

Comisión Económica para
América Latina
Proyecto de Desarrollo
Social Rural

Versión preliminar
CEPAL/VP/DSR/191
19 de abril de 1979



ANALISIS DE LAS INTERRELACIONES ENTRE LA AGRICULTURA
Y LA INDUSTRIA

Peter von Wogau

79-4-945

1. The first part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting.

2. The second part of the document is a list of the names of the persons who were absent from the meeting.

3. The third part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting.

4.

5. The fifth part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting.

6.

7.

8.

ANALISIS DE LAS INTERRELACIONES ENTRE LA AGRICULTURA Y
LA INDUSTRIA 1/

El caso de Bolivia

1. Introducción

Un camino para el análisis de las interrelaciones entre la agricultura y los otros sectores de la economía, puede centrarse en el estudio de las transferencias de recursos económicos reales (por ejemplo, mano de obra) o de excedentes económicos generados en la agricultura (por vía de precios bajos, ganancias o impuestos sobre productos agrícolas). Tal camino se basa comunmente en la hipótesis de que el sector agrario debiera servir como base estratégica para el desarrollo de los otros sectores, principalmente el industrial. Otro punto de partida para abordar el tema, es el estudio de las relaciones tecnológicas que se establecen entre los sectores de la economía. El análisis de dichas relaciones tecnológicas de producción parte considerando al sector industrial como el más dinámico de la economía latinoamericana en las últimas décadas razón por la cual podría haber tenido influencia decisiva sobre la producción de los demás sectores, y especialmente sobre la agricultura, estimulando producciones de interés para la industria ("efectos hacia atrás") y/o proporcionando a los productores agrícolas insumo, intermedios o de capital, ("efectos hacia adelante").

Tal integración vertical de los sectores económicos, es un indicador importante para juzgar el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, aparte de la integración horizontal, que significa la diversificación de la estructura de reproducción de la economía de un país.

1/ Este trabajo es un capítulo del estudio sobre interrelaciones intersectoriales del proyecto CIDA/CEPAL-BO.

Es interesante analizar, si efectivamente ha habido un desarrollo de los eslabones entre la agricultura y la industria, y si se han formado circuitos económicos completos dentro del mismo país. Si partes del proceso de reproducción de una economía, en particular la producción de tecnologías, de medios de producción y de bienes intermedios, tienen lugar en un país extranjero, efectos económicos muy importantes van a ser perdidos para el desarrollo de la economía del país, y ayudarán a impulsar el desarrollo de otras economías. ^{1/}

1/ Como material básico se dispuso de una matriz de insumo-producto del año 1958, elaborada por la Junta Nacional de Planeamiento para el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 1962-1971. Existía también una proyección para el año 1971, tomando en cuenta supuestos cambios estructurales. Además a base de los mismos supuestos fue elaborada en 1977 una proyección para el año 1978 en el Ministerio de Planeamiento y Coordinación.

Para confirmar la validez de las cifras de la matriz insumo-producto elaborada por la Junta de Planeamiento se revisaron los datos disponibles del Instituto Nacional de Estadística (Estadísticas Industriales 1971. La Paz, Bolivia), de la CEPAL (División de Estadísticas, Cuentas Nacionales, Bolivia), del Banco Central de Bolivia (Véase Cámara Nacional de Industrias: Memoria 1976-1977), del Ministerio de Planeamiento y Coordinación (Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 1976-1980, La Paz, Bolivia) y del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (Plan de Desarrollo Industrial 1976-1980, La Paz, Bolivia, 1976). La conclusión breve de la revisión de las proyecciones de la JUNAPLA para 1971 es que las estimaciones sobre el PIB global y el Producto Industrial Bruto son bastante menos inexactas que las proyecciones del sector agropecuario, las que son considerablemente exageradas.

Para la descripción del desarrollo del sector industrial se usaron además de las fuentes ya mencionadas: CEPAL, "El desarrollo económico de Bolivia", en Boletín Económico de América Latina, Vol. II, Nº 2, Santiago, Chile, 1957, pp. 17-69; CEPAL, "El desarrollo económico de Bolivia"; México 1958; CEPAL, "La política económica de Bolivia en el período 1962-1964", en Boletín Económico de América Latina, Vol. XII, Nº 2, octubre de 1967, pp. 176-204; Ministerio de Planificación y Coordinación: Estrategia Socio-Económica del Desarrollo Nacional, 1971-1991, Tomo II, Bolivia 1970; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo: Diagnóstico Industrial, Comercial y Turístico, Plan Quinquenal 1976-1980, Tomo I: "Sector Industrial", La Paz, Bolivia; Amado Canelas O: "Mito y realidad de la industrialización boliviana", La Paz-Cochabamba, 1966; FAO/CEPAL: "Informe sobre la industria alimentaria en la subregión Andina y las condiciones existentes para su desarrollo", Santiago de Chile, marzo de 1973, Versión Preliminar; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo e Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas-OEA: "La situación actual de la agro-industria en Bolivia", La Paz, Bolivia, 1975.

2. El significado de la agro-industrialización

En comparación con las transferencias por la vía de los términos de intercambio por ejemplo, que significan transferencias de ingresos y tienen solamente un impacto indirecto sobre la estructura productiva, las transferencias intersectoriales en cuestión conciernen directamente la producción. En tal sentido, la agro-industrialización ha sido propuesta como un instrumento para solucionar los problemas del agro en los países en desarrollo por considerársela como una revolución tecnológica que lleva consigo la innovación y modernización de la agricultura, la creación de empleo, estandarización de productos agrícolas; producción de cultivos no tradicionales, cambios en la comercialización, en fin, como una posibilidad de superar el estancamiento del sector agrario y solucionar los problemas sociales de este sector.

Las consecuencias de la agro-industrialización en otros países ha sido, primero una concentración de capital en las actividades agrícolas o industriales en las áreas en que ocurre tal vinculación (para poder producir a costos más baratos y con mayor productividad); segundo una internacionalización de la producción y una especialización regional (debido a clima, suelo, tenencia de la tierra y centros de consumo).

Estos procesos de concentración, internacionalización y regionalización han sido acompañados en varios países con procesos de marginalización, excluyendo a los productores que no pueden producir adecuadamente. El análisis va a permitir demostrar si tales procesos se dieron también en Bolivia.

La importancia de la agro-industrialización radica en las variadas funciones que cumple, las que operan en diferentes niveles: elaborar productos agrícolas perecibles; forzar el mercadeo y la comercialización de productos agrícolas; reducir los costos de producción de los alimentos y mantener bajos los precios de los productos agrícolas. A través de la agro-industria es fácil que se canalicen transferencias de excedentes

desde el sector agrario hacia otros sectores. En conjunto, la agro-industrialización es una vía importante de penetración del capitalismo en el agro. El desarrollo agroindustrial es un indicador de la asimilación del agro a las condiciones del funcionamiento del sistema capitalista en su conjunto, en una economía de mercado.

Después de presentar algunos antecedentes sobre el desarrollo industrial de Bolivia se analizan algunos aspectos de la dinámica de este proceso, y en seguida se pasa al estudio de la agroindustria y su vinculación con el sector agrario.

3. La evolución histórica de las interrelaciones entre la agricultura y la industria

3.1 El desarrollo industrial en general en Bolivia

El desarrollo económico del país se caracterizó en el pasado por su marcada explotación de materias primas y su carencia de una política de transformación de las mismas según sus necesidades internas o de sus posibilidades en el mercado internacional.

Resultado de lo cual es que la participación relativa del sector industrial en el Producto Interno Bruto se mantuvo baja.

En el siglo pasado la industria boliviana consistió en actividades artesanales orientadas al abastecimiento de los centros urbanos del país (La Paz, Cochabamba, Sucre, Oruro y Potosí) con bienes de consumo. No se desarrollaba una industria fabril del tipo de un régimen de producción capitalista, con excepción de unas cervecerías.

Solamente en los años veinte de este siglo se construyeron - aparte de las cervecerías - las primeras industrias fabriles de textiles y de cemento. ^{1/} Hacia 1930 el capital total invertido en la industria, alcanzaba a unos 30 millones de dólares.

^{1/} Véase CEPAL: "El desarrollo económico de Bolivia", p. 19, en Boletín Económico, 1957.

Entre 1930 y 1950 el crecimiento de la capacidad productiva industrial fue lenta en términos absolutos: El capital industrial subió solamente unos 20 millones de dólares en estas dos décadas. El destino de la mayoría de las inversiones en esos años se orientó hacia la reposición de maquinaria y equipo.

Según el Informe Bohan de 1942, en el año 1939 existían 694¹ plantas industriales en su gran mayoría de carácter artesanal ^{1/} con un total de 9.644 trabajadores, un 76,5 por ciento del valor total de las manufacturas fue producido en La Paz.

Entre 1938 1945 la industria experimentó un crecimiento anual de 6,5 por ciento. Este ritmo decreció entre 1945 y 1952. En este último año 20.320 personas estaban ocupadas en actividades manufactureras industriales fabriles y 89.278 personas trabajaban en la artesanía. El producto bruto por persona activa en la industria fabril fue de 586 dólares y en el artesanado de 235 dólares. ^{2/}

El período 1950-1955 se caracteriza por un estancamiento de la industria debido a una contracción en ciertas ramas tradicionales como bebidas, tabaco, cemento y un crecimiento casi correspondiente de la industria alimenticia. ^{3/}

En 1956 se adopta una política de estabilización rígida para dominar la inflación. Hasta esa fecha los tipos de cambios preferenciales para la industria fueron anuales, y posteriormente se sustituyeron por la importación libre en base al tipo de cambio único. Los

^{1/} Véase Armando Canelas O., "Mito y realidad de la industrialización boliviana", La Paz-Cochabamba, 1966, p. 185 y siguientes.

^{2/} Véase CEPAL, "El desarrollo económico de Bolivia", México 1958, p. 115 y sig.; 118 y sig.; y Ministerio de Planificación y Coordinación, "Estrategia socio-económica del desarrollo nacional 1971-1991", Tomo II, Bolivia 1970, p. 275.

^{3/} Véase CEPAL, "El desarrollo económico de Bolivia", 1958, p. 119 y sig.

créditos y los sueldos y salarios fueron congelados. La consecuencia de esto fue el cierre de muchas plantas. Según cálculos de la Cámara de Industria el número de empresas bajó entre 1955 y 1961 de 1.600 a 898, es decir en un 44 por ciento. ^{1/}

El nivel de producción de 1955 no se recuperó sino hasta los años 1964/1965. Entre 1965 y 1976 el sector industrial creció a un promedio anual de 6,78 por ciento ^{2/} (6.38 por ciento entre 1965 y 1970 y 7,12 por ciento anual entre 1970 y 1976).

En 1976, el aporte del sector industrial al producto interno bruto a costo de factores alcanzó solamente un 13,9 por ciento. Eso significa que el grado de industrialización es todavía muy incipiente. El escaso dinamismo del sector industrial se muestra también al comparar la situación interna con la de los demás países del grupo andino: la participación de la industria en el PIB de todos los países del grupo andino alcanzó un 23 por ciento como promedio ya en el período 1968-1973. ^{3/} El lento crecimiento del sector se manifiesta asimismo, si se considera que el grado de industrialización en 1950 fue de 12,4 por ciento, en 1955 de 14,9 por ciento y alcanza a 13,5 por ciento en el año 1966, ^{4/} después de una lenta recuperación.

Aparte del crecimiento lento en la estructura productiva predominan hasta hoy, la producción de bienes de consumo no duradero (66,8 por ciento en el año 1974). El aporte de bienes intermedios es de 26,5 por ciento y el de bienes duraderos y de capital, de 6,7 por ciento solamente. ^{5/}

^{1/} Ministerio de Planificación y Coordinación, "Estrategias socio-económica del desarrollo nacional 1971-1991", Tomo II, Bolivia, 1970, p. 171.

^{2/} CEPAL, División de Estadísticas. Cuentas Nacionales, Bolivia.

^{3/} Véase Ministerio de Planeamiento y Coordinación: "Plan operativo 1975", Tomo I, La Paz, Bolivia, p. 105.

^{4/} Véase CEPAL, Cuentas Nacionales, Bolivia.

^{5/} Ministerio de Planeamiento y Coordinación, "Plan Nacional 1976-1980" Tomo II.

El cambio de esta estructura ha sido lento. El aporte de bienes de consumo no duradero en 1954 alcanzó un 70 por ciento, la producción intermedia un 16,7 por ciento y la producción de bienes duraderos, de maquinaria, equipo y accesorios un 13,2 por ciento. ^{1/}

Consecuencia de esta estructura es la necesidad de importar una gran cantidad de productos: en el año 1974, el 84 por ciento de la demanda interna por bienes de capital y de consumo duradero, el 66 por ciento de los bienes intermedios y el 20 por ciento de los bienes no duraderos fue satisfecha por vía de las importaciones. Así, de la demanda interna por productos industriales, solamente un 52 por ciento es satisfecha por la industria nacional. Ello estaría revelando un cierto deterioro en los últimos años si se tiene presente que según el Ministerio de Planificación y Coordinación, en 1967 un 59,3 por ciento de la demanda interna era cubierta por la industria nacional. ^{2/}

La rama de actividad más importante en 1974 fue la industria alimenticia y de bebidas que aportó un 31,9 por ciento al valor bruto de la producción industrial (BP) y 32,9 por ciento al valor agregado (VA). (Ver Cuadro 1).

Respecto a la estructura ocupacional, el 30 por ciento de los 51 mil trabajadores y empleados del sector en 1974, trabajaban en la industria alimenticia y de bebidas. ^{3/} Clasificado el empleo generado en el sector según bienes de consumo no duradero, bienes intermedios y bienes de consumo duradero y de capital, la ocupación se distribuye 73,8, 15,7 y 10,5 por ciento, respectivamente. ^{4/} En este último fueron

^{1/} Véase CEPAL, "Estudio Económico de Bolivia", 1958 p. 117.

^{2/} Véase Ministerio de Planeamiento y Coordinación, "Estrategia socio-económica del desarrollo nacional 1971-1991, Tomo II, Bolivia 1970, p. 282.

^{3/} Ministerio de Industria: Plan de Desarrollo Industrial 1976-1980, Tomo I, Cuadros 2, 3, 6 y 16.

^{4/} Véase Ministerio de Planeamiento y Coordinación, Plan Nacional 1976-1980, Cuadro 5.

Cuadro 1

LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y OCUPACIONAL DE LA INDUSTRIA DE
BOLIVIA EN EL AÑO 1974

Ramas de Actividad	Valor Bruto de Producción (VEP)	Valor Agregado (VA)	Ocupación
Industria Alimenticia y de Bebidas	31.9	32.3	30.0
Industria de Textiles, Calzado y prendas de vestir	17.4	25.4	27.0
Industria de Madera, Corcho y Muebles	7.0	5.3	11.0
Industria Química	6.3	7.7	6
Industrias Metálicas Básicas	14.5	1.0	2.0
Otras Industrias	22.9	28.3	24.0
Total	100	100	100

Fuente: Ministerio de Industria: Plan de Desarrollo Industrial 1976-1980;
Tomo I, Cuadros 2, 3 y 6.

consumo no duradero, bienes intermedios y bienes de consumo duradero y de capital, la ocupación se distribuye por 73,8, 15,7 y 10,5 por ciento respectivamente. ^{1/} En este último fueron incluidos actividades como mantenimiento o reparaciones. El 92 por ciento del empleo industrial corresponde al sector privado y 8 por ciento al sector público en el año 1974. El 81 por ciento del VBP industrial fue producido por la esfera privada, y 19 por ciento por la esfera estatal en 1974. Al sector estatal pertenecieron 26 empresas, el sector privado unas 4.677. ^{2/}

Sobre el rol del capital extranjero no hay muchas fuentes. La única que nos fue accesible fueron datos del Instituto Nacional de Inversiones. Según el INI, entre fines de 1971 y mediados de 1977 un 9,6 por ciento del monto de inversiones de proyectos aprobados e inscritos en dicha institución correspondían a capitales extranjeros directos.

Según esta fuente, la inversión extranjera en la rama industrial metal-mecánica fue la mayor. Su participación en éste sector fue de un 40 por ciento. La participación del capital foráneo en la agroindustria no juega un rol significativo. Alcanzó solamente un 2,5 por ciento del capital invertido en esta rama de actividad (Véase Cuadro 2).

La industria manufacturera se concentra en los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. De las 4.677 empresas industriales privadas en el país, un 48,5 por ciento estaba ubicado en La Paz en el año 1974, 16,5 por ciento en Cochabamba y 16,2 por ciento en Santa Cruz, es decir 81,2 por ciento de todas las empresas están localizadas en estos tres departamentos. ^{3/}

^{1/} Véase Ministerio de Planeamiento y Coordinación; Plan Nacional 1976-1980, Cuadro 5.

^{2/} El aumento del número de las empresas de 898 en 1961 hasta de 4.677 en 1974 se debe a los siguientes factores: a) Con la introducción del formulario económico único a fines de los años 60; se registraba un universo más completo de las empresas que anteriormente. Este contiene también un mayor número de empresas pequeñas. b) Se establecieron muchas nuevas empresas; aunque principalmente pequeñas en el total del país. c) Estos años vieron el desarrollo más acelerado de la región de Santa Cruz.

^{3/} Véase Ministerio de Industrias, Dirección General de Industrias; División de Estadística, datos procesados de acuerdo al Formulario Económico de gestión, 1974.

Cuadro 2

INVERSIONES EXTRANJERAS EN LA INDUSTRIA
BOLIVIANA 1972-1977
(En miles de US\$)

	Número de inversiones	1) Inversión total registrada	2) Inversión extranjera directa	3) % de la inversión extranjera en la inver- sión total
Agroindustria sin madera	62	155.558,7	3.105	2.0%
Madera	23	17.871,1	1.197,5	6.7%
Agroindustria Total	85	173.429,8	4.302,5	2.5%
Textil	22	20.574,9	863,7	4.2%
Química	23	5.006,9	236,5	4.7%
Plástica	12	2.722,2	785,8	28.9%
Metalmecánica	47	50.383,0	20.648,7	40.1%
Otros				
Total	17	26.527,6		
Total Industria	206	278.644,4	26.837,3	9.6%

Fuente: Elaborado en base de cifras del INI, 1977.

- 1) La inversión total registrada en el INI integra cifras del 31 de diciembre 1971 al 31 de agosto de 1977; la inversión extranjera incluye los datos entre enero de 1972 y el 31 de marzo de 1977. Se desconoce la suma de las inversiones extranjeras no registradas en el sector industrial.

Los demás departamentos cuentan con muy escasa actividad industrial.

Para concluir esta breve reseña del proceso de industrialización de Bolivia se puede decir, que este sector está todavía en un estado incipiente, que la estructura industrial es muy débil y depende en un grado muy alto de insumos y bienes de capital de otros países.

3.2 El desarrollo de las interrelaciones entre la agricultura y la industria en Bolivia

3.2.1 Consideraciones generales

Las relaciones intersectoriales entre la agricultura y la industria en Bolivia han sido débiles. Eso está ligado al lento desarrollo de la industria misma; al tipo de producción industrial orientada preferentemente hacia la transformación o fabricación de productos de consumo con alto contenido importado y con escaso valor agregado; a la falta de infraestructura vial y comercial; y en algunos casos a la baja calidad y sobre todo a la heterogeneidad de algunas cosechas.

Según las cifras de la matriz insumo-producto, elaborada para el año 1958, ^{1/} sólo un 3,3 por ciento de la producción agropecuaria interna fue vendida al sector industrial. A su vez, la compra de bienes industriales de origen nacional por el sector agrario no habría superado el 0,3 por ciento del valor bruto de la producción nacional industrial. Tales niveles de interrelación demuestran la debilidad de las interrelaciones entre ambos sectores.

Aunque no se tienen matrices elaboradas sobre nuevas bases, las proyecciones para 1971 y 1978 que fueron preparadas sobre los mismos supuestos empleados en 1958 indicarían un relativo incremento de las ventas de la agricultura hacia la industria: un 6,5 por ciento del valor bruto de la producción agropecuaria nacional se habría vendido a la industria en 1971 y un 7,3 por ciento en 1978. Sin embargo, se

^{1/} Junta Nacional de Planeamiento: Plan de Desarrollo Económico y Social 1962-1971, en Planeamiento, Revista Trimestral, Septiembre de 1961, La Paz, Bolivia.

mantendría extremadamente bajo el nivel de compra de productos industriales de parte de la agricultura según las proyecciones para los años 1971 y 1978 (tan bajo, como en 1958).

3.2.2 El desarrollo de la agroindustria

La agroindustria comprende comunmente las actividades industriales que procesan (benefician y transforman) productos de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. ^{1/}

A manera de síntesis, se podría anotar que el desarrollo de la industria en Bolivia en los primeros años de la década del cincuenta era incipiente. El país no había realizado esfuerzos definidos destinados al fomento industrial. En tales condiciones las agroindustrias, no obstante su escaso desarrollo, representaban más de la mitad del valor bruto de la producción del sector industrial (55 %). ^{2/}

Entre las agroindustrias, la rama más importante era la industria alimenticia (48 %, véase Cuadro 3), y entre ellas la molinería y sus

^{1/} Por lo general se consideran como ramas de la agroindustria los siguientes:

- industria de productos alimenticios (matanza de ganado y preparación y conservación de carne; fabricación de productos lácteos; envasado y conservación de frutas y legumbres; elaboración de pescado, crustáceos, otros productos marinos; fabricación de aceites y grasas vegetales y animales; productos de molinería; fábricas y refinerías de azúcar; fabricación de cacao, chocolate y artículos de confitería; elaboración de alimentos preparados para animales).
- industria de bebidas (destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas; industrias vinícolas; bebidas malteadas y malta).
- industria del tabaco.
- industria del cuero (curtiembres y talleres de acabado; industria de la preparación y teñido de pieles).
- industria de madera (aserraderos, talleres de cepillado y otros talleres para trabajar la madera).
- industria del papel (fabricación de pulpa de madera, papel y cartón).

^{2/} Como no existe un censo industrial, hay solamente informaciones sobre los establecimientos registrados que suministran regularmente los antecedentes estadísticos más importantes. Estos son casi 35 por ciento del total estimado del número de todas las industrias. La fuente principal usada para la descripción de la agroindustria boliviana de 1954 es CEPAL: "El desarrollo económico de Bolivia, México 1958, pp. 114-166.

derivados ^{1/} que representaban más del 80 por ciento del total de la producción de la industria de alimentos. El valor agregado por esta era muy reducido.

El segundo lugar entre las agroindustrias lo ocupaban las dedicadas a la producción de bebidas, cuya significación para la agricultura era limitada. En tercer lugar se ubicaba la industria del cuero, la que empleaba tecnologías bastante rudimentarias. En cuarto lugar se encontraba la industria del tabaco cuyo estancamiento se arrastraba por años. (Véase Cuadro 3).

En el año 1954, uno de los factores más destacantes es la insuficiencia de la agroindustria para abastecer la demanda interna. Un 72 por ciento de los productos agroindustriales consumidos en el país está importado. (Véase Cuadro 4). Especialmente alto es el porcentaje en el caso de la industria alimenticia (81 %) y en la industria de madera y de muebles (63.6 %).

En general la agroindustria empleaba en proporción elevada, materias primas importadas (35.9 %) lo que constituye un indicador de su limitada influencia o estímulo sobre el sector agrícola. (Véase Cuadro 4).

En realidad hasta 1954 no podría hablarse de un desarrollo agroindustrial fuera del ámbito de las industrias más convencionales o tradicionales, tales como molinos, fábrica de pastas, galletas y pan, algunas plantas conserveras de reducidas dimensiones, industrias cerveceras y de alcoholes, tabacaleras, curtiembres de cueros, aserraderos, etc. Todas ellas, si bien empleaban materias primas de origen agrícola

^{1/} Incluido productos de panadería, galletas y pastas, que normalmente no son consideradas como productos de la agroindustria, porque cuentan con muy escasa materia prima directa de la agricultura. Lo mismo es el caso con la fabricación de bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas dentro de la industria de bebidas. Pero como hay dificultades de desglosar estas ramas de la actividad agroindustrial estrictamente tal a causa de la base estadística de los años 50 y también de los años 70, estas se las ha considerado como ramas que quedan incluidas en la agroindustria. Según cifras del INE, Estadísticas Industriales 1970-1973, la diferencia del valor bruto de producción de la agroindustria estrictamente tal y todas las actividades, incluidas en las industrias alimenticias, de bebidas, del tabaco, del cuero y de la madera son alrededor de un 8.5 por ciento.

Cuadro 3

BOLIVIA: DISTRIBUCION REGIONAL DE LA AGROINDUSTRIA. 1954
(Valor bruto de producción, en millones de bolivianos corrientes a/)

	Total		La Paz		Oruro		Cochabamba		Santa Cruz		Otros deptos.	
	VBP	%	VBP	%	VBP	%	VBP	%	VBP	%	VBP	%
Industrias alimenticias	5 158.5	48.0	2 835.7	55.0	1 105.8	21.4	841.9	16.3	237.5	4.6	137.6	2.7
Bebidas	2 419.9	22.5	1 136.8	47.0	221.3	9.1	279.6	11.6	561.8	23.2	220.4	9.1
Tabaco	945.3	8.8	669.1	70.8	0.7	-	-	-	-	-	275.5	29.1
Industria del cuero	1 930.5	18.0	376.7	19.5	210.6	10.9	1 262.6	65.4	73.6	3.8	7.0	0.4
Maderas y muebles	283.3	2.6	142.0	50.1	0.8	0.3	126.1	44.5	14.4	5.1	-	-
<u>Agroindustria Total</u>	<u>10 737.5</u>	<u>100.0</u>	<u>5 160.3</u>	<u>48.0</u>	<u>1 539.2</u>	<u>14.3</u>	<u>2 510.2</u>	<u>23.4</u>	<u>887.3</u>	<u>8.3</u>	<u>640.5</u>	<u>6.0</u>

Fuente: Elaborado en base a CEPAL: "El desarrollo económico de Bolivia", México 1958, Cuadro 83, pág. 130.

a/ En 1954, el cambio oficial y el de paridad fueron 975 y 190 pesos bolivianos por 1 dólar, respectivamente. (Véase CEPAL: "El desarrollo económico de Bolivia", op. cit., p. 15.)

Cuadro 4

EL ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMA IMPORTADA PARA LA AGRO-
INDUSTRIA Y PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES IMPORTADOS;
BOLIVIA 1954

	% de Materias Primas Importadas sobre el total de Materias Primas Empleadas	% de Productos agroindus- triales importados sobre el total de la demanda final por productos agro- industriales
Industria Alimenticia	50.0	81.0
Bebidas	15.8	8.4
Tabaco	61.8	
Industria del Cuero	10.0	6.6
Maderas y Muebles	17.5	63.6
Agroindustria Total	35.9	72.0

Fuente: CEPAL: El Desarrollo Económico de Bolivia, México 1958, p. 125
Cuadro 80 y p. 118, Cuadro 74.

no condicionaban mayormente ni las tecnologías empleadas en el sector ni presionaban por una mayor capitalización o progreso del mismo, en tal sentido su vínculo con el sector no pasaba más allá del de orden comercial.

Por su misma naturaleza la dispersión territorial de este tipo de establecimientos era mayor que el resto de la industria la que en su mayor parte (dos tercios) se localizaba en La Paz.

En el modesto desarrollo agroindustrial el tamaño reducido de la demanda interna y la falta de interés o de posibilidades respecto a los mercados externos habrían tenido mucho que ver.

La presencia del Estado sea en un rol de fomento o de "empresario" era insignificante. No había, a principio de los años cincuenta, industrias estatales.

En seguida se describe más en detalle el desarrollo que logró la agroindustria en los años setenta.

Los antecedentes disponibles en su mayor parte se refieren al año 74 por lo cual se ha procurado complementarlas con antecedentes adicionales destinados a entregar una visión más actualizada. A objeto de lograr una imagen comparativa en repetidas ocasiones se anotan entre paréntesis, las informaciones sobre 1954. En el curso de las últimas tres décadas, ha habido cambios de importancia a raíz de la instalación de algunas agroindustrias modernas que han provocado una indudable repercusión en las agriculturas regionales. En cuanto a las industrias productoras de insumos para la agricultura ellas no han sido hasta ahora viables dadas las condiciones mismas de la demanda interna de este tipo de bienes intermedios. Las herramientas de uso muy generalizado en las faenas agrícolas son en una alta proporción de origen artesanal o importadas.

En el año 1974, el aporte de la agroindustria al valor bruto de producción industrial fue de un 45.6 por ciento (55.4% en 1954). (Véase Cuadro 5).

Cuadro 5

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL Y SU EVOLUCION ENTRE
1954 y 1974

(En porcientos)

	1954	1974
<u>Agroindustria</u>	55.4	45.6
Industria Alimenticias	23.5	27.1
Bebidas	16.6	9.4
Tabaco	4.2	2.3
Industria del Cuero	9.8	1.5
Maderas	1.3 <u>a/</u>	5.3
Muebles	-	1.4
Textiles, Calzado y Prendas de vestir	30.2	16.6
Papel, cartón y derivados	2.5	4.7 <u>b/</u>
Productos de caucho	0.5	1.6
Industrias Químicas	4.5	7.3 <u>c/</u>
Productos Minerales no Metálicos	4.5	2.7
Industrias Metálicas, Construcción de Maquinaria y de Material de Transporte	1.6	19.4
Otras Industrias	0.8	0.7
Total	100	100

Fuente: CEPAL: El Desarrollo Económico de Bolivia, México 1958, p. 121
Cuadro 78; y Dirección General de Industrias, División de Esta-
dística: Cifras procesadas de acuerdo al Formulario Económico,
Gestión 1974.

a/ Incluso muebles.

b/ Incluso imprentas y editoriales.

c/ Incluso productos derivados del petróleo y carbón.

En 1954 no existían industrias estatales. En 1974, un 19 por ciento de la producción industrial fue producida por el estado (n.d.p.: véase Plan de Desarrollo Industrial 1976-1980, Tomo II, Anexos, pp. 9 ss), pero solamente la quinta parte del valor de la producción industrial del estado corresponde al sector agroindustrial. El estado maneja solamente industrias alimenticias (sin bebidas) dentro del sector agroindustrial (Véase Cuadro 6), y dentro de esa rama se concentra mayormente en las industrias azucareras y lecheras. El aporte de la producción estatal al valor bruto de producción de la industria alimenticia (sin bebidas) en total fue de un 14.4 por ciento en el año 1974. ^{1/} En 1974, la industria alimenticia (sin bebidas) aporta un 27.1 por ciento a la producción bruta industrial (23.5 % en 1954), la industria de bebidas con un 9.4 por ciento; del tabaco 2.3 por ciento; del cuero con 1.5 por ciento y de madera con un 5.3 por ciento (véase Cuadro 5). En comparación con 1954 el peso relativo de la industria de bebidas y de cuero pierden significación en la agroindustria. A su vez la industria alimentaria y de la madera acrecentaron su aporte al valor total de la producción industrial.

Las ramas más importantes son la industria alimenticia, seguida por la industria de bebidas y la de la madera. En 1954, la industria del cuero tuvo mucho más importancia que la de la madera. (Ver Cuadro 5).

En el análisis de la agroindustria se hacen referencia a las agroindustrias particular o privada y las que se fueron gestando en el curso del tiempo por la acción del estado y que conforman el área estatal de la agroindustria. ^{2/}

^{1/} Plan de Desarrollo Industrial 1976-1980, Tomo II, Anexos pp. 9 y ss.

^{2/} Para la descripción de su estructura en general, se usan los datos del Plan de Desarrollo Industrial 1976-1980, de la Dirección General de Industrias. La Paz, Bolivia 1976. En el Plan son elaboradas informaciones de unas 4.703 empresas 1974, y de 4.220 empresas en 1973. Eso es preferible a la información otorgada por el INE al nivel global, como esta última institución cuenta solamente con datos en base a 855 establecimientos informantes en 1973. El VBP de 1973 es de un 88.6 por ciento más alto en las estadísticas del Plan que en las del INE. En 1970 son 3.466 y 986 establecimientos respectivamente, el VBP difiere de un 53.3 por ciento.

Cuadro 6

BOLIVIA: ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION AGROINDUSTRIAL SEGUN
LA ESFERA ESTATAL Y PRIVADA, 1974

(Valor bruto de producción, en millones de pesos bolivianos
corrientes)

	T o t a l		Esfera estatal		Esfera privada	
	VBP	%	VBP	%	VBP	%
<u>Total agroindustria</u>	<u>4 170.6</u>	<u>100.0</u>	<u>357.3</u>	<u>100.0</u>	<u>3.813.3</u>	<u>100.0</u>
Industrias alimenticias	2 477.4	59.4	357.3	100.0	2 120.1	55.6
Bebidas	857.7	20.6	-	-	857.7	22.5
Tabaco	211.9	5.1	-	-	211.9	5.6
Industria del cuero	136.5	3.2	-	-	136.5	3.6
Maderas	487.2	11.7	-	-	487.2	12.8

Fuente: Dirección General de Industrias. División de Estadísticas:
Cifras procesadas de acuerdo al formulario económico; gestión
1974.

En seguida se describe el sector privado de la industria boliviana en detalle. Solamente analizando la industria azucarera y lechera se hará mención de la industria estatal.

Con respecto a la localización de la agroindustria, la información disponible sobre el valor de la producción agroindustrial en la esfera del sector privado, por encontrarse desglosado por departamentos permite formarse una idea aproximada sobre los cambios ocurridos en la ubicación de la misma entre 1954 y 1974.

La importancia de La Paz en la producción agroindustrial disminuyó generando sólo un 37.7 por ciento del valor bruto de producción del sector privado (1954:48 %); la importancia de Santa Cruz subió marcadamente: su aporte a la producción agroindustrial es de 29.5 por ciento en 1974 (1954:8.3 %). Las cifras correspondientes a Cochabamba y Oruro son de 11 por ciento y de 9.9 por ciento respectivamente (véase Cuadro 7). La mayor importancia de Santa Cruz se debe principalmente a la instalación de 2 nuevas actividades agroindustriales: los ingenios de azúcar y los aserraderos. ^{1/}

Dentro del sector privado, la industria alimenticia (sin bebidas) aportó un 55.6 por ciento a la agroindustria. (1954:48 %) (véase Cuadro 7).

Las ramas más importantes de la industria alimenticia son:

- productos de panadería (24.3 % del valor bruto de la producción, con establecimientos)
- productos de molino (23.7 %, 140 establecimientos)
- ingenio y refinación de azúcar (20 %, 2 establecimientos)
- matanza de ganado, preparación y conservación de carne (12.8 %, 91 establecimientos)
- envase de frutas y legumbres (3.2 %, 15 establecimientos)
- productos de cacao, chocolate y confituras (1.9 %, 56 establecimientos)
- otros productos (14.1 %, 216 establecimientos). ^{2/}

^{1/} Véase Dirección General de Industrias, datos de la División de Estadísticas: Cifras procesadas de acuerdo al formulario económico, gestión 1974.

^{2/} Véase Dirección General de Industrias, División de Estadísticas. Cifras procesadas de acuerdo al formulario económico. Gestión 1974.

BOLIVIA: DISTRIBUCION REGIONAL DE LA AGROINDUSTRIA PRIVADA. 1974

(Valor bruto de producción, en millones de pesos bolivianos corrientes)

	Total		La Paz		Oruro		Cochabamba		Santa Cruz		Otros departamentos	
	VBP	%	VBP	%	VBP	%	VBP	%	VBP	%	VBP	%
<u>Total</u>												
Agroindustria	3 813.3	100.0	1 436.6	37.7	376.1	9.9	419.9	11.0	1 126.5	29.5	454.2	11.9
Industrias alimenticias	2 120.1	55.6	642.2	30.3	316.5	14.9	247.8	11.7	608.1	28.7	305.5	14.4
Bebidas	857.7	22.5	501.0	58.4	56.1	6.5	76.2	8.9	118.0	13.8	106.4	12.4
Tabaco	211.9	5.6	210.3	99.2	-	-	-	-	-	-	1.6	0.8
Industria del cuero	136.5	3.6	30.4	22.3	1.3	1.0	74.1	54.3	28.3	20.7	2.4	-
Maderas	487.2	12.8	52.7	10.8	2.0	0.4	21.8	4.5	372.0	76.4	38.5	7.9

Fuente: Dirección General de Industrias, División de Estadística: Cifras procesadas de acuerdo al formulario económico, Gestión 1974.

Comparada con 1954, la estructura de la industria alimenticia del sector privado cambió significativamente: la importancia de los productos de panadería y de molinos bajó, a su vez se instaló la industria azucarera en el departamento de Santa Cruz (en 2 empresas grandes) y la rama de matanza de ganado, preparación y conservación de carne, principalmente en el Departamento del Beni (73.7 % del valor bruto de producción de dicha rama) 25 empresas de un total de 91 establecimientos al nivel nacional.

Como en 1954, la rama de productos de panadería está conformada por una multitud de establecimientos relativamente pequeños, ^{1/} distribuidos en todo el país. Su mayor concentración es en el departamento de La Paz, donde se produce un 51.9 por ciento del valor bruto de producción en el 62 por ciento de los establecimientos del sector en total. Solamente alrededor de 4 por ciento de la materia prima usada viene directamente de la agricultura, principalmente trigo importado.

El sector molinero aporta con un 23.7 por ciento a la producción de las industrias alimenticias en el año 1974 (38.4 % en 1954). La rama de molinos de trigo vivió fluctuaciones muy fuertes después de 1954: la producción de harina de trigo bajó de 53.000 toneladas en 1954 hasta 4.000 toneladas en 1961 y alcanzó el nivel de 1954 solamente en 1973. ^{2/} Esta producción pudo satisfacer solamente un 35 por ciento de la demanda nacional en el promedio de los años 1971-73. El resto fue importado. ^{3/} La producción nacional de la materia prima principal de este sector, el trigo, tampoco basta para el abastecimiento de la industria molinera: solamente 20 por ciento del consumo interno está satisfecho por los productores nacionales de trigo. ^{4/} Solamente un

^{1/} En total 1.052 empresas. De éstas, 134 pertenecen al sector no artesanal, produciendo un 62 por ciento del VBP de esta rama, (véase Ministerio de Industria y Comercio: Plan de Desarrollo Industrial 1976-80, Tomo II, Anexos, 1976.

^{2/} Véanse Instituto Nacional del Trigo: Bolivia Informe N° 8 Estad. Trigueras, La Paz, enero 1974, p. 13.

^{3/} Instituto Nacional del Trigo, op.cit., p. 10.

^{4/} Instituto Nacional del Trigo, op.cit., p. 11.

63 por ciento de la capacidad instalada fue utilizada en 1974. Los problemas mayores son: el abastecimiento irregular de materia prima nacional, la limitada capacidad de arrastre de los ferrocarriles, y el contrabando de harina de trigo de otros países. ^{1/}

Una nueva actividad dentro de la industria alimenticia es el "beneficio" de café. Un 86 por ciento de la producción nacional del grano de café, está localizada en el departamento de La Paz. La industria del beneficiado de café cuenta con dos dificultades: las limitaciones que provienen de la adquisición del grano y deficiencias técnicas de la industria del beneficiado mismo. La mayoría de las firmas (55 en total) están instaladas en La Paz. No hay una industria del café soluble en el país. Entre 1970 y 1975 dos terceras partes de la producción nacional de café en grano fueron exportados. ^{2/}

En el año 1974, la industria privada del azúcar aporta con un 20 por ciento a la producción de la industria alimenticia del sector privado (4.3 % en el año 1954). Se trata de dos plantas industriales, La Bélgica y San Aurelio, ambas situadas en el departamento de Santa Cruz. En estos dos ingenios fueron molidas en 1974, 841.371 toneladas métricas de caña de azúcar. El valor bruto de la producción alcanzó 424.7 millones de bolivianos. El sector estatal juega un rol importante dentro de la rama azucarera. Existen tres ingenios azucareros estatales en 1974. Una planta, Guabirá, está localizada también en Santa Cruz y otras dos, Stephen Leigh y E. Mendez, en Bermejo, departamento de Tarija. 823.126 toneladas métricas de caña fueron molidas en estos ingenios estatales en el año 1974, es decir un 49.5 por ciento de la caña molida total. ^{3/}

^{1/} Véase Ministerio de Industria: Plan. Op.cit., p. 103 y ss.

^{2/} Ministerio de Industria. Plan de desarrollo Industrial. 1976-80. Op. cit., pp. 106-108.

^{3/} Ministerio de Industria, op.cit., p. 111 y además Dirección General de Industrias, Datos de la División de Estadísticas, Gestión 1974.

Las actividades del sector azucarero consisten en la elaboración de azúcar crudo y refinado y la elaboración de los subproductos alcohol, melaza, levadura y bagazo de caña.

La producción y refinación de azúcar con tecnología moderna fue iniciada en Bolivia en el año 1956. La industria tuvo un auge en los años 1965-66, cuando la demanda interna fue satisfecha y se exportó azúcar a Estados Unidos y a Chile. En los años siguientes bajó la producción a causa de problemas de sequía, de plagas y de empobrecimiento de la tierra y por falta de abonos y técnicas adecuadas de cultivo. En el año 1971 hasta fue necesaria la importación de azúcar para el abastecimiento del mercado interno, aún cuando se continuó exportando a Estados Unidos para mantener la cuota asignada en este país. ^{1/}

Después de 1971 hubo fluctuaciones en la producción de caña de azúcar, pero el abastecimiento del mercado interno fue suficiente y se produjeron excedentes para la exportación otra vez. La exportación de azúcar cuenta con dificultades debidas a los bajos niveles de productividad en Bolivia y los bajos precios azucareros en el mercado mundial.

El aporte de la industria de matanza de ganado, preparación y conservación de ganado es de un 12.8 por ciento para la producción bruta de la industria alimenticia privada en 1974. La producción tiene lugar en 91 plantas, 25 de ellas, ubicadas en el Beni, con un VBP de 200 millones de pesos bolivianos, es decir 74 por ciento de este sector, 16 plantas en el departamento de La Paz, aportando un 14 por ciento de esta rama, y 20 con un aporte de 8 por ciento en el Departamento de Santa Cruz. ^{2/} Según estimaciones a fines de 1972 hubo una población bovina de 2.3 millones, 44.5 por ciento de ella localizada en el Beni, 25 por ciento en Santa Cruz; 15 por ciento en los Valles y 10 por ciento

^{1/} Ministerio de Industria, *op.cit.*, p. 111 y además Dirección General de Industrias, Datos de la División de Estadística, Gestión, 1974.

^{2/} Véase Dirección General de Industrias, datos de la División de Estadísticas, Gestión, 1974.

en el Altiplano. El consumo de carne ovina es menos popular que de bovino. En 1972, de una población ovina de 7.3 millones, según estimaciones, un 60 por ciento está en el Altiplano y un 37 por ciento en los Valles. ^{1/}

Las otras ramas de la actividad industrial alimenticia juegan un rol poco importante: la industria de envase de frutas y legumbre aportan un 3.2 por ciento al VBP industrial en 1974. ^{2/} En cuatro plantas en Santa Cruz y 3 plantas en Cochabamba se producen 48.3 por ciento del VBP de esta rama, respectivamente, (de un total de 15 establecimientos). En la industria de cacao, chocolate y confituras se produce un 1.9 por ciento del VBP de la industria alimenticia en 56 establecimientos. La producción se concentra en los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba.

La producción de aceite comestible subió de 1.5 millones de litros en 1974 hasta 5.8 millones de litros en 1976. Entre 1970 y 1975, la producción nacional de aceite comestible pudo satisfacer solamente entre un 15 y 27 por ciento de la demanda nacional; este aporte subió hasta 45 por ciento en 1976 y 53 por ciento en 1977, debido a la puesta en marcha de nuevas plantas. La demanda interna sobrante fue satisfecha por importaciones legales (entre 1972-76 entre 39 y 62 por ciento) y por contrabando (se estima su aporte entre 25 y 15.6 por ciento en estos años). El abastecimiento de la pepita de algodón y soya, es de origen nacional (Santa Cruz y Tarija). Pero hay una discrepancia muy grande entre la producción agrícola y la capacidad instalada de las industrias: se utiliza solamente un 25 por ciento de la capacidad instalada. ^{3/}

^{1/} Véase Dirección General de Industrias, datos de la División de Estadísticas Gestión, 1974.

^{2/} El VBP industrial fue de 25.8 millones de pesos bolivianos; producidos en 9 establecimientos; 65 por ciento del valor fue producido en el Departamento de Santa Cruz en 6 plantas y 35 por ciento en Cochabamba en el año 1974. En la CIIU, los aceites y grasas comestibles están en la rama industrial de fabricación de sustancias y productos químicos, y no dentro de la industria alimenticia. La falta en los cálculos es mínimo, en un 1.2 por ciento del total.

^{3/} Ministerio de Industria Comercio y Transporte. Plan de Desarrollo Industrial 1976-1980. Tomo I p. 96.

En 1954, el estado no participó en la producción industrial. Esto cambió en los años siguientes. En 1974, la producción bruta de la industria alimenticia del sector estatal alcanzó 357 millones de pesos bolivianos; un 16.9 por ciento del VBP de la industria alimenticia privada. Hay ocho empresas estatales en este sector; las más importantes son tres ingenios azucareros y dos plantas industrializadoras de leche, aportando un 83 por ciento y un 12 por ciento al VBP de la industria alimenticia estatal. Estas plantas están a cargo de la Corporación Boliviana de Fomento (CBF).

El sector estatal azucarero ya fue tratado junto con el sector privado.

La primera planta industrializadora de leche, la PIL-Cochabamba fue instalada en el año 1955 en la zona Colcapirhua, Departamento de Cochabamba con una capacidad instalada para procesar 40.000 litros de leche cruda por día. Hasta la fecha, la capacidad instalada subió hasta 120.000 litros diarios. Desde 1972 empezó a funcionar la PIL - La Paz, que tiene una capacidad instalada de 55.000 litros diarios. En los últimos dos años fueron construidas tres plantas más, la PIL-Santa Cruz, Tarija y Sucre. ^{1/} Su capacidad instalada es de 65.000, 40.000 y 8.000 litros diarios respectivamente en el año 1978. ^{2/} Así la capacidad instalada para procesar leche subió en 65 por ciento entre 1976 y 1978. Aparte de leche pasteurizada se producen en estas plantas subproductos como leche en polvo, leche saborizada, mentoquilla, queso, youghourt y otros derivados.

Un límite para el abastecimiento de la PIL-Cochabamba es la producción lechera en parcelas territoriales pequeñas establecidas por la Reforma Agraria pero también en parcelas medianas ambas situadas en el valle central y alto y sin asistencia técnica y crediticia suficiente para realizar planes de mayor alcance.

^{1/} Según antecedentes proporcionados por el Ministerio de Planeamiento y Coordinación.

^{2/} Antecedentes proporcionados por la Corporación Boliviana de Fomento.

El abastecimiento de la PIL-La Paz con leche es todavía más difícil. El Altiplano suministra solamente un 3 por ciento en 1974 y un 15 por ciento en 1976 de la leche industrializada en esta planta. ^{1/}

La industria de bebidas aportó un 22.5 por ciento al VBP de la agroindustria en el año 1974, (véase Cuadro 7) igual como en el año 1954. (Véase Cuadro 3). Las ramas más importantes de la industria de bebidas son:

- cervecerías y fábricas de malta (56.1 por ciento, 6 establecimientos)
- bebidas espirituosas (23.6 por ciento, 63 establecimientos)
- fabricación de aguas gaseosas (19.5 por ciento, 122 establecimientos)
- industrias vinícolas (0.8 por ciento, 11 establecimientos). ^{2/}

En comparación con 1954, la composición estructural de la industria de bebidas cambió marcadamente ya que bajó el aporte de las bebidas espirituosas al VBP de 36 por ciento a 23.6 por ciento en 1974. A su vez, el porcentaje correspondiente de la rama de fabricación de aguas gaseosas subió de 5.8 por ciento a 19.5 por ciento en estos 20 años.

En los años entre 1954 y 1974, la industria cervecera mantuvo su importancia dentro de la industria de bebidas. Hay plantas en La Paz, Cochabamba, Oruro, Santa Cruz, Chuquisaca y Potosí. La planta más importante está situada en La Paz, que produce 74 por ciento del VBP de esta rama. Siguen las plantas en Cochabamba (10.8%), Oruro (10.1%), Santa Cruz (3.4%), Chuquisaca (0.8%) y Potosí (0.8%). La producción nacional de cerveza subió de 27.5 en 1965 a 42.7 millones de litros en 1972, es decir en un 55 por ciento en estos años. ^{3/} Solamente una parte de los insumos agrícolas para la industria cervecera se produce en Bolivia, la cebada y parte de la malta. Otra parte de la malta y el total del lúpulo es importado.

^{1/} Antecedentes proporcionados por la Corporación Boliviana de Fomento.

^{2/} División General de Industria, Gestión 1974.

^{3/} Antecedentes proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística.

La industria de bebidas espirituosas perdió de peso relativo dentro de la industria de bebidas en los últimos 20 años. Su localización está en Santa Cruz (43.8%) del VBP de esta rama industrial, Chuquisaca (41%) y La Paz (14.2%). En los otros departamentos se produce no más de un 0.2 por ciento del VBP de esta actividad industrial. Los insumos agrícolas son de producción nacional. ^{1/}

La fabricación de aguas gaseosas ganó en importancia dentro de la industria de bebidas en las últimas dos décadas. Entre 1965 y 1973, la producción de aguas gaseosas creció en un promedio de 26.2 por ciento por año. ^{2/} Las fábricas de esta rama son distribuidas sobre todo el territorio nacional, pero la producción se concentra en los departamentos de La Paz (69.1%), Cochabamba (13.3%) y Santa Cruz (7.5%). ^{3/} Esta rama cuenta con un aporte muy escaso de insumos agrícolas, que son todos de producción nacional.

El aporte relativo de la industria vinícola a la industria de bebidas bajó entre 1954 y 1974 de 2.1 por ciento a 0.8 por ciento. Sin embargo, la producción subió en cifras absolutas en tal manera, que fueron substituidas las importaciones de vino completamente. ^{4/} El vino boliviano se produce mayormente en Tarija y Chuquisaca.

El aporte de la industria de tabaco a la producción agroindustrial bajó de 8.8 por ciento en 1954 a 5.6 por ciento en 1974. 2 fábricas en el departamento de La Paz producen un 99.2 por ciento del tabaco; un establecimiento en el departamento de Chuquisaca aporta con un 0.8 por ciento para esta rama (Véase Cuadros 3 y 7).

^{1/} Dirección General de Industrias, División de Estadísticas, Gestión 1974.

^{2/} Ministerio de Industria: Diagnóstico Industrial, Comercial y Turístico, Plan Quinquenal 1976-1980, Tomo II, Sector Comercial. La Paz, Bolivia, p. 275 y ss.

^{3/} Dirección General de Industrias, División de Estadísticas, Gestión, 1974.

^{4/} Ministerio de Industria, Diagnóstico Industrial, op.cit., Tomo II, p. 277.

En los años 1972 y 1973, solamente un 4.7 por ciento de la hoja de tabaco fue producido en el país.

El aporte de la industria de madera a la agroindustria subió de un 2.6 por ciento en 1954 a un 12.8 por ciento en el año 1974. La mayor parte del VBP de esta rama está producido en el departamento de Santa Cruz (76.4 por ciento); seguido de La Paz (10.8 por ciento), y Cochabamba (4.5%). Los otros departamentos aportan poco al VBP de este sector industrial. ^{1/} La mayoría de esta industria utiliza maquinaria improvisada, la consecuencia es, que hay desperdicios muy altos. En 1974, la producción de madera aserrada fue de 60.3 millones de pies cuadrados; en el promedio de los años 1972-1974, un 54.2 por ciento de la producción correspondió a la demanda interna, un 39.8 por ciento fue exportado. ^{2/}

Entre 1954 y 1974, el aporte de la industria del cuero a la producción agroindustrial bajó del 18 por ciento a 3.6 por ciento (véase Cuadros 3 y 7). En el departamento de Cochabamba se produce un 54.3 por ciento del VBP de esta rama en 32 establecimientos en el año 1974, en La Paz un 22.3 por ciento (40 establecimientos), en Santa Cruz un 20.7 por ciento (18 establecimientos) y en los demás departamentos un 2.7 por ciento en 27 establecimientos, solamente un número limitado de estos establecimientos cuenta con una tecnología moderna. ^{3/} Entre 1975 y 1977, la producción de cuero curtido subió de 549 mil a 805 mil unidades; el cuero curtido de vacuno, cabra, oveja y lagarto siendo de mayor importancia. Esta rama cuenta con un abastecimiento de materia prima agraria nacional. ^{4/}

^{1/} Véase Dirección General de Industrias, División de Estadísticas, Cifras de 1974.

^{2/} Datos proporcionados por la Cámara Forestal y del INE.

^{3/} Dirección General de Industrias, División de Estadísticas, Gestión 1974.

^{4/} Según antecedentes proporcionados por el Ministerio de Planeamiento y Coordinación.

3.2.3 Resumen de la situación de las interrelaciones entre el sector agrario y el sector industrial hacia 1974

1. En las últimas dos décadas se logró una cierta diversificación dentro del sector agroindustrial. La importancia de las ramas de productos de panadería y de molino bajó. A su vez surgieron nuevas actividades agroindustriales: ingenios y refinería de azúcar, productos lácteos y matanza de ganado, preparación y conservación de carne. Además en Santa Cruz las industrias de oleaginosas y las de la madera; la del café en el departamento de La Paz. Esto trajo consigo una cierta sustitución de importaciones ya que sólo el 11 por ciento del abastecimiento de bienes agropecuarios y agroindustriales para el mercado interno fue importado. En 1954, el abastecimiento interno con manufacturas importadas alcanzó 81 por ciento en el caso de los productos de la industria alimenticia, y 63.6 por ciento con productos madereros. Además se logró una cierta diversificación regional de la producción agroindustrial. Aparte de La Paz subió como centro agroindustrial el Departamento de Santa Cruz, donde se concentra la actividad azucarera.

2. No se logró el establecimiento de industrias que producen maquinaria agrícola y abonos y pesticidas.

3. La dependencia del mercado externo se trasladó de importaciones de productos de consumo no duraderos hacia importaciones de bienes de capital y de consumo duradero.

4. El abastecimiento de la agroindustria con materia prima agrícola nacional no fue logrado: en 1974, se importaron todavía 94 por ciento del trigo necesitado principalmente en la industria molinera. El desarrollo de la industria de aceites fue perjudicado también por la falta de abastecimiento nacional de materia prima. De la malta usada en la industria cervecera se importó un 20 por ciento. Para la industria de matanza, preparación, y conservación de carnes se importan las especies.

5. El grado de capacidad utilizada de las ramas agroindustriales contiene diferencias destacadas: la industria lechera, cervecera, y azucarera tiene una utilización de su capacidad instalada entre 90 y 78 por ciento; la industria de alimentos balanceados; la

industria molinera y de pasta alimenticias y la industria envasadora de frutas y legumbres entre 70 y 60 por ciento, la industria de café, de cacao, chocolate y confitería y la industria de aceites, una capacidad utilizada de entre 55 y 25 por ciento.

6. Un factor de importancia es el aporte creciente del sector estatal en el desarrollo agroindustrial, tanto en forma directa como indirecta.

En cuanto a la producción agroindustrial el aporte del Estado habría alcanzado en 1974 a un 8.6 por ciento del valor total de la misma.

7. El desarrollo de las interrelaciones del sector agrario, y la industria puede ser enfocado desde el punto de vista de la estructura histórica de reproducción del país en el contexto del mercado mundial y sus efectos sobre la acumulación y reproducción de capital en Bolivia. En esta perspectiva el sector minero es la clave para la posible acumulación del capital del país, que a su vez es limitado por parte del mercado mundial. La agricultura fue dejada de lado en la política estatal. Su importancia radicó principalmente en el abastecimiento del mercado interno con productos baratos. En los últimos años hubo un esfuerzo limitado y selectivo de fomento de algunos cultivos a consecuencia de lo cual se logró un alza relativa en la exportación de bienes agrícolas que alcanzó un 10 por ciento de las exportaciones totales que no obstante sólo significa aporte todavía insignificante dentro de la estructura de exportaciones.

El nivel bajó del desarrollo de las fuerzas productivas en el agro y en la industria está limitando el posible desarrollo de sus interrelaciones. Solamente un esfuerzo que integre las actividades agropecuarias con las del sector industrial puede cambiar este dilema. En los últimos años hubo un ensayo de parte del estado, pero el cambio es muy lento; factores limitantes son: la competencia con productos de países con desarrollo mayor de sus fuerzas productivas, que son consecuentemente productos más baratos y con mejor calidad, el mercado interno limitado a causa de un bajo nivel de ingreso y de una distribución de

ingreso desigual del mismo, la capacitación y asistencia técnica en un nivel adecuado, que está limitado por el nivel de los ingresos del sector estatal.

4. Formas específicas de vinculación entre el sector agrario y el sector industrial

4.1 La producción agrícola y su utilización agroindustrial

Después de analizar en detalle el desarrollo de la agroindustria se presenta el material disponible sobre los insumos agropecuarios mismos que fueron usados en el sector industrial. ^{1/}

Entre los insumos agropecuarios para el sector industrial hay ocho productos que juegan el mayor rol: la caña de azúcar, el trigo, el café, los troncos de madera, la carne de vacuno, el tabaco, la cebada y la leche. Para cada uno de estos productos la industria manufacturera paga más de diez millones de pesos bolivianos en los años 1971, 1972 y 1973. Siguen 7 otros productos agropecuarios, para quienes el sector industrial paga entre uno y diez millones de pesos bolivianos, la madera aserrada, cueros de res, carne de cerdo, uva, cebada, frutas y mieles. De importancia menor (o bien muy oscilante) son los otros 17 productos agropecuarios, que compra la industria en un valor de más de cien mil pesos: huevos, cacao, té a granel, cuero de caimán, arroz, maíz, semilla de algodón, almedras, soya, avena, maní, legumbres, yuca, alfalfa, cueros de oveja, cabra y otros cueros sin curtir.

Aparte de estos 32 productos que son insumos para el sector agroindustrial como tal, es decir para la industria alimenticia, la industria de bebidas, la industria del tabaco, la industria del cuero y la industria de madera, hay insumos agrícolas para otros sectores industriales, la goma para la industria de productos de caucho y, antes de todo, el algodón en rama para la industria textil.

^{1/} Véase Cuadro 8. La única fuente disponible para detallar los insumos del sector agropecuario son las Estadísticas Industriales del INE. Estas estadísticas no contienen todas las actividades de la industria manufacturera. Comparando el valor agregado de las estadísticas del INE y de la CEPAL, en base a datos del Ministerio de Planeamiento y Coordinación y del Banco Central, se ve que el INE contiene en 1971 un 35 por ciento del total de las industrias manufactureras, en 1972 un 36 por ciento y en 1973 un 45 por ciento.

La mayoría de los insumos agropecuarios provienen de Bolivia misma. Sin embargo, algunos productos del sector agrario de mayor importancia son importados. Entre ellos se destacan el trigo, el tabaco y la malta, que hacen una tercera parte del valor de los insumos agropecuarios del sector agroindustrial en el año 1971 y más de la cuarta parte en los años 1972 y 1973 (27 y 26 por ciento, respectivamente). El trigo es el producto agropecuario importado más importante. Aporta un 81 por ciento, 84 por ciento y 72 por ciento a los insumos agrarios importados en los años 1971 hasta 1973. (Véase Cuadro 8). Siguen en importancia el tabaco, la malta, la avena, semilla de algodón, té a granel, frutas y almedras.

Un punto de interés especial es ver el alcance que tuvo la agroindustrialización en la totalidad de la producción agrícola.

Se destaca que hay una serie de productos agrícolas que todavía no son o casi no son agroindustrializados. Entre ellos algunos cereales como la quinua, la avena, el centeno y la cañahua; las raíces y tubérculos en su totalidad (papa, yuca, camote, papaliza y oca); las hortalizas (lechuga y repollos, tomates, ají y locoto, cebolla, ajo, zanahoria) y casi todas las legumbres (frejoles y porotos, habas, arvejas y garbanzos). La agroindustrialización de las frutas casi no existe, con la excepción de las uvas. De su producción se procesan un 40.2 por ciento (Véase Cuadro 9). Según las fuentes existentes tampoco hay un procesamiento del ganado ovino y caprino y de las aves de corral. Y solamente una pequeña parte del ganado porcino está usado como insumo en la agroindustria.

Entre los productos agrícolas que no se consumen directamente y son usados por la industria se destacan los siguientes: 100 por ciento de la producción de la semilla de algodón, de la caña de azúcar y del tabaco, y 93.1 por ciento de la producción de la soya son procesados en el promedio de los años 1971 hasta 1973. (Véase Cuadro 9). Entre los cereales, se elabora un 92.8 por ciento de la producción de arroz. De la cosecha de la cebada se usa solamente un 23.3 por ciento y del maíz un 20.2 por ciento. Del trigo nacional se usan un 42.5 por ciento en el promedio de

Cuadro 8

LOS INSUMOS DEL SECTOR AGROPECUARIO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE BOLIVIA EN LOS AÑOS, 1971, 1972 Y 1973^{a/}
(Valor en pesos bolivianos corrientes)

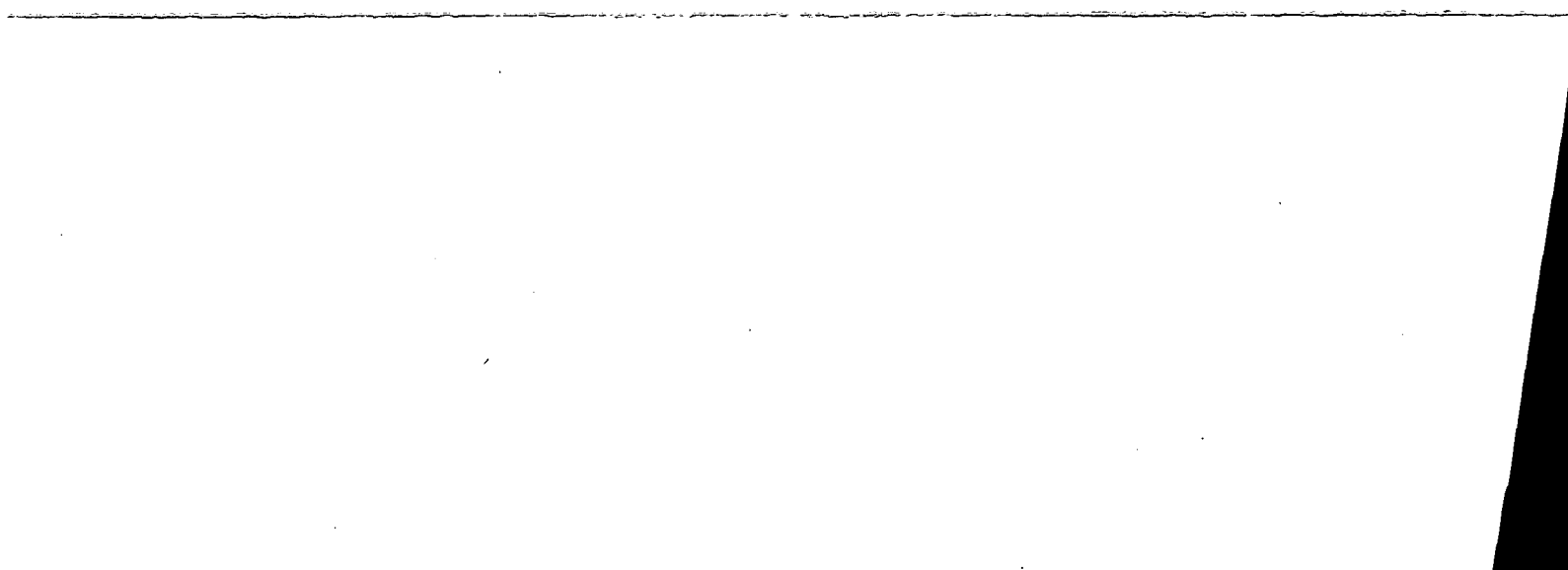
	1971			1972			1973		
	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero	Total
Industria alimenticia	118 111 602	62 326 634	180 438 236	244 002 669	89 325 988	333 328 657	389 784 059	120 801 233	510 585 292
1. Carne									
Carne fresca o congelada de res	35 229 879	-	35 229 879	26 967 589	-	26 967 589	42 525 016	-	42 525 016
Ganado vacuno en pie	5 888 981	-	5 888 981	1 344 956	-	1 344 956	-	-	-
Lenguas de res	12 941	-	12 941	16 072	-	16 072	20 970	-	20 970
Carne fresca o congelada de cerdo	3 703 305	-	3 703 305	3 988 092	-	3 988 092	5 678 341	-	5 678 341
Total	44 835 106	-	44 835 106	32 316 709	-	32 316 709	48 224 327	-	48 224 327
2. Leche natural	3 545	-	3 545	13 691 715	37 246	13 728 961	17 800 151	-	17 800 151
3. Trigo	4 044 684	61 748 681	65 793 365	11 994 577	88 760 098	100 754 675	19 006 017	120 534 524	139 540 541
4. Caña de azúcar	37 916 795	-	37 916 795	125 077 799	-	125 077 799	232 941 652	-	232 941 652
5. Café en grano	17 236 235	-	17 236 235	51 759 574	-	51 759 574	62 121 496	-	62 121 496
6. Arroz en chala	1 819 726	-	1 819 726	27 879	-	27 879	245 060	-	245 060
7. Maíz	1 788 268	-	1 788 268	1 621 867	-	1 621 867	384 030	-	384 030
8. Mielles agotados	3 034 112	-	3 034 112	2 073 028	-	2 073 028	477 735	-	477 735
9. Frutas en general	1 433 999	10 001	1 444 000	1 583 409	42 485	1 625 894	2 529 202	30 042	2 559 244
10. Almendras	54 962	5 665	60 627	54 923	-	54 923	1 513 541	-	1 513 541
11. Cacao en pasta o en pepita	920 459	-	920 459	658 112	-	658 112	1 050 740	-	1 050 740
12. Semilla de algodón	2 987 264	-	2 987 264	395 252	-	395 252	22 147	97 659	119 806
13. Huevos	294 209	-	294 209	824 337	-	824 337	1 592 422	-	1 592 422
14. Soja	589 141	-	589 141	395 252	-	395 252	1 062 903	-	1 062 903
15. Avena	-	562 287	562 287	-	486 159	486 159	-	139 008	139 008
16. Maní	477 005	-	477 005	799 862	-	799 862	61 926	-	61 926
17. Miel de abaja	76 559	-	76 559	154 522	-	154 522	319 845	-	319 845
18. Legumbres en general	146 948	-	146 948	256 257	-	256 257	188 792	-	188 792
19. Yuca	143 197	-	143 197	163 907	-	163 907	143 065	-	143 065
20. Alfalfa	309 388	-	309 388	153 688	-	153 688	99 008	-	99 008
Industria de bebidas									
21. Malta	8 098 524	2 045 581	10 144 105	3 949 585	1 306 882	5 256 467	13 030 185	9 281 547	22 311 732
22. Cebada	1 110 340	-	1 110 340	8 293 240	-	8 293 240	1 558 118	-	1 558 118
23. Uva	1 680 089	-	1 680 089	1 266 610	-	1 266 610	3 487 882	-	3 487 882
24. Té a granel	-	-	-	-	632 686	632 686	-	1 205 619	1 205 619
Total	10 888 953	2 045 581	12 934 534	13 509 435	1 939 568	15 449 003	18 076 185	10 487 166	28 563 351

	1971			1972			1973		
	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero	Total
Industria del tabaco									
25. Tabaco	1 070 479	11 622 117	12 692 596	867 027	13 839 950	14 726 977	1 753 126	37 281 111	39 034 237
Industria del cuero									
26. Cueros de res curados y salados	8 197 982	"	4 197 982	4 823 182	"	4 823 182	9 473 540	"	9 473 540
27. Cueros de oveja	296 115	"	296 115	168 147	"	168 147	672 801	"	672 801
28. Cueros de cabra	349 342	"	349 342	402 852	"	402 852	437 306	"	437 306
29. Cueros de caimán	1 392 352	"	1 392 352	1 715 624	"	1 715 624	376 923	"	376 923
30. Otros cueros sin curtir	531 181	"	531 181	316 309	"	316 309	"	"	"
Total	6 766 972	"	6 766 972	7 426 114	"	7 426 114	10 960 570	"	10 960 570
Industria de madera									
31. Troncos de madera	8 538 363	"	8 538 363	17 876 903	"	17 876 903	46 972 082	"	46 972 082
32. Troncos de mara	3 165 139	"	3 165 139	405 724	"	405 724	"	"	"
33. Madera aserrada	3 180 431	"	3 180 431	1 786 495	"	1 786 495	11 023 696	"	11 023 696
Total	14 883 933	"	14 883 933	20 069 122	"	20 069 122	57 995 778	"	57 995 778
Total general agroindustria	131 721 939	75 000 392	227 722 271	253 874 367	105 125 506	350 999 873	178 569 718	168 569 510	647 139 228
Otros industrias que usan insumos de la agricultura									
Industria de caucho									
34. Goma natural	2 870 694	"	2 870 694	802 325	258 641	1 060 966	110 912	"	110 912
Industria de textiles									
35. Algodón en rama	95 009 329	1 000 828	26 010 157	27 666 234	15 196	27 680 430	51 980 591	"	51 980 591
Total insumos de la agricultura en el sector industrial	179 531 962	77 701 160	256 533 122	314 341 926	105 322 343	419 741 269	230 561 221	168 569 510	699 230 731

Fuentes: SERA Estadísticas Industriales, años 1971, 1972 y 1973, Misión Agrícola Conjunta CEPAL/PAO.
a/ Solamente los insumos que alcanzan más de 100 000 pesos bolivianos en el promedio de los tres años.

2
3
2
4

2
2
4
2



Cuadro 9

LA INDUSTRIALIZACION DE LA PRODUCCION
AGRICOLA EN BOLIVIA, 1971, 1972, 1973

	1971		1972		1973		1971-1973		%
	IA)	II B)	I	II	I	II	I	II	II/I
<u>Cereales</u>									
Trigo	93.5 C)	46	77C)	29.5	78C)	30.1	248.5 C)	105.6	42.5
Arroz	76.8	72.2	76	70	68.5	63.2	221.3	205.4	92.8
Cebada	65.7	7.2	70.1	19.8	72.4	21.6	208.2	48.6	23.3
Maíz	292.5	14.3	268	68.1	305	92.8	865.5	175.2	20.2
<u>Frutas</u>									
Uvas	13.2	6.6	18	6.6	13	6.6	49.2	19.8	40.2
<u>Cultivos para la industria</u>									
Soya	1.2	1.1	1.2	1.06	3.4	3.25	5.8	5.4	93.1
Semilla de algodón	29.8	29.8	46.9	46.9	90.3	90.3	167	167	100
Caña de azúcar	1.101.6	1.101.6	1.468.3	1.468.3	1.605	1.605	4.174.9	4.174.9	100
Tabaco	1.6 D)	1.6	1.8D)	1.8	D)2.4	2.4	5.8 D)	5.8	100
<u>Ganado</u>									
Vacuno	6.4	6.1	6.7	6.4	6.8	6.5	19.9	19.0	95.5
Caucho	3.0	-	3.5	0.5	3.5	3.5	10	4	40

Fuente: Elaborado en base de cifras de FAO (Supply/utilization accounts 1974).

A) I = Producción Agropecuaria en miles de TM

B) II = Procesamiento de la producción agropecuaria en miles de TM

C) De esta suma en 1971 y 1973 se importan 25.000 MT, y 1972 26.000 TM

D) De esta suma en 1971 se importan 400 y 1972 y 1973 500 TM

los años 1971 hasta 1973. La elaboración industrial de la producción es mucho más baja. Del ganado vacuno se procesa un 95.5 por ciento de la producción y del caucho un 40 por ciento. (Véase Cuadro 9).

En el caso del café y de la madera, se puede suponer un procesamiento del total de la producción; en el caso de la leche, la elaboración en escala es menor. Pero no se encontraron estimaciones para estos tres productos. En resumen se muestra que el potencial agroindustrial de la producción agrícola, desde luego, no está usado. Falta casi completamente un procesamiento de las raíces y tubérculos, de las legumbres y hortalizas, de las frutas, de la carne ovina, caprina y porcina y de las aves de corral.

4.2 Canales de comercialización, abastecimiento de las agro-industrias y localización de las mismas

A continuación se compilan las informaciones disponibles sobre la comercialización de los insumos agrícolas de mayor importancia. La comercialización consiste en las operaciones que llevan consigo el movimiento de los productores hasta el consumidor. En nuestro caso se pone mayor énfasis sobre las áreas de producción y los canales de comercialización desde los productores hasta las industrias en su función de consumidores de la materia prima agrícola.

Hasta hoy, la comercialización de productos alimenticios se efectúa dentro de los canales tradicionales en su mayoría. Para los demás productos agrícolas, el canal de comercialización de mayor importancia está representado por los rescatadores. Ellos compran sus productos en los centros de producción mismo. En segundo lugar de importancia vienen los mayoristas. Ellos compran los productos y los venden a los intermediarios de menor capacidad económica. De éstos compran las vendedoras asentadas en los mercados y en la vía pública. De esta manera, se pueden diferenciar los siguientes canales: los productores venden sus productos o bien en ferias locales o zonales a intermediarios o a mayoristas. Los intermediarios venden sus productos a mayoristas o en mercados locales de la ciudad. Un gran porcentaje de los productos viene así al consumidor a través de intermediarios en

condiciones naturales y tradicionales. Las ferias tienen un rol importante: ferias zonales hay principalmente en el Altiplano. Hay periódicamente 32 ferias en diferentes días y lugares. Ellas son formadas por los rescatadores (intermedirios) mismos. En éstas tiene lugar la primera concentración de los productos (cebada, ovinos, etc.). La reventa es generalmente en La Paz, Oruro, Potosí y los Centros mineros. Hay ferias zonales también en los valles: semanalmente en Cochabamba, en los valles de Sucre y Tarija son anuales generalmente. Los productos principales son trigo, carnes, cebada, frutas y huevos.

Las ferias locales son en las ciudades una o dos veces por semana y son controladas por las Municipalidades.

Otros canales de comercialización para productos agrícolas determinados son instituciones estatales y privadas. Sin embargo, en el pasado fallaron varias de ellas, por ejemplo instituciones de comercialización de arroz, de café, de oleaginosas, de leche y de productos frutícolas de regiones tropicales y subtropicales. Por el momento está funcionando la CBF (Corporación Boliviana de Fomento, esta comercializa leche, cacao y goma), la CNECA (Comisión Nacional de Estudio de Caña de Azúcar), el INTI (Instituto Nacional de Trigo), el COBOLCA (Comité Boliviano del Café), la ENA (Empresa Nacional del Arroz), la ADEPA (Asociación de Productores de Algodón), la BECASA (Beneficiadora de Carne S.A.). La ADEPA y la BECASA son instituciones privadas, como las Centrales Locales de Cooperativas Agrícolas y Cooperativas de Mercadeo Agrícola, que comercializan productos como frutas y legumbres.

Además de las compras que realizan a través de estos canales de comercialización, las empresas agroindustriales compran también sus insumos agrícolas directamente de los productores. Los únicos casos conocidos de producción agrícola propia por la empresa es el caso de la caña de azúcar ^{1/} y del algodón.

^{1/} Véase Ministerio de Industria, Comercio y Turismo: Diagnóstico Industrial, Comercial y Turístico, Tomo II, Sector Comercial, Plan Quinquenal 1976-1980, La Paz, pp. 145-178; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo e Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas-OEA: Situación actual de agroindustria en Bolivia, La Paz, Bolivia 1975, p. 42.

La producción de la caña de azúcar se concentra en los departamentos de Santa Cruz y Tarija, donde están también los ingenios de azúcar. Una parte de este producto se produce por minifundistas con baja calidad por falta de asistencia técnica. A causa de este hecho, los ingenios azucareros tienen cultivos propios en promedio del 10 al 20 por ciento de las necesidades de caña por zafra. El resto compran directamente de los productores.

Las zonas tradicionales trigueras son en los departamentos de Chuquisaca, Potosí, Tarija, Cochabamba y Santa Cruz. La mayoría del trigo se produce en unidades pequeñas. Los molinos industriales se encuentran en las capitales departamentales. Ellos compran el trigo en grano de producción nacional por intermediarios y a través del Instituto Nacional del Trigo en un 22 por ciento de la producción nacional. El resto del producto es consumido por los productores mismos o por molinos de tipo no industrial. ^{1/}

Las zonas de producción de café son las Nor y Sud Yungas, Franz Tamayo e Inquisivi en el departamento de La Paz (86.3 por ciento de la producción nacional), en Cochabamba, Santa Cruz y algunas regiones del Beni (13.7 por ciento). La producción se efectúa en pequeña propiedad, explotada directamente de sus dueños. No existe un sistema cooperativo de producción de café. La comercialización del café se realiza por intermediarios con la consecuencia, que el productor no recibe precios razonables. Existen tres clases de intermediarios: el rescatador local, que reside en los lugares de producción y que obtiene el café de varios pequeños productores a cambio de artículos de primera necesidad o anticipos a cuenta de cosechas. El rescatador regional compra el grano de los rescatadores locales y vende a los comerciantes. Estos transportan

^{1/} Véase Armando Torrico, Lionel Terrazas, Raúl Salas Durán: Estudios sobre producción, costos, comercialización e industrialización del trigo en Bolivia, División de Comercialización y Cooperativas, Servicio Agrícola Interamericano, septiembre 1962, pp. 19, 32 y ss.; Agroindustria en Bolivia, op.cit., p. 51

el café hasta las ciudades y negocian con los torrefactores y los exportadores para venderlo. ^{1/}

La mayor concentración de producción de madera es en el departamento de Santa Cruz. Allá hay dos reservas forestales: "El Chore" de 900.000 hectáreas, y "Guarayos" de 1.5 millones de hectáreas. Se explota madera mara o caoba, algo de ochoé y diversas maderas de construcción. La explotación se hace en base a contratos de compra-venta de árboles en pié, suscritos por el Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios a través del Servicio de Recursos Naturales Renovables. Este sistema de explotación no es directo, sino se efectúa por intermedio de "contratistas" que localizan los árboles, los derriban, trozan y abren los espacios y caminos para el rodeo y la extracción, que se realiza normalmente con equipo propio de las empresas. El precio se estipula previamente sobre la unidad de la pulgada standard. El transporte de los lugares de producción se efectúa por "fleteros" con camiones propios a un precio previamente convenido. La mayoría de la industria maderera nacional está localizada en el departamento de Santa Cruz, es decir en la zona de producción. ^{2/}

Las zonas de producción del ganado vacuno son el Beni y Pando principalmente. En importancia siguen Santa Cruz, Chuquisaca, Tarija, Cochabamba y el Altiplano de La Paz. La pequeña propiedad llega a tener 500 hás, la mediana 2.500 y la grande hasta 50.000 hás. Las pequeñas propiedades venden el ganado vacuno a las estancias medianas y grandes para su engorde. En alrededor de cuarenta de las grandes propiedades se derriba el ganado y se lo manda en seguida por avión contratado a La Paz o hacia los centros mineros. Algunos empresarios compran además

^{1/} Véase, Diagnóstico Industrial..., p. 277 y ss.; véase también Servicio Agrícola Interamericano: División de Comercialización, Boletín Nº 1, La Paz, Bolivia, 1965.

^{2/} Véase, Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios, División de Estudios Económicos y Mercadeo Agrícola: Soya, Algodón, Maderas, Goma, Castaña; preparado por Freddy Arteaga H., La Paz, Bolivia, mayo de 1974.

ganado de sus vecinos, cuatro empresarios son dueños de dos o más mataderos, y una cooperativa de productores tienen en propiedad un matadero. Estos mataderos operan normalmente con trabajadores regulares de la propia estancia. Una parte del ganado del Beni es recolectado por "cholos" (matanceros) de la vecindad de Cochabamba y embarcado hacia el sur o hacia Cochabamba. Los "cholos" venden los novillos al matadero municipal o a las minas de la vecindad, y las vacas y los bueyes en una feria dominical cerca de la ciudad. La mayoría de los empresarios grandes de Santa Cruz arrean su ganado a la ciudad de Santa Cruz y lo venden allá. ^{1/}

La producción lechera más intensiva se encuentra en el valle de Cochabamba en granjas de unas doce hectáreas promedias, y alrededor de Santa Cruz en unidades más grandes. Los productores entregan la leche cruda a las plantas industrializadoras de su área de influencia directamente. ^{2/} Las plantas lecheras se encuentran instaladas en los centros urbanos.

La cebada es comprada directamente a los productores por las cervecerías, ^{3/} que se encuentran distribuidas en todo el país.

La comercialización de cacao se hace por el Instituto Nacional de Colonización. Solamente la Planta INCASA (Industria de Cacao SA) de la CBF tiene contratos directos con los productores. ^{4/}

^{1/} Véase Banco Agrícola de Bolivia: la ganadería Boliviana, La Paz, Bolivia, 1970, pp. 10,22; Diagnóstico Industrial, op.cit. p. 287 y ss.

^{2/} Véase Diagnóstico Industrial, op.cit., p. 329 y ss.; Agroindustria en Bolivia, op.cit., p. 55.

^{3/} Véase Agroindustria en Bolivia, op.cit., p. 46.

^{4/} Véase Agroindustria en Bolivia, op.cit., p. 49.

La mayoría del arroz se produce en el departamento de Santa Cruz. Hay fluctuaciones grandes en la producción, debido a la situación de productos alternativos como la caña de azúcar y el algodón por su rentabilidad y por la demanda en mercados externos. Generalmente, la producción se realiza en unidades pequeñas con uso de tecnología anticuada y con semilla inadecuada. ^{1/} Los ingenios beneficiadores ubicados en las zonas de producción compran el arroz en chala de los productores a través de la ENA (Empresa Nacional de Arroz) ^{2/}.

El maíz es producido en todos los departamentos. El mayor rendimiento se obtiene en el departamento de Santa Cruz. A causa de la falta de acopio, los productores son obligados a vender su producción en forma anticipada e inmediatamente después de la cosecha a los intermediarios. ^{3/}

El algodón es el producto más mecanizado en el país y está producido en el departamento de Santa Cruz. Su comercialización está en manos de la ADEPA (Asociación de Productores de Algodón), que abastece el mercado interno. ^{4/}

Resumiendo este párrafo en cuanto a la compra de los productos agrícolas de mayor importancia por las agroindustrias se constata que el café, una parte del trigo y el maíz está conseguido a través de intermediarios, la caña de azúcar (aparte de lo que consumen los ingenios de su propia zafra), leche y cebada directamente de los productores, el arroz, una parte del trigo y cacao a través de organismos estatales y algodón a través de una asociación de productores. La compra de madera y de carne de vacuno se muestran en este contexto como casos específicos.

En cuanto a la localización de las agroindustrias se podía ver, que en los casos del azúcar, de las oleaginosas, de la madera y del arroz, las industrias se encuentran cerca de los centros de producción, mientras en los casos del café, del trigo, de la leche y de la cebada

^{1/} Véase Diagnóstico Industrial ..., op.cit., p. 242 y ss.

^{2/} Hugo Ossio S. La problemática agropecuaria y agroindustrial, p. 765 y 170 en la zona del Oriente boliviano. Documento de trabajo 03/77. U.C.B.

^{3/} Véase Diagnóstico Industrial, op.cit., p. 350 y ss.

^{4/} Véase Arteaga ... Algodón ..., op.cit.

las industrias correspondientes están ubicadas cerca de los centros de consumo. En cuanto al ganado vacuno, las industrias son localizadas en parte en las zonas de producción y en parte en los centros urbanos.

4.3 Las unidades productivas agrícolas en la agricultura (los productores agropecuarios) y las agroindustrias

Como la agroindustrialización es una forma muy importante de penetración capitalista en el agro latinoamericano, ^{1/} es de particular interés ver, si la agricultura comercial, de tipo empresarial se ligó con la agroindustria en el caso de Bolivia.

El único producto, con este caso es el algodón. Su producción es básicamente empresarial. Los pequeños y medianos agricultores se organizaron en cooperativas con el fin de financiar los altos costos de la tecnología necesitada para la producción aldonera. ^{2/}

De la ganadería de carne, se explota una parte importante en unidades grandes, especialmente en el Beni, y además en unidades medianas de tipo comercial en el Beni y Santa Cruz. En el Altiplano, Chuquisaca y Tarija predominan hatos pequeños. ^{3/} La ganadería de leche tiene lugar mayormente en unidades pequeñas y medianas en los valles. En el caso del arroz, solamente 10 por ciento de la producción está cultivado en unidades de tipo empresarial. ^{4/}

Mas de 80 por ciento del cultivo de azúcar se efectúa en unidades pequeñas. ^{5/} También la producción del trigo y del café está en su mayor parte en manos de pequeños productores de tipo economía campesina.

El resultado de esas consideraciones que es solamente en el caso del algodón y - en parte - del ganado vacuno, la agroindustria boliviana

^{1/} Con excepción de Cuba.

^{2/} Véase Hugo Ossio S., op.cit., p. 62 y ss.

^{3/} Véase Hugo Ossio S., op.cit., p. 91 y ss.

^{4/} Véase Hugo Ossio S., op.cit., p. 73 y ss.

^{5/} Véase Hugo Ossio S., op.cit., p. 53 y ss.

se conecta con una agricultura de tipo empresarial. En el caso de la leche, del azúcar, del arroz, del trigo y del café, la agricultura se liga con una agricultura del tipo economía campesina en su mayor parte. En consecuencia, el impacto de la agroindustrialización como instrumento de capitalización del agro ha sido muy escaso en Bolivia.

5. Conclusiones

1. Como el desarrollo del sector agrario y del sector industrial fue muy débil, el desarrollo de las interrelaciones de ambos sectores estuvo limitado también. La escasa dinámica del sector industrial se muestra en el grado de la industrialización del país, que fue de un 13.9 por ciento en el año 1976. Todavía predomina la producción de bienes de consumo no duradero dentro de la estructura productiva del sector industrial.

Aunque se logró un mayor autoabastecimiento del país en las últimas dos décadas, sin embargo, todavía un 20 por ciento de la demanda por bienes no duraderos tiene que ser satisfecho por vía de importaciones. Los productos intermedios y de capital para la agricultura, tienen que ser importados en su totalidad. No se establecieron industrias nacionales de esta índole.

2. La importancia de las agroindustrias se mantiene dentro del sector industrial, aunque en grado menor. Su aporte al VBP industrial bajó de 55.4 por ciento en 1954 hasta 45.6 por ciento en 1974, cifra que es mucho mayor que el promedio latinoamericano.

En las últimas décadas hubo una cierta diversificación de la producción industrial: nuevas agroindustrias (fueron establecidas, como la industria del azúcar, de la leche, de oleaginosas, de arroz, de café, de carne y de madera. Esta diversificación está acompañada por dos factores, el surgimiento de Santa Cruz como segundo centro agroindustrial de Bolivia y la participación del estado en la producción agroindustrial, y en la comercialización de productos agrarios y agroindustriales. Esta diversificación de la agroindustria encontró sus límites tanto en

la producción y comercialización de los productos agrarios y agroindustriales como en la acción del estado y de los grupos de interés involucrados.

3. Una parte importante del valor de los insumos agrícolas para la industria es importada todavía hoy en día. La producción triguera nacional sigue siendo completamente insuficiente para satisfacer la demanda agroindustrial. Lo mismo pasa con la producción tabacalera. Además faltan las facilidades para la elaboración suficiente de malta.

4. Una parte importante de la producción agropecuaria no - casi no se procesa por las agroindustrias. Entre ellos se destacan las raíces y tubérculos, las legumbres y las hortalizas, las frutas, la carne ovina, caprina y porcina y las aves de corral.

5. Las agroindustrias usan una variedad de canales diferentes para comprar sus insumos agrícolas necesarios: unas se sirven directamente de canales tradicionales, es decir la red de intermediarios diferentes, como es el caso con el café y con una parte del trigo. Otras compran sus insumos directamente de los productores agrícolas (caña de azúcar, leche y cebada). Otras usan organismos estatales (parte del trigo, arroz y cacao) o asociaciones privadas de productores (como en el caso del algodón), que a su vez o tienen canales propios de comercialización o usan los canales tradicionales. Por lo tanto prevalecen en el conjunto los canales tradicionales de comercialización, debido también a fracasos parciales del estado.

6. Las agroindustrias son localizadas parcialmente cerca de los centros de la producción de sus insumos agrícolas, como en el caso de la caña de azúcar, del arroz, de las oleaginosas y de la madera. En el caso del trigo, café, leche y cebada, las agroindustrias se encuentran cerca de los centros de consumo. La elaboración de la carne de vacuno se localiza en parte en las zonas de producción y en parte en las zonas de consumo.

7. En el caso boliviano, la agroindustria juega un rol como motor de la penetración del capitalismo en el agro solamente en el oriente. En el altiplano y los valles la estructura de tenencia de la tierra es caracterizada por unidades pequeñas y medianas, donde se producen café, ganado, leche, trigo, maíz, etc. La instalación de agroindustrias no trajo consigo ni mayores cambios en la tenencia de la tierra, ni en la creación de organizaciones de productores, y casi ninguna modernización de la producción (nuevos métodos de producción, uso de semillas mejoradas, tratamiento fitosanitario, etc.). Solamente en el caso de la leche el estado estableció servicios de asistencia técnica y veterinaria. Sin embargo, estos servicios tienen un alcance sumamente limitado.

En el oriente hay un establecimiento de unidades medianas y grandes después de la reforma agraria, debido a las normas establecidas especialmente para el oriente por la Ley de Reforma Agraria. Los medianos y grandes productores tienen acceso a créditos y servicios de infraestructura, otorgado por entidades estatales y privadas. En los departamentos del oriente, la agroindustrialización tiene un cierto impacto sobre la agricultura. En el caso de la caña de azúcar trajo consigo el establecimiento de unidades productivas por los ingenios mismos, es decir impactó sobre la tenencia de la tierra. En el caso del algodón, la agroindustrialización fue acompañada de una amplia mecanización de este cultivo. En esta rama, después de la caña de azúcar y seguido por la rama arrocería, se concentraron los créditos otorgados por entidades estatales y privadas en los años 1970-1975. En cuanto a la producción de la caña, del arroz y del ganado vacuno, ésta tuvo lugar en unidades empresariales, y se vio también un cambio de los métodos de producción.

La consecuencia de la agroindustrialización fue una ampliación de los sistemas de comercialización. Sin embargo, los canales tradicionales de comercialización siguen teniendo un rol predominante, ante todo en el altiplano y en los valles. Los ensayos de substituirlos por nuevos patrones estatales y privados no han sido muy exitosos en varios casos. En los

7. En el caso boliviano, la agroindustria juega un rol como motor de la penetración del capitalismo en el agro solamente en el oriente. En el altiplano y los valles la estructura de tenencia de la tierra es caracterizada por unidades pequeñas y medianas, donde se producen café, ganado, leche, trigo, maíz, etc. La instalación de agroindustrias no trajo consigo ni mayores cambios en la tenencia de la tierra, ni en la creación de organizaciones de productores, y casi ninguna modernización de la producción (nuevos métodos de producción, uso de semillas mejoradas, tratamiento fitosanitario, etc.). Solamente en el caso de la leche el estado estableció servicios de asistencia técnica y veterinaria. Sin embargo, estos servicios tienen un alcance sumamente limitado.

En el oriente hay un establecimiento de unidades medianas y grandes después de la reforma agraria, debido a las normas establecidas especialmente para el oriente por la Ley de Reforma Agraria. Los medianos y grandes productores tienen acceso a créditos y servicios de infraestructura, otorgado por entidades estatales y privadas. En los departamentos del oriente, la agroindustrialización tiene un cierto impacto sobre la agricultura. En el caso de la caña de azúcar trajo consigo el establecimiento de unidades productivas por los ingenios mismos, es decir impactó sobre la tenencia de la tierra. En el caso del algodón, la agroindustrialización fue acompañada de una amplia mecanización de este cultivo. En esta rama, después de la caña de azúcar y seguido por la rama arrocería, se concentraron los créditos otorgados por entidades estatales y privadas en los años 1970-1975. En cuanto a la producción de la caña, del arroz y del ganado vacuno, ésta tuvo lugar en unidades empresariales, y se vio también un cambio de los métodos de producción.

La consecuencia de la agroindustrialización fue una ampliación de los sistemas de comercialización. Sin embargo, los canales tradicionales de comercialización siguen teniendo un rol predominante, ante todo en el altiplano y en los valles. Los ensayos de substituirlos por nuevos patrones estatales y privados no han sido muy exitosos en varios casos. En los

casos de la leche y la caña de azúcar el Estado determina los precios para los productores, que venden su producción directamente a las industrias. Pero en estos casos, y todavía menos en los casos del trigo, del arroz y del café, los productores muchas veces no obtienen los precios fijados a causa de acuerdos especiales con las industrias o con los intermediarios y los comerciantes.

Una agricultura tipo empresarial se estableció solamente en el caso del algodón y del ganado vacuno, y en escala menor, en el caso del azúcar y arroz. Es decir, el impacto de la agroindustrialización sobre la concentración de las unidades productivas en el campo y también sobre la marginalización de partes de la población ha sido muy limitado.

Procesos de regionalización de ciertos productos empezaron en Bolivia en los últimos 25 años: en el caso del azúcar, algodón, arroz, soya, madera y ganado bovino se concentra la producción en el oriente. La estructura de tenencia de la tierra en el altiplano y los valles ofrece una mano de obra barata en las unidades empresariales del oriente en el tiempo de la cosecha.

Procesos de internacionalización de la producción del complejo agroindustrial no existen en Bolivia todavía. Para el capital extranjero todavía no existen los antecedentes necesarios en cuanto a la producción y a la comercialización para obtener ganancias, consideradas como adecuadas.

Así, en cuanto al propósito del análisis de demostrar, si en Bolivia, como en otros países, la agroindustrialización llevó consigo procesos de concentración, internacionalización y regionalización con la consecuencia de una marginalización de una gran parte de los productores, se puede resumir en síntesis, que tales procesos casi no se han observado aún en Bolivia y que por lo tanto, el proceso de penetración capitalista del agro por vía de la agroindustrialización está todavía en su fase inicial en este país.

8. En toda la historia de Bolivia, el sector minero ha sido la clave para la acumulación de capital en el país. El sector agrario no jugó un rol importante en cuanto a su aporte directo. Después de la

revolución no se cambió esta estructura. El sector minero fue de importancia decisiva para la reproducción de la burocracia estatal. El rol de la agricultura consistió en el abastecimiento del mercado interno con productos baratos. Con el crecimiento del sector urbano, la burocracia estatal se vió empujada a fomentar hacia un cierto punto la agroindustrialización para no tener el peso de las importaciones de los productos agroindustriales sobre la balanza de pagos. Así trató de seguir una política de substitución de importaciones en este sector. Para tal política, el oriente fue la región adecuada para obtener resultados rápidos, sin que fuese necesario de meterse otra vez en la estructura de tenencia de la tierra y la organización de la producción en el altiplano y los valles. En el oriente hay tierras de frontera agrícola y por vía de las normas de la Ley de Reforma Agraria se fomentó el establecimiento de unidades mayores que en el caso del altiplano y de los valles. Este hecho posibilitó la instalación de ciertas unidades tipo empresarial, y puede ser considerado como antecedente importante para la agroindustrialización.

