciones se presenten con frecuencia y que sea imposible remediarlas concurriendo a otros mercados dentro del mismo país o en el exterior.

/Tan fuertes bajas,

Tan fuertes bajas, han provocado en muchos casos la pérdida de apreciables cantidades de productos en las mismas propiedades, debido a que los precios del mercado no alcanzaban a costear el valor del flete. Los productos perecederos y semi-perecederos (legumbres, papas, frutas, etc.) son los mayormente afectados en estas circunstancias.

Como consecuencia de estas limitaciones, la situación relativa del agricultor ha empeorado. Mientras el índice del costo de los artículos alimenticios al consumidor subió a un promedio de 2.229 (Base 1931 = 100) para el quinquenio 1945-1949, el índice del costo de vestimenta (8 artículos) subió, para el mismo período, a 3.142; el de precios de maquinaria e implementos importados<sup>1/</sup> subió a 2.494 y el de combustibles, a 2.508.

Estas comparaciones señalan que la situación del agricultor no es halagadora, pues sus utilidades son limitadas y posiblemente inferiores a las de cualquier otra actividad dentro del país. Estas circunstancias son un obstáculo para el cambio de actitud del productor agropecuario, pues el incentivo económico que tiene es muy pequeño y los riesgos que corre al invertir su capital son muy grandes.

#### Política de precios artificiales

Bolivia se ve precisada a importar anualmente apreciables cantidades de alimentos y materias primas de origen agropecuario para satisfacer las necesidades del consumo interno. Una de las principales razones que ha impedido que el país logre producir este déficit ha sido, sin lugar a dudas, la competencia del producto importado y las facilidades que se han dado para su introducción al país. Hasta la última década del siglo pasado, cuando se concluyó la construcción del primer ferrocarril que unió la ciudad de Oruro con el puerto de Antofagasta en el Pacífico, Bolivia producía casi la totalidad de sus alimentos, inclusive trigo, azúcar, arroz y carne. La vinculación ferrocarrilera del país con el extranjero permitió la introducción de crecientes cantidades de alimentos de superior calidad a precios muy inferiores a los que regían hasta

---

<sup>1/</sup> Este índice se refiere a los precios f.o.b. puerto de embarque, lo cual hace suponer que los precios al consumidor hayan subido aún a niveles más altos.

entonces, de manera

entonces, de manera que parte de la producción nacional, especialmente aquella que provenía de la región oriental, fué rápidamente desplazada. La abundancia de divisas extranjeras provenientes de la venta de minerales no presentó ningún problema a dicho comercio. Después de la guerra del Chaco, la desvalorización de la moneda y la creciente escasez de medios de pago hicieron sentir su peso en las importaciones. El control de cambios y la concesión de divisas para las importaciones de alimentos y materias primas a cambio preferencial pudo evitar el alza violenta de los precios. Esta tendencia fué acentuándose a medida que se desvalorizaba el boliviano al extremo de que, en 1949, se concedían divisas para la importación de artículos de primera necesidad a 42,42 bolivianos por dólar, mientras el cambio de bolsa negra fluctuaba en esa misma época entre 90 y 115 bolivianos por dólar.

Con ésta política, se mantuvo una subvención oficial a las importaciones, creándose una situación totalmente artificial, que hizo que en Bolivia se cotizaran algunos productos importados a precios más bajos que en los mismos países productores. Varios ejemplos recientes servirán para ilustrar mejor la situación. En el mes de mayo de 1950, el boliviano fué devaluado, creándose dos tasas de cambio; una oficial de 60 bolivianos por dólar y otra "libre" de 100 bolivianos por dólar. En la bolsa negra, el dólar se cotizaba después de la desvalorización a más o menos 170 bolivianos. En el mes de junio, el azúcar se cotizaba c.i.f. Mollendo a 5.90 dólares por quintal de 100 libras; el arroz c.i.f. Antofagasta tenía un precio de 6.20 por igual medida. Al cambio oficial de 60 bolivianos, que es el que se concede para la importación de estos artículos, el precio en bolivianos era de 354 y 372, respectivamente. El precio al consumidor en la ciudad de La Paz, luego de agregar fletes, comisiones y los sobrepuestos destinados al fomento de la producción triguera, era fijado por el Ministerio de Economía en 530 y 525 bolivianos respectivamente. Tomando en cuenta las transacciones totales en moneda extranjera, el cambio real para el boliviano fluctuaba, posiblemente, alrededor de 110 bolivianos y 120 bolivianos por dólar. Aplicando el promedio de estas tasas de cambio a los precios fijados por el Ministerio de Economía, se tendría que, aun sin deducir el margen de revertibles, el precio en La Paz sería de 4.60 dólares para el quintal de azúcar y 4.56 dólares para el de arroz, precios estos muy inferiores

/a los que

a los que se cotizan en los puertos de acceso a Bolivia. Situaciones muy similares y hasta peores, pues en otros productos no se recargan los precios para la obtención de revertibles, se presentan con la lana, algodón, leches conservadas, avena, carnes, etc.

La fijación de precios artificialmente bajos tiene consecuencias graves para la economía nacional, pues, por un lado, las diferencias de cotización con las de algunos países vecinos son tan grandes, que se fomenta la reexportación clandestina de los productos importados y el contrabando de los nacionales (café, lana, tejidos, etc.) y por otro, los artículos extranjeros vienen a competir ventajosamente con los de producción nacional.

Esta última situación y la escasa ayuda técnica estatal han contribuido, sin duda, a retardar más intensamente el desarrollo agrícola. Los bajos precios fijados al amparo de la pluralidad de cambios para los artículos importados de primera necesidad, van en contra de los intereses del productor nacional, quitándole aliciente para una mayor inversión y para intensificar la producción. Como resultado, esta política ha contribuido a estancar el progreso agrícola evitando que la producción mantenga un crecimiento similar al aumento de la población y de su mayor demanda. En algunos casos, ha contribuido a que se lleguen a reducir algunos cultivos - el del café - y en otros, a que se aprovechen ciertos productos en forma poco conveniente para los intereses nacionales - la fabricación de alcohol de caña en vez de azúcar.

Al considerar la competencia que el producto nacional tiene que afrontar, debe temarse en cuenta que los alimentos y materias primas de origen agropecuario que se importan al país, provienen de países que son productores especializados y eficientes, cuyos costos les permiten competir en el mercado mundial. No se puede concebir, por lo tanto, que los agricultores bolivianos con dificultades de toda índole, especialmente técnicas y de transporte (tarifas elevadas), puedan producir y vender a precios inferiores a los que rigen en el mercado mundial. Es posible que, debido al bajo nivel de los salarios, el costo de mano de obra sea menor que en otros países, pero ya se ha probado en otra parte de este estudio que la productividad por hombre es, por lo general, muy inferior en Bolivia y que la organización de la  
/producción es

producción es básicamente ineficiente. Es posible, por lo tanto que un cálculo de costos comparativos no arroje grandes ventajas para el país.

Volviendo al caso del arroz y del azúcar, se tendría que el precio de estos productos en el mes de Junio de 1950 en la ciudad de La Paz, habría sido de 7,00 y 6,50 dólares, respectivamente. (Valor c.i.f. más transportes desde el puerto de acceso hasta el mercado de consumo y comisiones), o sea que al cambio real de 115 bolivianos por dólar sería de 805 bolivianos para el arroz y 746,50 para el azúcar (sin recargo para revertibles) en vez de 525 y 530, que fueron los precios fijados por el Ministerio de Economía atendiendo a la necesidad inmediata y muy comprensible por cierto, de no encarecer demasiado los precios al consumidor.

En el caso del café, mientras el quintal de 100 libras se cotizaba a 42,13 dólares en Santos, Brasil, o sea, más de 4.800 bolivianos al cambio real y 2.427,80 al cambio oficial de 60 bolivianos por dólar, en la ciudad de La Paz se fijó el precio de 1.200 bolivianos, a pesar de que la producción de la principal zona cafetalera del país se había visto reducida, debido a condiciones climáticas adversas, a menos del 40 por ciento de lo normal.

#### Los precios de garantía

El aumento de la producción de trigo, elemento básico de la alimentación urbana de Bolivia, constituyó siempre el objetivo principal de la política de fomento agrícola del Gobierno. En 1929, se dictó una de las primeras leyes destinadas a favorecer la producción nacional de este cereal y, entre otras medidas, se gravó con un pequeño impuesto la importación de trigo y harina extranjeros. Posteriormente, se gravaron con nuevos impuestos tanto la importación de harina como la elaboración de ella y se destinaron esos fondos al fomento triguero y a obras de regadío. Se creó también la Junta de Fomento Triguero, destinada a incrementar el cultivo a través de las obras de regadío y del mejoramiento de la técnica de la producción. Tales medidas, sin embargo, no surtieron el efecto deseado, pues la producción se mantuvo estacionaria y tanto las importaciones de trigo como las de harina <sup>1/</sup> continuaron ascendiendo.

---

<sup>1/</sup> Con la ley de 1929, que gravó con un impuesto progresivo la importación de harina, sólo se consiguió proteger la industria molinera nacional, pues, como resultado de ella, las importaciones de harina en dos años disminuyeron en más del 86 por ciento, mientras que las de trigo aumentaron en más de 2.885 por ciento en el término de tres años, subiendo de 737 toneladas en 1929 a 22,011 en 1932.

/En 1941, se

En 1941 se dictó el primer Decreto que fijaba precios de garantía al producto nacional, otorgando un 45 por ciento de bonificación sobre los precios que regían hasta entonces. El trigo de primera clase alcanzó una cotización de 123,25 Bolivianos el quintal de 100 libras. Posteriormente, dicho precio fué disminuído a 120 Bolivianos.

Estas medidas no tuvieron un efecto notorio en la producción, pues el grano nacional debía soportar la competencia del maíz que por ser planta más rústica y de mayores rendimientos era preferida por los agricultores de los valles.

A partir de 1946, en vista de la enorme alza que el trigo había experimentado en el mercado mundial y de las dificultades que se venían encontrando para el normal abastecimiento de las necesidades del país se inició una política de precios de garantía que en dos etapas elevó el precio de este cereal en 179 por ciento con relación al fijado en 1941. Aumentos de menor cuantía fueron dictaminados para otros granos (quinna, cebada y centeno) cuya producción se pretendía aumentar.

Los resultados de estos decretos vinieron a notarse recién en las cosechas de 1948 y 1949, pues las compras de trigo nacional realizadas por las molineras de todo el país aumentaron en 120 por ciento en 1948 y 276 por ciento en 1949, con relación al quinquenio 1943-1947. Al fin, y a pesar de las graves dificultades que el cultivo del trigo tiene que afrontar, especialmente en lo relacionado a enfermedades criptogámicas y bajos rendimientos, se había logrado poner el precio a un nivel que permitió el desplazamiento, en apreciables superficies, del maíz y la cebada, y su siembra en las tierras irrigadas del valle de Cochabamba. Es indudable que las actividades de fomento de las secciones técnicas del Ministerio de Agricultura contribuyeron parcialmente a mejorar la producción.

La fijación de precios de garantía para el trigo nacional a niveles similares a los del mercado mundial, tomando en cuenta el cambio real y al mismo tiempo la importación del saldo de las necesidades del consumo al cambio preferencial, obligó al Gobierno a crear un fondo de compensación con el objeto de evitar la elevación del precio del pan. Para este objeto se aprovechó la baja que experimentó el azúcar importado a fines de 1947. El Estado, como único importador de este producto, mantuvo los precios /prácticamente al

prácticamente al mismo nivel que el promedio de ese año, y aprovechó la diferencia de más o menos 100 Bolivianos por quintal (después de deducidas comisiones, gastos, etc.) el pago de sobreprecios. Este fondo fué también incrementado con las recaudaciones de un impuesto del 15 por ciento sobre utilidades comerciales de artículos importados. La compra de 12.100 toneladas de trigo nacional en 1948 significó para el Estado el pago de 25,8 millones de bolivianos con el objeto de mantener estable el precio del pan.

Los precios de garantía fijados para los otros productos no produjeron los mismos resultados que para el trigo. Solamente la quinua experimentó aumentos de alguna importancia en su área cultivada. La cebada y el centeno, por el contrario, parece que cedieron terreno al trigo, ya que el precio de éste no sólo estaba a un nivel más alto sino que subió en proporción muy superior.

## CREDITO AGRICOLA.

La explotación de la gran mayoría de las propiedades agrícolas de Bolivia se ha caracterizado por la moderada inversión de capitales, ya sean ellos fijos o circulantes. Hasta mediados de los años treinta eran contados los terratenientes que hubieran invertido sumas de alguna importancia en el mejoramiento y tecnificación de la industria agropecuaria. La inmensa mayoría de los propietarios de fundos rústicos continuaba utilizando los sistemas heredados de la colonia, o sea el empleo de trabajadores remunerados con el uso de la tierra, el uso de implementos primitivos de construcción casera y de semillas no seleccionadas, generalmente producidas en la misma propiedad. Las construcciones rurales eran rústicas, casi siempre construídas por los mismos colonos de la propiedad; sólo en algunas regiones se acostumbraba a que el propietario adquiriera los animales de trabajo, pues en otras, dichos animales y los implementos de labranza, eran proporcionados por los colonos como obligación. El ganado de cría era generalmente del tipo criollo, nacido y criado en las mismas propiedades. Por regla general, el único gasto que representaba la explotación de una propiedad rústica era el pago de un administrador, quien recibía una exigua remuneración.

En estas condiciones era difícil considerar a la agricultura como un negocio; se trataba más bien de una explotación de tipo patriarcal en la que la propiedad rústica era vista como una fuente productora de una pequeña renta suplementaria a los propietarios, absentistas en su mayor parte, cuya actividad principal no era la agricultura. Aquellas personas cuya renta dependía exclusivamente de la tierra, necesitaban poseer grandes superficies de terreno, ya sea en uno o en varias propiedades, para poder percibir una renta que les permitiera mantener un nivel de vida comparable al de las clases medias altas de países más /adelantados.

adelantados. En resumen, en las condiciones de trabajo descritas, la agricultura no era considerada como una inversión lucrativa y sólo en muy raros y contados casos permitía la formación de ahorros.

Cuando éstos llegaban a acumularse, eran invertidos ya sea fuera de la agricultura o en la adquisición de nuevas propiedades rústicas, pero rarísimas veces en la intensificación y mejoramiento de las actividades agropecuarias.

A fines de los años treinta se inició, por parte de unos pocos agricultores, lo que podría llamarse el principio de la lenta evolución de la agricultura boliviana. Tal interés por el desarrollo de las actividades agropecuarias se evidenció por el incremento de las importaciones de maquinaria agrícola, semillas, abonos en muy pequeña escala, animales finos para la reproducción y la intensificación de las inversiones en construcciones rurales. También debido parcialmente a la presión de esos agricultores, se organizó el Ministerio de Agricultura, organización que, a pesar de sus escasos recursos económicos, logró crear un ambiente favorable a la intensificación de las actividades agrícolas.

Esta buena disposición hacia la agricultura no pudo avanzar mayormente debido a la falta de capitales; los ahorros provenientes de la agricultura no existían y los bancos comerciales requerían condiciones onerosas para prestar fondos con ese destino; sus plazos eran muy cortos, los intereses muy altos y las garantías excesivamente elevadas. Existía, además, por parte de estas instituciones bancarias, cierta prevención y desconfianza hacia las actividades agrícolas.

Ante la imposibilidad de conseguir capitales para el desarrollo de la agricultura, algunos propietarios lograron obtener que el Gobierno, en el mes de Febrero de 1940, encargara al Banco Central de Bolivia la organización de un Departamento de Crédito Rural con un capital de 30 millones de bolivianos. Dicho Departamento inició sus actividades en el segundo semestre de dicho año, otorgando créditos de avío agrícola y ganadero (compra de semillas, engorde de ganado, etc.), con plazos de un año para el primero y hasta tres años para el segundo; créditos de refacción para la compra de maquinaria agrícola y ganado de cría y trabajo eran concedidos con plazos hasta de cinco años y, por último, se otorgaban /créditos para

créditos para mejoras permanentes, tales como construcciones, cercos, obras de irrigación, etc., con plazos hasta de siete años.

Todos los préstamos pagaban un interés del 6 por ciento anual y, por regla general eran concedidos con garantías hipotecarias, otorgándose hasta el 50 por ciento del valor comercial de la propiedad hipotecada. La inversión de los créditos era estrictamente controlada por el Banco por intermedio de su personal técnico en visitas periódicas a las propiedades beneficiadas.

El interés existente por las actividades agropecuarias pudo evidenciarse por la rapidez con que se agotó el capital asignado al Departamento. En el mes de Abril de 1942 se habían prestado ya los 30 millones de bolivianos y para el 27 de Julio, fecha en que terminaron sus funciones, había recibido solicitudes de préstamos por un total de casi 55 millones de bolivianos. Las actividades del Departamento se limitaron, por lo tanto, a operar exclusivamente con los fondos que volvían a la institución por concepto de amortizaciones de préstamos ya realizados.

En esta primera etapa del crédito agrícola especializado, la mayor parte de los préstamos fueron destinados a la compra de maquinaria agrícola y ganado de reproducción. Con esta ayuda, las importaciones de maquinaria y herramientas para la agricultura aumentaron fuertemente. (El índice de volumen físico de estas importaciones se elevó en 71,5 por ciento en 1941 con relación a 1940).

La fuerte demanda de créditos, la escasez de capital y las dificultades que desde un principio se observaron tanto en los métodos de operación como en las condiciones exigidas, demostraron la necesidad de ampliar la ayuda crediticia a la agricultura. Con este objeto, en Febrero de 1942 el Gobierno decretó la creación del Banco Agrícola de Bolivia, con un capital autorizado de 200 millones de bolivianos y un capital pagado de 50 millones. Para formar este último, el Gobierno aportó 20 millones en efectivo y los 30 millones restantes fueron aportados por el Banco Central de Bolivia en la forma de créditos concedidos por su Departamento de Crédito Rural.

El Banco Agrícola debía continuar las operaciones del Departamento de Crédito Rural del Banco Central en forma un tanto ampliada y además,  
/emprender algunas

emprender algunas actividades de fomento a la agricultura, tales como la organización de instituciones bursátiles de productos agrícolas e industriales con fines de eliminación de intermediarios y regulación de precios, compra de materias primas producidas por la agricultura y de productos en curso de elaboración para su distribución a las industrias en general; importar semillas, abonos, substancias químicas, ganado de raza, materias primas, maquinaria e implementos con destino a fines agropecuarios, etc.

El Banco inició sus actividades en la ciudad de La Paz en Julio de 1942 y pronto fué extendiendo sus actividades y fundando agencias en todas las capitales de la República y en algunas de las principales zonas agrícolas.

Las solicitudes de crédito presentadas en la nueva institución continuaron siendo muy superiores a las posibilidades de su reducido capital, a pesar de que éste fué aumentando anualmente a partir de 1945, con un préstamo de 60,9 millones de bolivianos concedidos por la Corporación Boliviana de Fomento, con diversos aportes del Gobierno y con las utilidades del mismo Banco. El 31 de Diciembre de 1950 su capital había llegado a 166,3 millones de bolivianos y sus reservas a 44,4 millones de bolivianos.

A pesar de estos aumentos en su capital, el Banco nunca pudo satisfacer las limitadas demandas de créditos de los agricultores. El año 1947 logró conceder el 74 por ciento del total de las solicitudes que le fueron presentadas, pero en 1946 sólo pudo hacerlo en un 45.4 por ciento. Como promedio desde su fundación hasta 1948, el Banco otorgó créditos que sólo alcanzaron al 59 por ciento del valor total de las solicitudes. (Véase cuadro 18 ).

Cuadro 18 Capitales, Préstamos solicitados y préstamos autorizados por el Banco Agrícola de Bolivia y préstamos utilizados por los agricultores, 1942-1948

(en millones de bolivianos)

Años	Capital Total	Préstamos solicitados	Préstamos autorizados	% préstamos autorizados sobre solicitudes	Préstamos utilizados	Préstamos adeudados
1942	50,0	83,8	49,9	59,5	41,8	32,1
1943	50,6	62,0	41,3	66,5	37,4	51,1
1944	54,9	44,5	25,5	57,3	32,4	55,5
1945	114,4	108,4	62,9	57,9	63,1	81,6
1946	132,9	135,7	61,6	45,4	58,4	96,5
1947	151,9	96,3	71,7	74,0	64,9	117,3
1948	175,5	80,2	47,9	59,6	52,9	114,3
1949	210,6	79,6	37,5	47,1	38,5	105,8
	940,8	690,5	398,3	59,0	389,4	

Fuente: Memoria del Banco agrícola de Bolivia, 1949.

Las cifras anotadas en el cuadro anterior, sin embargo, presentan una situación que no está de acuerdo con el verdadero problema. El valor de los préstamos solicitados al Banco Agrícola representa, en realidad, sólo una pequeña parte de las necesidades reales de crédito de los agricultores, ya que muchos de éstos, conociendo el escaso capital con que cuenta el Banco y el tiempo que a veces es necesario esperar para la obtención de un préstamo, se abstienen de hacer solicitudes. Otros no cuentan con las suficientes garantías para satisfacer las fuertes exigencias del Banco, y los más desconocen totalmente la existencia y el uso del crédito.

La falta de capital ha sido desde un principio el mayor obstáculo que el Banco tuvo para cumplir eficazmente la labor que le fué encomendada. Las exiguas sumas que se pusieron a su disposición sólo sirvieron para atender algo más de la mitad de las solicitudes y para dar un impulso inicial, de positivo valor, al desarrollo agrícola. A juzgar por los datos publicados en las memorias del Banco, es probable que en los diez años transcurridos desde que se inició el crédito agrícola en Bolivia hasta fines de 1949, no se hayan concedido préstamos a más de 7 u 8 mil propietarios.<sup>1/</sup>

<sup>1/</sup> El número total de préstamos ha sido posiblemente mayor, pero muchos propietarios se han beneficiado con dos o más créditos.

/Considerando que

Considerando que el número total de propiedades agrícolas en el país es superior a 150.000, se verá que los beneficios del crédito sólo han alcanzado a alrededor del 5 por ciento de ellas.

Si se toma en cuenta que el valor de la producción agropecuaria del país fué calculada, en forma preliminar, en 2.400 millones de bolivianos<sup>1/</sup> para 1940, se advierte que el capital de 30 millones con que se inició el crédito agrícola fué extremadamente pequeño para financiar cualquier sector de la producción, por pequeño y específico que sea. Tomando como ejemplo el año 1946, último año para el cual se hicieron cálculos sobre el valor de la producción nacional, la situación se presenta aún en peores condiciones, pues para un valor total de la producción agropecuaria estimado aproximadamente en 6.053 millones de bolivianos, sólo se disponía de un capital de 108,8 millones y se autorizaron préstamos nuevos por sólo 61,6 millones. Se tiene, pues, que en ese año, solamente alrededor del 2 por ciento del valor de la producción fué financiado por medio de créditos de fomento. En años posteriores, esta situación empeoró considerablemente, ya que el capital del Banco no aumentó en relación a los posibles incrementos en la producción y menos en relación a los aumentos de su valor, en términos de moneda corriente, ocasionados por la fuerte presión inflacionaria.

No se conocen las cifras correspondientes a los créditos comerciales, bancarios o particulares, otorgados a la agricultura, pero se sabe que no tuvieron mayor importancia en el desarrollo agrícola, ya que el uso de tales créditos es prácticamente desconocido en el país, tanto por la desconfianza existente hacia la agricultura, como por las condiciones demasiado onerosas exigidas por las instituciones o personas prestatarias.

La escasez de capital con que cuenta el Banco ha ido desalentando a los agricultores en su deseo de obtener crédito. Tal desaliento puede notarse claramente en la forma como han disminuído las solicitudes a partir de 1946. En dicho año se solicitaron préstamos por 135,7 millones de bolivianos; en 1948, dicha cifra habría bajado a 80,2 millones de bolivianos habiéndose autorizado sólo 48 millones. En 1949, las solicitudes

---

<sup>1/</sup> Cálculo estimativo hecho por el Banco Central.

ascendieron a

ascendieron a 79,6 millones, pero se concedieron préstamos solamente por valor de 37,5 millones.

En 1943 se estudió la posibilidad de fundar el Banco de Fomento de la Producción con objeto de desarrollar tanto la producción agrícola como la industrial. Dicho Banco iba a contar con un capital autorizado de 1.000 millones de bolivianos y un capital pagado de 500 millones, compuesto por los aportes del Estado, el Banco Central, el Banco Agrícola y la Corporación Boliviana de Fomento. Dificultades de diversa índole, especialmente de financiamiento, impidieron la creación de esta institución.

En su memoria de 1945, el Banco Agrícola estima que sólo para la mecanización parcial de las actividades agrícolas, habría necesidad de un mínimo de 1.000 millones de bolivianos. Si se considera que el desarrollo agrícola de un país no se hace exclusivamente con ayuda directa a los agricultores, sino que se requieren fuertes inversiones por parte del Estado en caminos, obras de riego, colonización, organización de mercados, etc., se tendría que Bolivia necesitaría por lo menos el doble de esa cifra para colocarse en un pie de autoabastecimiento y la integración de sus zonas y mercados agrícolas.

Por lo general, el Banco Agrícola se ha limitado a conceder créditos de habilitación a plazos de más o menos cinco años para la adquisición de maquinaria, ganado de reproducción, mejoras y para cultivos permanentes. Concede también algunos créditos de avío agrícola y ganadero a plazos que varían entre uno y tres años, pero debido a las modalidades de la agricultura boliviana y a los riesgos que ella implica, el Banco prefiere no hacer esta clase de operaciones. Por otra parte, muchos de estos créditos a corto plazo se convierten en créditos de plazo más o menos largo, ya que, en la mayoría de los casos es necesario conceder renovaciones.

El número de créditos a plazos mayores de cinco años, y hasta un máximo de quince, han sido concedidos en escala muy inferior a los otros, debido a las limitaciones de capital del Banco, pero como casi siempre las inversiones a que se destinan estos créditos son de importancia, su valor dentro del total tiene alguna significación.

Del total de préstamos concedidos, alrededor del 80 por ciento

/fueron destinados

fueron destinados directa o indirectamente a la producción agrícola; 14 por ciento a la producción ganadera y el resto a industrias derivadas. Durante los últimos años, ha habido mayor interés por la ganadería, especialmente ovina en el Altiplano, y vacuna, para la producción de leche, cerca de los grandes centros de consumo y en los valles.

El Banco Agrícola no ha seguido una política definida con respecto a la orientación de sus créditos y ha tenido que ajustarse a la mentalidad de los agricultores y al medio agrícola. "En Bolivia resultaría imposible fomentar la producción de un determinado producto en forma más o menos exclusiva, sin el peligro de entrar en serias desavenencias, tanto de carácter político como regional; por esto se han realizado préstamos en forma indistinta para el cultivo de toda clase de productos. Sin embargo, en determinados casos se ha dado preferencia a créditos más fuertes a agricultores que tenían especial interés en intensificar el cultivo de productos importantes para la economía nacional, tales como algodón, azúcar, arroz, etc." <sup>1/</sup>

---

<sup>1/</sup> Declaraciones del Gerente del Banco Agrícola a un miembro del Grupo Mixto de Trabajo CEPAL/FAO, 29 de Noviembre de 1948.