

LA PRODUCCION AGROPECUARIA EN EL PERU, 1944-1969:  
UNA APROXIMACION ESTADISTICA\*

Por: RAUL HOPKINS L.

Serie: Documentos de Trabajo

Nº 42

Noviembre, 1979

\* El presente trabajo está enmarcado en la investigación "Reforma y Reestructuración Agraria en el Perú: un Análisis Económico" auspiciado por el Instituto de Estudios Peruanos, que ha contado con la colaboración del Departamento de Economía de la Universidad Católica, investigación dirigida por José María Caballero. En ese sentido me he beneficiado de la experiencia y estímulo conjunto de los compañeros del equipo a cargo del proyecto. Elena Álvarez y José María Caballero en especial comentaron y discutieron conmigo en muchas oportunidades los temas que aquí se abordan, haciendo valiosas sugerencias.

Del mismo modo, quiero expresar mi particular agradecimiento a Adolfo Figueroa, Jefe del Departamento de Economía, por su estímulo y comentarios a este trabajo, y más allá de esto, por su impulso personal e institucional a la investigación económica de nuestro país. Mi reconocimiento también a los comentarios del Ingº Rómulo Grados, la colaboración de mi hermano José y de Jorge Rojas en la labor de computación. El apoyo recibido de Efraín Gonzáles y Rocío Castro rebasa en mucho los alcances de esta monografía. Va a todos ellos mi gratitud.

Estimado Adolfo:

A lo largo de estos dos años de trabajo en el Departamento y mucho antes como alumno tuyo he dado mis primeros pasos en mi formación como economista.

Tus comentarios, críticas y sugerencias, y tu permanente estímulo han sido siempre para mí un motivo de arance y superación. Muy sinceramente gracias! por todo ello. En esa notable ausencia de trabajos económicos sobre los problemas de nuestro país tu gestión personal e institucional en el Departamento nos brinda una valiosa pauta del esfuerzo teórico y práctico que debemos realizar.

Al partir temporalmente a tierras lejanas no me queda sino desearte la mejor de las Suertes!! y testimoniarte una vez más mi agradecimiento y amistad. De mi parte persistiré en el camino que tengo trazado, intentando contribuir a ese objetivo, - cada vez más colectivo - de "dejar de ser forasteros en este país" a fin de transformarlo.

¡ Buen viaje !

Raúl

## I N D I C E

	Pág.
I. INTRODUCCION.....	1
II. INDICADORES OFICIALES.....	3
III. LAS FUENTES PRIMARIAS DE LAS ESTADISTICAS AGRARIAS	
1. Primeros esfuerzos.....	8
2. Viejas y nuevas estadísticas agrarias; el período de enlace 1960-1963.....	12
3. Las estadísticas agrarias entre 1964 y 1968.....	14
IV. REVISIONES Y AJUSTES.....	18
V. UNA APROXIMACION ALTERNATIVA	
1. A manera de balance.....	27
2. Una propuesta de análisis.....	28
3. La evolución del agro en su conjunto.....	31
4. Un análisis desagregado.....	35
5. Comparando resultados.....	49
VI. CEUSTIONES BASICAS POR RESOLVER.....	51
VII. HIPOTESIS PRELIMINARES.....	55
APENDICE.....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	62

\*\*\*

## I. INTRODUCCION

El trabajo que presentamos constituye el primer avance de un estudio más amplio que venimos realizando sobre la evolución de la agricultura peruana en el período 1944-1969. Este adelanto --ya su título lo indica-- tiene un propósito bastante específico: introducir el ingrediente estadístico en la discusión sobre el desenvolvimiento de la agricultura peruana.

Más allá de la voluntad de los gobiernos que se han sucedido en estas dos décadas y media; un poco más allá de la conciencia y organización política de las diferentes clases sociales ¿cuáles han sido las características de la evolución económica agraria, que enmarcan y condicionan este proceso histórico?

En este ensayo esperamos aportar algunos elementos necesarios para despejar esta incógnita, centrando nuestra atención en la evolución de la producción agrícola en el cuarto de siglo que antecede a la Reforma Agraria. Más adelante, ampliaremos esta discusión a precios, población y políticas económicas.

Son muchas las preocupaciones que nos acompañan en este camino. Explicitemos algunas de ellas: ¿Hubo realmente un estancamiento en la producción agropecuaria? ¿De qué tipo fue? ¿la crisis agraria se explica particularmente por los limitados recursos naturales de que dispone nuestro país? ¿o es más bien un fenómeno económico-social? ¿económicamente, cómo quedaba planteada la "cuestión agraria" en las décadas anteriores a la reforma? Finalmente, ¿por qué la insólita ausencia de una perspectiva económica definida en este proceso?

Usualmente, cuando se hace alusión al comportamiento del agro peruano durante las últimas décadas se dan por demostradas a priori una serie de afirmaciones generales. Así por ejemplo, el estancamiento de la producción o el deterioro de los términos de intercambio son aceptados como puntos de partida de toda discusión, soslayando la riqueza y la com--

plejidad que tiene el análisis específico de estos hechos.

Más si aceptamos que es en la especificidad de un fenómeno donde muchas veces se encuentra la explicación singular de su comportamiento ¿cuánto nos pueden ocultar --tomadas tan mecánicamente-- estas verdades generales? En una sociedad como la peruana, particularmente heterogénea, desigual e inorgánica. ¿Cuánto puede haber de mito y espejismo sobre la evolución del agro en las últimas décadas?

El ensayo consta de siete secciones. En las tres primeras --luego de la Introducción-- exponemos los indicadores oficiales sobre la evolución del sector agrario indicando el origen de sus estimados y los procesos de ajuste que han modificado las cifras primarias. En la sección quinta, como producto de los acápites anteriores, se propone con fines analíticos una aproximación alternativa para evaluar desagregadamente el comportamiento de la producción agropecuaria, elaborando algunos índices a este respecto. Finalmente, en las dos últimas secciones hacemos un balance de los resultados obtenidos, aprovechando para esbozar algunas hipótesis y reflexiones que han surgido de esta primera fase de investigación.

## II. INDICADORES OFICIALES

Al revisar las estadísticas oficiales sobre la evolución de la producción agropecuaria sorprende la diferencia entre los distintos estimados que nos proporcionan.

Tomemos, por ejemplo, los resultados que nos presentan la Oficina Nacional de Estadística (ONE) y el Banco Central de Reserva (BCR), instituciones que han venido publicando series continuas de la economía peruana a partir de 1950<sup>1/</sup>. El Cuadro N° 1 y el gráfico que le acompaña son ilustrativos a este respecto.

Las diferencias son importantes. Según las cifras del Banco Central de Reserva, la agricultura peruana creció entre 1950 y 1962 a una tasa promedio anual del 4.4%, muy por encima del crecimiento de la población (estimado en un 2.4% para el período en referencia). La Oficina Nacional de Estadística calcula en cambio el crecimiento de la agricultura en un 2.4% promedio anual, o sea a igual tasa que la población.

Esta marcada contraposición se mantiene para el período 1963-1969, pero con la curiosa paradoja de que es ahora el Banco Central el que registra tasas de crecimiento más bajas: 0.7% frente a un 3.0% promedio anual de la Oficina Nacional de Estadística.

Con la importancia que tienen estas cifras para evaluar el

---

1/ Las estadísticas agrarias del Ministerio de Agricultura para períodos tan largos no son directamente comparables debido a modificaciones sustantivas introducidas en la metodología empleada. Otras series parciales --con similares diferencias-- pueden encontrarse en INP, Oficina de Informática y Estadística: "Estadística Básicas para la formulación del Plan Nacional de Desarrollo a Largo Plazo 1978-1990", Lima, Nov. 1978. BCR: "Renta Nacional del Perú 1942-1959", Cuadro 3. Lima, 1961. BCR: "Cuentas Nacionales del Perú 1960-1969, Tomo II Anexo Estadístico, Lima 1970. CONESTCAR: "Estadística Agraria 1963", Lima, 1964. Claes Brundenius: "Patrón de crecimiento de la economía peruana", Cuadro N° 2, Lima, julio de 1976.

CUADRO N° 1

EVOLUCION DEL PRODUCTO BRUTO AGROPECUARIO 1950-1969

	1950 = 100		Variaciones Porcentuales	
	BCR	ONE	BCR	ONE
1950	100	100		
1951	110	103	9.98	3.00
1952	119	106	8.05	2.91
1953	124	108	4.38	2.34
1954	130	111	4.65	2.03
1955	127	110	- 1.93	- 0.79
1956	123	105	- 3.35	- 4.79
1957	125	105	1.21	0.37
1958	135	112	8.34	6.90
1959	141	118	4.54	4.93
1960	152	125	7.98	6.41
1961	159	129	4.14	2.96
1962	166	132	4.82	2.38
1963	162	134	- 2.31	1.48
1964	170	141	4.70	4.93
1965	169	143	- 0.48	2.03
1966	172	151	1.44	5.36
1967	175	157	1.80	3.89
1968	163	152	- 6.58	- 3.40
1969	173	162	6.00	6.60

Fuente: Oficina Nacional de Estadística (ONE), Cuentas Nacionales del Perú 1950-1978, Lima, Mayo de 1979, Cuadros 11 y 12: Producto Bruto Interno, por clase de actividad económica, valores de productor a precios constantes de 1973.

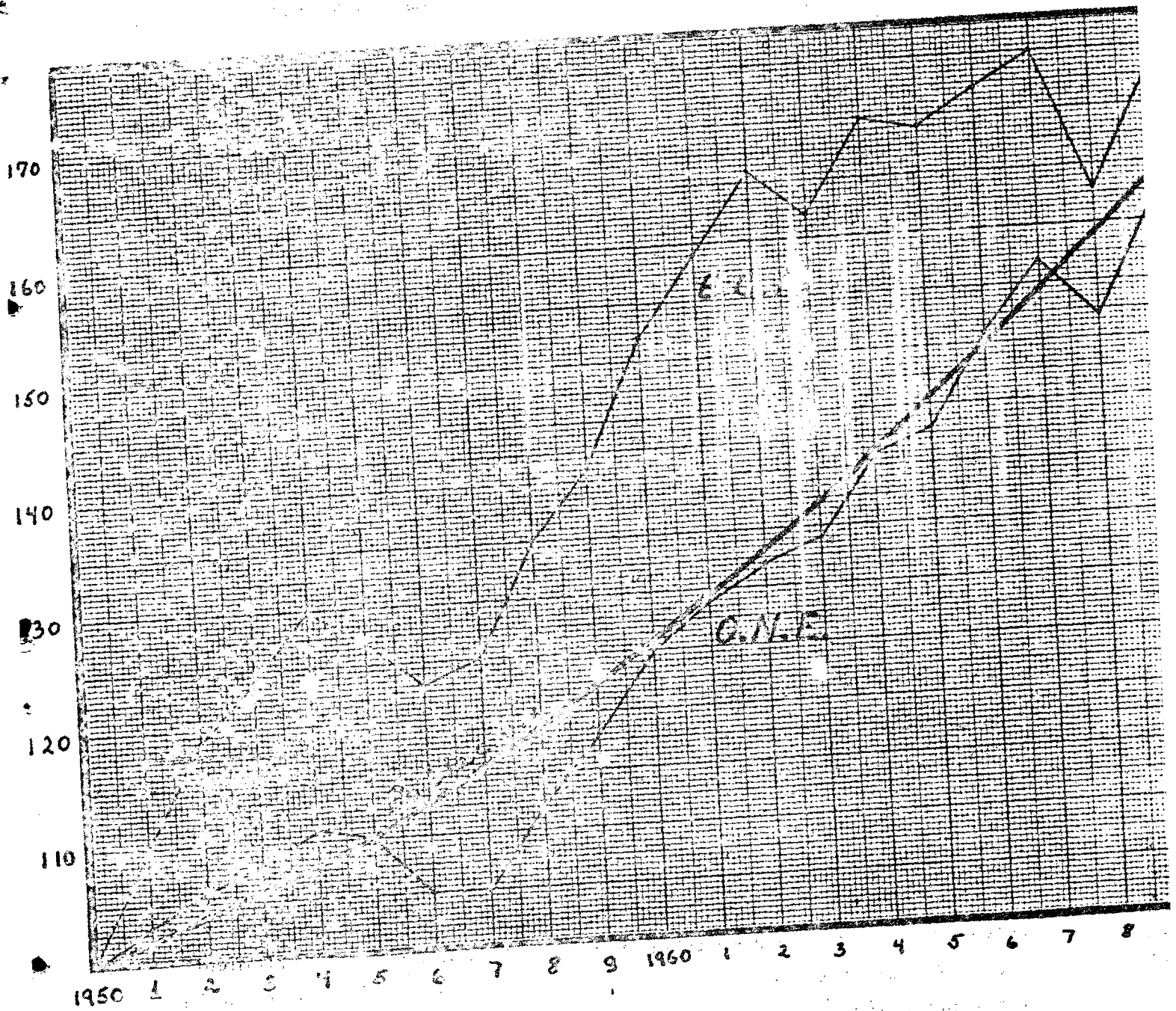
Banco Central de Reserva del Perú: Cuentas Nacionales del Perú 1950-1967, 1960-1969 y 1960-74, Cuadro 8: Producto Nacional Bruto Real, por Sector Industrial.

(Los años intermedios 1951-54 y 1956-59 fueron tomados directamente de las hojas de trabajo del BCR).

Gráfico 1

DISTINTOS INDICADORES DE LA EVOLUCION  
DEL SECTOR AGROPECUARIO 1950-1969

1950 = 100



Fuente: Cuadro 1. Los datos de población (población total) que han servido de base para la elaboración del índice se han tomado de la O.N.E. "Cuentas Nacionales...", op. cit., p. 53.

comportamiento del agro peruano, la pregunta del lector no se hace esperar, ¿cuál es la explicación de estas diferencias? Pasemos a ello.

1. Una posible fuente de diferencias puede residir en el concepto de producción agropecuaria que se utiliza: la forma como se deduce el consumo intermedio, si se incluyen o no los pagos netos por factores al exterior, hasta qué punto se separan las actividades secundarias legadas a la agricultura, etc. Una evaluación exhaustiva de esta problemática se hace difícil debido a la reducida explicación metodológica que generalmente acompaña a estas series.
2. Una segunda explicación es de carácter más bien estadístico y se refiere al año base elegido. Usualmente, los índices de quantum elaborados, siguen la fórmula de Laspeyres, es decir, que las cantidades están ponderadas por los precios de cada producto en el año base. Considerando que en la agricultura peruana los precios relativos se van modificando a lo largo del tiempo, la elección del año base tiene importancia particular.
3. Sin menospreciar las razones anteriores, el aspecto decisivo parece residir más bien en la capacidad de las cifras primarias recolectadas por el Ministerio de Agricultura para reflejar fielmente la evolución de la producción agropecuaria. Ello es particularmente importante para el período inicial --antes de la década del 60-- cuando el desarrollo de la estadística agraria era aún incipiente.

Así, las cifras han sufrido diferentes modificaciones y ajustes, que han alterado --muchas veces radicalmente-- su comportamiento. En el caso del Banco Central de Reserva se reconoce explícitamente que las cifras primarias fueron corregidas y el método seguido se indica de manera general en las notas a pie de página de los respectivos cuadros. En las series de la Oficina Nacional de Estadística la actitud adoptada no es del todo clara, en especial para el período 1950-1970; se hace alusión a dos fuentes diferentes (INP para 1950-1960 y BCR para 1960-1970) y no se indica el tipo de modificaciones introducidas a las cifras del Ministerio de

**Agricultura.**

Dada la importancia de esta problemática, detengamonos momentáneamente a examinar las fuentes primarias de estas estadísticas y los ajustes a que han sido sometidas.

### III. LAS FUENTES PRIMARIAS DE LAS ESTADÍSTICAS AGRARIAS <sup>2/</sup>

#### 1. Primeros esfuerzos

Hasta 1963, los datos eran recogidos y sistematizados por la Dirección de Economía Agraria del Ministerio de Agricultura (creado el año 1942), los que --sin ningún cambio sustancial-- eran utilizados por la Dirección (u Oficina) Nacional de Estadística en la elaboración del Boletín de Estadística Peruana y el Anuario Estadístico del Perú. Asimismo, servían de base para la elaboración de los estimados de ingreso y producción del Instituto Nacional de Planificación y del Banco Central de Reserva (Renta Nacional).

Desde 1948 la información se basaba en los reportes confeccionados por agentes agrícolas (recopiladores) estacionados en cada una de las doce oficinas regionales del Ministerio. Si bien la elaboración de estos informes significó cierta mejora respecto de los métodos utilizados antes de 1948 (cuando nadie estaba permanentemente estacionado en las provincias y se tenían que hacer rápidos viajes desde Lima), su confiabilidad se ve limitada por varios factores:

a) No se aplicaban técnicas estadísticas sistemáticas en el trabajo de recolección de información, la preparación y nivel de los recopiladores eran, además, bajos.

b) La posibilidad de recoger información estaba restringida por otras funciones que se asignaban a los agentes y la falta de facilidades y recursos necesarios para cumplir su labor.

---

<sup>2/</sup> Las fuentes utilizadas para esta sección han sido: CONESTCAR, "Proyecciones a largo plazo de la oferta y demanda de productos agropecuarios seleccionados 1970-1975-1980", Lima, 1969; Shane Hunt: "Peruvian Agricultural Production 1944-1962" y Eduardo Watson Cisneros: "Situación de las estadísticas agropecuarias en el Perú" CONESTCAR, Dic. 1964. Además, se ha consultado con personal de las zonas agrarias encargados de la recolección de información. Posteriormente, esperamos profundizar aún más en esta problemática.

c) La información se recogía en gran medida a través de conversaciones informales con productores y comerciantes y nunca se podía saber con seguridad si los informantes --siempre atentos a las implicancias impositivas-- estaban diciendo la verdad.

d) Dada la dificultad y la magnitud del trabajo a su cargo, muchos de estos recopiladores llegaban a la conclusión de que las visitas al campo, aún cuando haciendo un gran esfuerzo personal llegaran a efectuarlas, no mejoraban gran cosa el informe correspondiente, por lo que en última instancia se basaban en experiencias y supuestos generales dejando correr un poco la imaginación en relación con las cifras.

e) No había realmente una preocupación estadística por el conjunto de cultivos, dándose prioridad a los de la costa y de exportación. Para algunas regiones, la experiencia de aquellos a los que se consideraba como conocedores de la zona, podía servir como factor de comprobación o corrección en la oficina central. Por otro lado, --por sus mismas caracte--rísticas-- los informes de los inspectores de panllevar no constituían una alternativa real de verificación de la información, pues estaban circuns--critos a las unidades costeñas mayores de 10 hectáreas.

En la costa (valles irrigados) generalmente se observaban las áreas sembradas en base a los padrones del registro llevado por las oficinas de administración de aguas de regadío; pero estos padrones --como quedó demostrado posteriormente-- no reflejaban la realidad en razón de falta de catastros y por declaraciones en gran parte interesadas, ya que las áreas registradas influían en la distribución del agua de regadío.

En la sierra, la dispersión de los cultivos, las caracterís-ticas ecológicas y geográficas, los aspectos económicos y sociales (por ejemplo, el hecho que parte significativa de la producción se dedique al autoconsumo), dificultaban gravemente este proceso, más aún, ante la práctica inexistencia de mapas a escalas adecuadas y los limitados recursos. Esta situación no era muy diferente en la selva.

Otros informes que servían de base para la elaboración de la estadística agropecuaria nacional, además de los que remitían los recopiladores, provenían de las oficinas regionales del Ministerio de Agricultura y del Servicio de Investigación y Promoción Agraria (SIPA), antes SCIPA (Servicio Cooperativo Interamericano de Producción de Alimentos). La remisión de dichos informes se hacía con bastante desgano y casi como un compromiso burocrático aceptado como una labor extra e incómoda. Los informes resultaban de tal modo, carentes de realismo. (Cisneros, Op. Cit. p. 2).

Hay sin embargo, la excepción de tres cultivos, donde el grado de confiabilidad de la información es mayor; debido a la participación del Estado (en la comercialización y/o vía impuestos a la producción), por su vínculo a una agroindustria, por su estructura productiva y por razones geográficas. Estos cultivos son: el algodón (en razón del control en las desmotadoras de su comercialización), el arroz (al adquirirse la cosecha directamente por el gobierno) y la caña de azúcar (al ser unas pocas grandes entidades las dedicadas a la producción de azúcar y debido al control de alcoholes<sup>3/</sup>).

El Censo Nacional Agropecuario de 1961, reveló considerables diferencias con los estimados del Ministerio de Agricultura. En julio de 1964 se firmó un convenio de cooperación entre el Ministerio de Agricultura y la Universidad Agraria de la Molina dando nacimiento al CONESTCAR (Convenio de Cooperación Técnica, Estadística y Cartografía), con la finalidad de llevar a cabo nuevas estimaciones estadísticas de la producción agropecuaria y un conjunto de tareas afines. La formación de esta institución constituye un hito en la elaboración de las Estadísticas Agrarias.

Uno de los primeros trabajos del CONESTCAR, fue efectuar una apreciación de la forma cómo se obtenían anteriormente las estadísti-

---

<sup>3/</sup> Cisneros incluye también como casos excepcionales, la coca y el tabaco.

cas agropecuarias. El Ing<sup>o</sup> Watson Cisneros, que tuvo a su cargo esta tarea, luego de un detallado análisis concluía que:

"...Las estimaciones oficiales hasta 1962, elaboradas por el Ministerio de Agricultura, parten de un desconocimiento del área agrícola verdadera del país y han venido a ser, cada año, una continuación de las cifras de años anteriores modificadas por estimados de una mayor o menor cosecha en razón de la apreciación de variaciones climáticas, por la puesta en cultivo de nuevas áreas (cuando ello se podía constatar), o por algunos pocos reajustes reales...

El punto de partido ha estado en cifras antiguas que incluso nadie recuerda y que, con seguridad, no fueron obtenidas por censos o encuestas de muestreo hechas en el campo, o sobre una base cartográfica, sino por simples estimaciones, por lo que nadie puede así asegurar que las áreas bajo cultivo indicadas por la estadística oficial sean ciertas, ni pueden tampoco saberse los límites, en magnitud, del error existente ..."<sup>4/</sup>

El CONESTCAR publicó la Estadística Agraria 1963 que al mismo tiempo resumía en un anexo el panorama de la evolución de la agricultura desde 1951 a 1963, con datos de producción y superficie para los principales cultivos, bajo la anterior metodología cerrando de esta manera una larga etapa en la historia de la estadística oficial relacionada con el medio rural.

Con la Estadística Agraria de 1964 (publicada en diciembre de 1965) se inicia una nueva etapa en la elaboración de este tipo de estadísticas. Además de contar con una metodología más confiable y análisis más completo de todas las fuentes disponibles, por primera vez se desdobló la información de los departamentos en las regiones naturales que los conforman y se determinó la superficie de labranza en sus dos componentes: superficie agrícola y superficie en descanso.

Entre las fuentes adicionales que se utilizaron, cabe destacar las cédulas del Muestreo Agropecuario Nacional, los resultados del Cen

<sup>4/</sup> Watson Cisneros, Eduardo: "Situación de las Estadísticas Agropecuarias en el Perú", CONESTCAR, Lima, diciembre de 1964. mimeo, pág. 5.

so de 1961 y el uso inicial de la fotografía aérea en los trabajos cartográficos y catastrales<sup>5/</sup>. De ahí en adelante, las nuevas Estadísticas Agrarias se van a ir perfeccionando progresivamente en su capacidad de reflejar la situación del sector.

## 2. Viejas y nuevas estadísticas agrarias; el período de enlace 1960-1963.

La obtención de estimados más confiables a partir de 1964 - hizo ver la gran diferencia entre estas cifras y las que se obtuvieron para las mismas variables en los años anteriores, produciéndose saltos bruscos en las series respectivas que obedecían a razones fundamentalmente metodológicas.

En consecuencia, el CONESTCAR, en colaboración con el Instituto Nacional de Planificación y la Oficina Sectorial de Planificación Agraria, procedieron a rectificar las series oficiales a nivel nacional correspondientes al período 1960-1963. Esta es otra novedad que nos brinda la Estadística Agraria 1964.

Las nuevas evaluaciones fueron el resultado de un proceso de análisis y mejoramiento de las anteriores cifras oficiales a partir de los nuevos estimados hechos por CONESTCAR para 1964 y consultas con los organismos pertinentes<sup>6/</sup>. A continuación mostramos las diferencias para este período de enlace, entre ambas fuentes. Consideramos para ellos los 16 principales productos.

5/ Para una revisión exhaustiva de las fuentes utilizadas ver Estadística Agraria 1964, págs. 30-31, 200 y 222.

6/ Ver a este respecto Estadística Agraria 1964 op.cit. p. 308. Es importante señalar sin embargo, que pese a las mejoras introducidas, los nuevos estimados adolecían de limitaciones que años más tarde fueron explicitadas por el Ministerio de Agricultura. (Ver E.A. 1966, Tomo II pág. 404) aunque sin proveer de cifras alternativas.

## CUADRO N° 2

PRODUCCION AGROPECUARIA 1960-1963

-miles de T.M.-

	Estadísticas anteriores				Nuevos estimados			
	1960	1961	1962	1963	1960	1961	1962	1963
Algodón	362	368	430	403	362	368	399	403
Azúcar	821	810	780	822	821	810	780	822
Café	32	43	46	49	33	43	45	49
Arroz	<b>358</b>	332	391	270	358	332	<b>374</b>	270
Frijol	37	38	42	40	37	37	40	37
Maíz	339	340	358	362	442	451	460	480
Papa	1,145	1,244	1,232	1,197	1,398	1,492	1,416	1,427
Trigo	153	154	153	156	146	154	153	153
Cebada	195	217	200	196	180	198	185	182
Yuca	350	365	377	400	414	407	390	438
C. Vacuno	75	78	78	73	63	67	67	70
C. Ovino	27	27	28	23	25	24	24	22
C. Porcino	37	35	44	31	39	41	42	44
C. Ave	10	13	14	14	16	17	18	19
Leche (vacunos)	398	409	420	504	419	437	453	475
Lana Ovino	10	10	10	11	11	11	11	11

Fuente: CONESTCAR, Estadística Agraria 1963 y 1964.

Como se aprecia en el cuadro anterior, tienen una diferencia significativa la producción de maíz, papa, yuca, cebada y el conjunto del sector pecuario. En promedio para estos cuatro años --y expresado en términos porcentuales-- estas diferencias entre el estimado nuevo y antiguo son las siguientes<sup>7/</sup>.

Carne de ave	+	39%
Maíz	+	31%
Papa	+	19%
Carne de porcino	+	15%
Yuca	+	11%
Lana de ovino	+	8%
Leche (vacuno)	+	4%
Carne de vacuno	-	12%
Carne de ovino	-	9%
Cebada	-	8%

La mayor parte de estas diferencias sugieren que las anteriores estadísticas subestimaban la producción agropecuaria<sup>8/</sup>. En consecuencia no es posible comparar directamente ambas series, menos aún si se intenta hacer un análisis desagregado.

### 3. Las estadísticas agrarias entre 1964 y 1968

Como ya se vió con cierto detalle, la Estadística Agraria 1964 inició una nueva fase en la recopilación y sistematización de la información básica del sector.

En diciembre de 1966, es publicada la E.A. de 1965, que in-

<sup>7/</sup> Como veremos más adelante, con la EA 1965 se introducen modificaciones adicionales, entre otras, en aves y leche de vacuno.

<sup>8/</sup> Haciendo las ponderaciones correspondientes, el saldo total habría sido una subestimación del 7% en el conjunto de productos analizados. Si tomamos sólo los productos para el mercado interno, ésta se eleva a cerca del 11%.

incorpora algunas modificaciones importantes: el muestreo de área, apoyado en la foto-interpretación, se concluyó en casi todos los departamentos del litoral; se llevaron a cabo censos muy completos de ganado vacuno en los Departamentos de Ica, Tacna, Moquegua y San Martín, que permitieron, disponer de coeficientes relacionados con las estimaciones de población y producción vacuna aplicables a otras áreas. Además, en 1966 se pudo contar por primera vez con oficinas fuera de la sede central, específicamente dedicadas a esta tarea, aunque todavía organizadas en forma modesta.

Estas mejoras permitieron efectuar algunos reajustes<sup>9/</sup>, razón por la cual en determinados casos no son comparables las cifras de 1965 con las de años anteriores. Los ejemplos más saltantes son: pastos cultivados; café, frutales, nueces y cocos, paltos, avena, hortalizas, mani, mashua, oca, olluco y sorgo. Se separaron también distintos tipos de frijol y maíz que antes se incluían de manera agregada.

La metodología seguida en la estimación de la producción agrícola, que básicamente se va a mantener por lo menos hasta 1968, fue la siguiente:

Las provincias comprendidas en cada zona se dividieron en sectores. Las áreas de cultivo de estos sectores fueron divididas a su vez en subsectores. Por subsector se entiende la superficie de cultivo conformada por valles, quebradas, irrigaciones, etc., de la cual se puede obtener información con precisión suficiente. Los subsectores fueron visitados por el personal de zonas, recopilando la información en las cédulas confeccionadas para tal fin, las que luego se enviaron a Lima para su procesamiento y análisis.

Respecto de la producción pecuaria y avícola, la EA 1965, presenta varias modificaciones fundamentales respecto de las publicaciones anteriores, las cuales se apoyaron en una minuciosa investigación que a ni

---

9/ Para una revisión general de la metodología empleada ver Estadística Agraria 1965: Presentación, págs. 30-31, 242, 252, 336, 338, 424 y 426.

vel nacional realizó el GONESTCAR<sup>10/</sup>.

Los cambios más saltantes, y que impiden una comparación directa con el período 1960-1964 son: aves<sup>11/</sup>, producción de carne de auquénidos<sup>12/</sup> y leche de vacunos<sup>13/</sup>.

En abril de 1969, fue publicada la Estadística Agraria 1966. La superficie agrícola nacional fue desdoblada en riego y secano, desagregando muchos grupos de cultivos, cuyo número pasó de 75 a 146. Otro paso importante fue la estimación directa de la valorización en chacra de la producción agropecuaria, que fue emprendida por primera vez en el Plan de Trabajo respectivo<sup>14/</sup>.

Sobre la actividad agrícola, la metodología fue similar a la que se siguió en la E.A. 1965<sup>15/</sup>. En cambio, sobre el subsector pecuario es importante la anotación que allí se hace acerca de la posibilidad de realizar comparaciones intertemporales:

"Las diferencias entre los estimados de la población de la población de las especies pecuarias y de las aves para 1965 y 1966 no corresponden a las diferencias reales en los inventarios respectivos. Se trata simplemente de un esfuerzo por aproximarse más al verdadero inventario que es imposible establecer sin un censo" 16/

10/ Ver Estadística Agraria, 1965, Op. Cit. p. 252 y 336.

11/ En 1964 se indicaba la existencia de 26'450,000 unidades; en 1965 el nuevo cálculo era de menos de 14 millones.

12/ En 1964, la producción de carne de llama y alpaca fue respectivamente de 22,176 y 6,348 TM. Para 1965 el nuevo estimado era de 11,033 y --- 3,545 T.M.

13/ Esta producción no llegaba a las 500,000 T.M. en 1964. Al año siguiente se estimó en más de 700 mil T.M.

14/ Anteriormente, --para el período 1960-1965-- la información sobre precios en chacra se obtenía de la publicación del SIPA denominada "Estadística de los Precios de Productos Agrícolas en Chacra", de la Caja de Depósitos y Consignaciones, de la Universidad Agraria, de la Cámara Algodonera, del Banco de Fomento Agropecuario y del Comité Azucarero de la Sociedad Nacional Agraria. Ver E.A. 1964p.308 y E.A.1965 p. 338.

15/ En la Presentación a estas estadísticas, se hace referencia a un proceso de ajustes a las cifras de 1965, prometiéndose una publicación especial a este respecto, que según parece no fue divulgada. El Resumen General Comparado de las estadísticas posteriores no modificó los esti

En abril de 1970 se publicó la Estadística Agraria 1967, en la cual se remarca que ésta, "sigue el patrón trazado a partir de las estimaciones dadas para 1966, y el reajuste hecho para 1965; teniéndose así el inicio de una serie histórica que resiste una mayor crítica, y pueda servir de base para comparaciones y proyecciones a corto plazo"<sup>17/</sup>.

Sobre la actividad agrícola, la metodología es, en líneas generales similar a la que se empleó para la estadística agraria de 1965, aunque con una mayor precisión en las estimaciones<sup>18/</sup>. Respecto del Subsector pecuario las anotaciones son similares al año anterior.

En junio de 1972 fue publicada la Estadística Agraria 1968<sup>19/</sup>. Esta,

"es la última publicación de los Anuarios de Estadística Agraria que se presenta a los usuarios y público en general bajo este modelo ilustrado y de esmerada composición mecánográfica, que se inició hace 8 años. La razón es que la necesidad de preparar planes de desarrollo ha hecho que el sector esté requiriendo cifras oportunas, cada vez con más apremio, haciéndose impositivo que la publicación de las cifras estadísticas oficiales se hiciera empleando procedimientos expeditivos"<sup>20/</sup>.

Las características de esta Estadística son similares a las de años anteriores, de tal modo que no requiere de comentarios adicionales.

Si la Estadística Agraria de 1963 cerró una etapa en la correlación y sistematización de información relacionada con el medio rural, lo mismo podemos decir de la E.A. de 1968. Un análisis de cómo esta tarea ha sido cumplida a lo largo del Gobierno Militar escapa a los alcances de este ensayo.

mados anteriores. (Hemos cotejado los datos de producción de los principales cultivos).

<sup>16/</sup> Estadística Agraria 1966, Op.Cit.pág. 328. A partir de esta estadística, en el Resumen Comparado (Tomo II) se va a poner especial énfasis en los cambios metodológicos introducidos, particularmente entre 1964 y los años siguientes, recomendando al lector no hacer ningún tipo de inferencias estadísticas. Op. Cit. pág. 404.

<sup>17/</sup> Op. Cit. Presentación.

#### IV. REVISIONES Y AJUSTES

Hasta la fecha, tenemos conocimiento de tres procesos de ajuste a las cifras primarias:<sup>21/</sup>

a) En 1964, se formó una comisión especial en la Oficina de Planeamiento del Ministerio de Agricultura, a pedido del Instituto Nacional de Planificación. Las series revisadas fueron usadas por el INP en la elaboración de sus cuentas de ingreso nacional.

A través de un sugerente trabajo del CONESTCAR<sup>22/</sup> podemos conocer los aspectos centrales de la metodología que guió este proceso de revisión.

Se tuvieron en cuenta los resultados del Censo Agropecuario de 1961, información adicional de la Caja de Depósitos, SIPA y la Superintendencia de Abastecimientos. No se hicieron revisiones en las áreas de los cultivos industriales, haciéndose modificaciones sustantivas en los cultivos alimenticios de la sierra, particularmente cebada, papa y maíz. La principal debilidad de estos ajustes reside en que fueron hechos a nivel nacional.

Esta revisión --con nuevos ajustes-- habría servido para calcular la evolución agropecuaria 1950-1960 de las nuevas Cuentas Naciona

18/ Ver Op. Cit. pág. 30.

19/ El Tomo II fue publicado en julio de 1973.

20/ Op. Cit. Presentación (los subrayados son nuestros).

21/ Ello sin contar la revisión del período 1960-1963 por CONESTCAR, que ya tratamos. Por otro lado, el minucioso análisis que realizara Watson Cisneros (comparando a nivel departamental el Censo de 1961 con las estadísticas y la consistencia de las series históricas 1951-1962) no se tradujo en estimadas alternativas sobre las cifras revisadas.

22/ CONETSCAR, Ministerio de Agricultura "Perú, Proyecciones a largo plazo..." Op. Cit. págs. 45, 132 y 134.

les 1950-1978<sup>23/</sup>, cuyos resultados presentamos al iniciar este documento.

b) Alrededor de 1964-1965, Shane Hunt realizó un detallado examen de las estadísticas oficiales<sup>24/</sup>. Merece la pena hacer un recuento de los objetivos, metodología y resultados obtenidos por el autor, más aún considerando que tan importante trabajo es escasamente conocido en el Perú

El trabajo de Hunt intenta evaluar y mejorar los estimados de la producción agrícola comparando los estimados oficiales del Ministerio de Agricultura con estimados de otras fuentes y examinando internamente la consistencia de las estadísticas oficiales.

"Puesto que no tengo experiencia personal sobre la agricultura peruana, puede parecer un acto de arrogancia de mi parte tratar de enmendar los datos oficiales. Yo justifico esta intromisión principalmente por las siguientes razones. Primero, tengo la ventaja de poder comparar los datos oficiales con estimados de estudios específicos que no estaban disponibles para el Ministerio cuando originalmente produjo los estimados. Segundo, yo sospecho que el Ministerio ha caído en una práctica que atrae a las agencias gubernamentales en todo el mundo: nunca cambiar una mala estadística una vez que ésta ha sido oficializada. Por ejemplo, supongamos que un estimado de producción de 100 ha sido dado para algún producto en 1960, pero que nueva información en 1961 sugiere que los estimados anteriores habían sido demasiado altos y que 50 es una cifra mejor. Publicar el dato de 1961 sin cambiar el de 1960 proporciona una completa impresión errónea de una drástica caída en la producción.

Por lo tanto, yo he hecho los ajustes que eran posibles, asumiendo que los estimados oficiales del Ministerio eran inocentes a menos que una fuerte contraevidencia de culpabilidad fuera encontrada" <sup>25/</sup>

Luego de una discusión de la metodología empleada, Hunt analiza las estadísticas de producción y precios de 12 productos agrícolas y

<sup>23/</sup> ONE, Op. Cit. pág. 36.

<sup>24/</sup> Shane Hunt "Peruvian Agricultural Production, 1944-1962"  
Monografía no publicada, Universidad de Princeton.

<sup>25/</sup> Op. Cit. pág. 1.

15 productos pecuarios, a lo largo del período 1944-1962.

Los productos agrícolas analizados son: algodón en fibra, arroz en cáscara, azúcar (azúcar refinada y chancaca), trigo, maíz, papa, café, cebada, frutas, hortalizas, yuca y camote. Los productos pecuarios son: carne de vacuno, ovino, porcino, caprino y ave, leche, huevos, lana de auquénidos, manteca de cerdo, lana de oveja, cueros de vacuno, ovino, caprino, auquénidos y porcino.

Entre las fuentes alternativas de comparación que utiliza, además de las series oficiales, podemos nombrar: Servicio Cooperativo Interamericano del Plan del Sur, Plan Regional para el Desarrollo del Sur del Perú, Lima 1959; Dirección Nacional de Estadísticas, Primer Censo Nacional Agropecuario, principales resultados obtenidos por muestreo, Noviembre 1963; Sociedad Nacional Agraria; SCIF (Servicio Cooperativo Interamericano de Irrigación, Vías de Comunicación e Industrias): Evaluación Económica y Planeamiento Departamento de Arequipa 1957; estudios del SCIPA y SIPA para distintos departamentos y productos, etc. En la mayor parte de los casos el análisis es a nivel departamental.

Para el estudio de los precios de los productos agrícolas, hace comparaciones entre los precios de productor, mayorista y minorista; proponiendo series homogéneas de precios al productor.

El autor cuestiona principalmente las series de producción de papa, hortalizas y frutas; proponiendo que se realice una revisión cuidadosa de estos productos. Citemos el balance que hace el autor sobre el trabajo realizado:

"...no estoy completamente satisfecho con los resultados - porque muestra un casi total estancamiento agrícola en un período de aumento poblacional, lo cual, es difícil de -- creer..."

Las estadísticas del Ministerio muestran que el total de la producción agrícola alimenticia per cápita habría caído en 8% y el consumo de alimentos per cápita habría caído en un 36%. Mis estimados muestran un incremento del 8% en el to-

tal de la producción alimenticia y una caída en el consumo per cápita del 20%. Estas caídas parecen excesivas por dos razones. Primero, un 36% (ó 20%) de descenso en el consumo per cápita, podría esperarse que hubiera llevado al pueblo peruano al borde de la inanición. De hecho, puede haber mucha gente hambrienta, pero no hay una amenaza presente de inanición. Segundo, aquellos productos para los cuales las estadísticas son más confiables, muestran las tasas más altas de crecimiento..." 26/.

Más adelante, respecto a las posibilidades analíticas que brindan las estadísticas oficiales Hunt destaca que si bien éstas no pueden ser transformadas en un material de alta calidad (debido a la forma como han sido elaboradas) mucho se puede hacer para mejorar estas series históricas, introduciendo ajustes derivados de otras fuentes<sup>27/</sup>.

Hasta la fecha, no conocemos esfuerzos similares que se hayan hecho sobre las estadísticas primarias. El estudio de Watson Cisneros antes citado, si bien realiza un examen bastante exhaustivo, no proporciona cifras alternativas a las series oficiales<sup>28/</sup>.

c) Con la publicación de nuevas Cuentas Nacionales por el -

26/ Op. Cit. pág. 2. Esta discusión, acerca de la posibilidad de un estancamiento tan agudo de la producción agropecuaria fue retomado posteriormente por el Banco Central de Reserva al elaborar las nuevas Cuentas Nacionales, tal como veremos más adelante.

27/ Idem. pág. 3-4.

28/ Esfuerzos recientes para sistematizar las estadísticas oficiales, usualmente no consideran los cambios metodológicos introducidos. Este es el caso --por ejemplo-- del sugerente estudio de Claes Brundenius: "Patrón de Crecimiento de la Economía Peruana". Lima, 1976. El autor elabora un índice de quantum considerando 13 productos agropecuarios a lo largo del período 1945-1975, sin embargo, se obvian los cambios metodológicos en las Estadísticas agrarias y hay errores en la precisión de los cultivos. Así, respecto a lo primero, el incremento de 30% que Brundenius encuentra entre 1959 y 1960, se explica en parte por la mayor cobertura de las nuevas estadísticas agrarias. En relación a lo segundo, es ilustrativo el caso del algodón; para los años iniciales se considera algodón en fibra, mientras que para el último período se toma algodón en rama. Los resultados totales obtenidos sobrestiman el crecimiento del sector agropecuario.

Banco Central de Reserva, con series homogéneas a partir de 1950, se modificó sustancialmente las cifras primarias del Min. de Agricultura.

En la nota 2 del Cuadro 4 se explicita esta nueva metodología: 29/

"En el caso de la agricultura, se dedujo del valor bruto - producto (proporcionado por el Ministerio de Agricultura) el valor anual de los insumos comprados a otros sectores (determinado por un detallado estudio del Banco Central de Reserva), junto con provisiones de consumo de capital e impuestos indirectos. Con este objeto, se efectuó varios ajustes en las cifras declaradas sobre valor bruto del producto: a fin de tomar más consistentes las series anuales de volumen físico; aplicar de modo uniforme en la valuación de ellas - los precios en chacra; y corregir la tendencia de la serie de la producción de alimentos. Este último ajuste, se basó en un estudio sobre el crecimiento del ingreso real per cápita, el aumento en la importación de alimentos, los cambios en los precios de estos con relación a los de otros productos, y la elasticidad-ingreso de la demanda alimenticia en el Perú y en otros países. El estudio revela que los estimados hechos por el Ministerio de Agricultura sobre el aumento de la producción alimenticia entre 1950 y 1963 han sido excesivamente conservadores" 30/.

En esta revisión de las Cuentas Nacionales, llevada a cabo en 1966, las cifras originales de producción de alimentos se omitieron, derivándose una nueva serie a partir del ingreso real per cápita. El resultado de estas modificaciones se muestra en el Cuadro N° 3.

Se asumió que un incremento del 31% en el ingreso real, había traído un alza del 16% en el consumo de alimentos. Los supuestos implícitos en esta revisión son fundamentalmente dos:

- a) La baja caídas de las cifras de producción (que ya ha quedado en evidencia en la primera parte de este trabajo), especialmente para la década

29/ BCR: "Cuentas Nacionales del Perú 1950-1967" p. 17. Esta nota metodológica se mantiene en las siguientes Cuentas Nacionales.

30/ Los subrayados son nuestros.

## CUADRO N° 3

INDICES PER CAPITA DE INGRESO, PRODUCCION Y CONSUMO DE  
ALIMENTOS, ANTES Y DESPUES DEL AJUSTE. 1950 = 100.

	(1) PRODUCTO NACIONAL BRUTO	(2) PRODUCCION DE ALIMENTOS SIN CORREGIR	(3) PRODUCCION DE ALIMENTOS CO- RREGIDA	(4) CONSUMO (col. 3 más Importaciones)
1955	121	103	109	112
1960	131	102	115	116

FUENTE: Banco Central de Reserva del Perú. Cuentas Nacionales del Perú 1950-1965; y hojas de trabajo no publicadas. Lima, Perú.  
 (Tomado de Thorp 1969 pág. 5).

de los años cincuenta, cuando habrían estado subestimando el incremento de la producción.

b) Que la distribución del ingreso no se alteró radicalmente.

Rosemary Thorp dedica un documento especial para discutir - el tema<sup>31/</sup>. Luego de reconocer el avance de las nuevas Cuentas Nacionales y aceptando las grandes limitaciones de las series de producción agrícola, la autora sugiere que también deben ser consideradas otro conjunto de hipótesis:

- a) La distribución del ingreso pudo haber empeorado. En este caso podría ser errado asumir una elasticidad ingreso estable a través del tiempo. Un alza en el ingreso promedio per cápita podría haber afectado solamente a los grupos de ingresos más altos, cuya elasticidad ingreso de la demanda por alimentos es baja; mientras que los grupos de ingresos más bajos habrían experimentado una baja en el ingreso, reduciendo su consumo de alimentos.
- b) Las cifras de ingreso per cápita pueden estar equivocadas; pudiendo sobrestimar el incremento de la demanda.
- c) El precio de los alimentos pudo haberse elevado relativamente, ocasionando una sustitución en el consumo.

Thorp, pone el énfasis en las dos primeras hipótesis; su argumentación es, sintéticamente, la siguiente:

"...al examinar la metodología utilizada para recopilar las cifras de ingresos de los factores, encontramos primero que el método requiere, dentro de ciertos límites, un postulado inicial sobre la distribución del ingreso; y, segundo, que ese postulado mismo tiene un efecto marcado sobre la tasa de crecimiento del PNB real..." 32/

"...el área para la cual no existen datos directos es bastante grande. Esto es inevitable, sería bastante poco razonable pretender que para cada ítem de las cuentas naciona--

31/ Rosemary Thorp: "Una Nota sobre la oferta de alimentos, la Distribución del Ingreso y la Contabilidad Nacional en el Perú". Bulletin of the Oxford University. Institute of Economics & Statistics. Noviembre de 1969.

32/ Op. Cit. p. 5.

les existan datos. Sin embargo, el problema aquí es que lo único que tenemos no es una muestra al azar; está sesgada -- hacia ciertas formas de empleo y hacia las empresas más -- grandes, que tienden a ser aquellas que entregan informa- -- ción... En otras palabras, se tiene que asumir la distri- -- bución del ingreso dentro de ciertos límites para poder com- -- pillar las Cuentas Nacionales" 33/

La autora revisa detenidamente los supuestos que se hicie- -- ron sobre la distribución del ingreso y fundamenta una serie de postulados alternativos. Por ejemplo, discute el supuesto de que los ingresos por -- sueldos y salarios y los ingresos de independientes se mueven en forma pa- -- ralela, la relación entre el sector registrado y no registrado, etc...

"La esencia del problema de estimación es que este no fue -- un período de estructuras estables en términos de tipo de -- empleo, tamaño de las empresas, intensidad de capital y la -- producción y composición de la fuerza laboral, sino que fue -- más bien un período de cambios bastante sustanciales tanto -- en el mercado de productos como en el de factores..." 34/.

A continuación, Thorp hace una revisión hipotética del PNB, señalando postulados alternativos. Luego de los cálculos del caso, llega a un aumento global del consumo de alimentos del 6% para el total del pe- -- ríodo 1950-1960; es decir sólo dos puntos por ciento más alto que el aumen- -- to indicado por la discutidas estadísticas originales.

Dada la importancia del tema en discusión --cuyo alcance -- va más allá del examen inmediato de las estadísticas agrarias-- citemos en su totalidad las conclusiones a las que llega la autora.

"Esta nota ha examinado la paradoja que se encuentra en las estadísticas Peruanas sobre ingreso per cápita en alza asociado con un nivel casi constante de consumo de alimentos , y ha mostrado que hay buena razón para dudar que toda la ex- -- plicación se encuentra en una revisión de las estadísticas

33/ Op. Cit. p. 7.

34/ Op. Cit. pág. 8. El subrayado es nuestro.

de producción de alimentos para ver si está subestimada. Parte de la explicación se encuentra en los cambios en los precios relativos, pero, además, se ha mostrado que sin estimar demasiado ni el sentido común ni la teoría económica podemos reducir a 24% un alza de 31% en el ingreso per cápita entre 1950 y 1960 --una caída de un cuarto-- y esto se logró sin cuestionar todos los elementos que conformaban el alza. También se ha mostrado que un segmento sustancial de los grupos de ingresos bajos de la población bien experimentaron o pudieron haber experimentado una disminución en el nivel absoluto de su ingreso real, y que esto tiene efectos marcados sobre el consumo agregado de alimentos. Dadas bases razonables para cuestionar lo que ha sucedido tanto al ingreso total como a su distribución, la nota argumenta que aunque las estadísticas de producción pueden ser poco confiables el deducir las estadísticas de producción a partir de la demanda es igualmente poco confiable. Entonces, sugerimos, se necesita un argumento un tanto más fuerte que aquellos que se han presentado para rechazar la evidencia de los datos de consumo de alimentos con que comenzamos! 35/.

Posteriores estudios parecen confirmar, en líneas generales, esta conclusión. Si bien existen diferencias significativas sobre el tema, los estudios coinciden en destacar la creciente desigualdad en la distribución del ingreso. Richard Webb en un importante y polémico estudio señala que:

36/

"La más evidente conclusión es que los ingresos de la fuerza laboral se han vuelto menos iguales. Aunque las altas tasas de crecimiento no están exactamente correlacionadas con altos ingresos relativos, las familias en la mitad superior de la distribución del ingreso en 1950 han tenido y ampliamente disfrutado las tasas más rápidas de crecimiento en el ingreso. La mayor parte de la población rural, particularmente aquella de la sierra y algunos grupos de trabajadores independientes, tales como artesanos y empleados del hogar se han vuelto relativamente más pobres a lo largo del período".

35/ Op. Cit. pág. 13. Los subrayados son nuestros.

36/ Richard Ch. Webb: Government Policy and the Distribution of Income in Perú, 1963-1973. Harvard University Press, 1977, pág. 39. No obstante este consenso sobre la acentuación de la desigualdad, existen diferencias importantes sobre la forma y profundidad que esta ha asumido. Webb enfatiza (p. 42, 43, 92-95, etc.) que, al mismo tiempo, ha habido una gradual difusión de los beneficios.

## V. UNA APROXIMACION ALTERNATIVA

### 1. A manera de balance

Luego de esta revisión general de cómo se han venido elaborando las estadísticas agrarias en nuestro país, un cuestionamiento central es patente: ¿Hasta qué punto pueden constituir estas estadísticas la base para un análisis científico?

Varias constataciones son más o menos evidentes:

a) El conocimiento empírico que tenemos sobre la evolución histórica de un conjunto de variables económicas del agro peruano es aún bastante limitado. Ello se refiere no sólo a la ausencia de cifras sobre hechos relevantes sino sobretodo a la poca confiabilidad de las existentes. En consecuencia, el "dato estadístico", debe ser tomado aquí no como la de demostración exhaustiva de un fenómeno, sino ante todo como hechos que nos sugieren hipótesis, que deben ser trabajadas y complementadas con otros en foques. Así, el indispensable análisis cuantitativo de carácter histórico adquiere su verdadera dimensión y desafío.

b) Los procesos de revisión y ajuste de las cifras primarias se convierten en un proceso natural y obligado a fin de hacer más consistentes y "corregir" en la medida de lo posible el sesgo introducido por las modificaciones en el método y forma de implementación. Se puede apreciar dos maneras diferentes en la manera de producir estas correcciones: -- examinando directamente las mismas fuentes primarias, o bien, derivando nuevos estimados a partir de cálculos sobre el ingreso real, importaciones, elasticidades, distribución del ingreso, etc.

Esta segunda manera de proceder supone previamente un conocimiento más o menos global de la economía peruana y de su evolución, lo cual hace más complejo su cálculo. Sin embargo, ambos métodos son complementarios; buscan dar cuenta de una misma realidad desde dos ángulos distintos.

c) El proceso directo de revisión debe afrontar los siguientes aspectos concretos a fin de elaborar series continuas de la producción agropecuaria:

1. La cobertura estadística por productos difiere en el tiempo. El cambio metodológico principal se produce con los nuevos estimados del CONEST-CAR, que presenta nuevas cifras a partir de 1960. Resaltan los casos - del maíz, papa, yuca, cebada y pecuarios.
2. Un nuevo cambio metodológico es introducido en el año 1965. Son de primer orden las modificaciones en aves, carne de auquénidos y leche. Los cambios en los principales productos agrícolas son de menor importancia.
3. Es indispensable dar un tratamiento particular --diferenciado-- a las hortalizas y frutas, por la poca confiabilidad que presentan sus series históricas (muy comprensible por la naturaleza profundamente heterogénea de estos cultivos). También las cifras de papa y pecuarios en general debe ser revisada a la luz de otros estudios.
4. Los nuevos productos considerados por las estadísticas agrarias no son los mismos en todos los períodos. Por ello, es conveniente tomar productos seleccionados, con información continua y homogénea.

d) Finalmente, la tarea de "reconstruir" con mayor detalle las series de producción agrícola, requieren de una conjunción de esfuerzos e infraestructura, que va más allá de los alcances de una monografía particular; pero ello no nos excusa de procurar avanzar en esa perspectiva.

## 2. Una propuesta de análisis

Con las limitaciones señaladas, ¿de qué manera podemos utilizar las estadísticas existentes a fin de obtener un acercamiento alternativo a la evolución del sector agropecuario, y al mismo tiempo facilitar un análisis suficientemente desagregado?

A continuación, esbozamos una propuesta a este respecto. Nuestro método es el siguiente:

1. Tomamos 16 principales productos agropecuarios; que representan alrededor del 70% del VBP del sector. Estos son: algodón, azúcar, café, arroz, frijol, maíz, papa, trigo, cebada, yuca, carnes de vacuno, ovino, porcino y ave, leche de vacuno y lana de ovino. Los productos no considerados tienen escasa importancia en el conjunto del agro, o bien, presentan deficiencias demasiado significativas<sup>37/</sup>. Una gruesa proximación a la representatividad de los productos elegidos se presenta en el Cuadro N° 4.

2. Para el período 1944-1959 --además de las estadísticas oficiales-- se ha tomado como referencia el trabajo de Shane Hunt que discutieramos en la sección anterior. Nuestras diferencias pueden resumirse así:

- a. Respecto a la agricultura, hemos añadido el análisis del frijol por su desarrollo reciente y no hemos considerado ni frutas ni hortalizas. Por su mayor importancia se han incluido provisoriamente las cifras de papa.
- b. Sobre pecuarios, no hemos considerado una serie de productos menores -- que Hunt incluye y que en conjunto representan menos del 6% del VBP agropecuario (alrededor del 20% del subsector pecuario)<sup>38/</sup>.
- c. En los casos de algodón, azúcar, café y lana de ovino nuestros datos --provenien directamente de la Estadística Agraria.

<sup>37/</sup> Las omisiones más importantes son hortalizas y frutas. Pastos cultivados no se incluyen, porque además de problemas metodológicos, constituye básicamente un insumo del mismo sector agropecuario.

<sup>38/</sup> Estos son: cueros de auquénidos, porcinos, vacuno, ovino y caprino; carne de caprino, huevos, manteca de cerdo y lana de auquénidos.

## CUADRO N° 4

REPRESENTATIVIDAD CUANTITATIVA DE LOS PRODUCTOS ELEGIDOS

(millones de soles)

	1945	1968
A. Pecuarios*	445	8048
B. 6 principales productos	346	6032
B/A	78%	75%
C. Sector agrícola**	1735	18793
D. 10 principales productos	1055	13565
D/C	61%	72%
TOTAL (B+D) / (A+C)	64%	73%

\* Incluye Avicultura.

\*\* Se ha deducido pastos cultivados. Ver nota 37/ en la página anterior.

FUENTE: Elaborado por el autor en base a: BCR, Renta Nacional del Perú, 1942-1959 pág. 69 y Min. de Agricultura, Estadística Agraria 1968 págs. 32-33 y 289. Estos años no son estrictamente comparables debido a las diferencias metodológicas; se presentan sólo como un indicador general del tema en cuestión. La confiabilidad de los datos es mayor en 1968.

3. Para el período 1960-1963 se han utilizado los nuevos estimados del CONESTCAR y que aparecen en las Estadísticas Agrarias a partir de 1964. De 1964 en adelante, hemos tomado las cifras directamente de la respectiva Estadística Agraria.

4. A fin de hacer comparables las estadísticas nuevas con las antiguas (el año 1960 es el punto de enlace), se han multiplicado estas últimas --con las modificaciones introducidas por Hunt-- por un factor de corrección. Dado que éste es un coeficiente fijo, no altera las variaciones porcentuales anuales de los anteriores estimados. El algodón, azúcar, café, arroz, y frijol no han necesitado esta enmienda metodológica<sup>39/</sup>.

### 3. La evolución del agro en su conjunto

Luego de estas precisiones indispensables, veamos el panorama que nos ofrece el desarrollo de la agricultura en este cuarto de siglo. Detengámonos en primer término en su comportamiento global.

El Cuadro N° 5 y el Gráfico que le acompaña nos presentan una primera visión de esta problemática.

Del examen de los cuadros anteriores podemos deducir un conjunto de conclusiones preliminares:

a. Los tres tipos de índices muestran un comportamiento bastante similar. Las mayores diferencias que se aprecian en algunos años (por ejemplo 1946, 1948 y 1951), no tienen una importancia significativa. En el análisis que sigue nos referimos al índice de Fisher (columna 1), que es la media geométrica de los índices de Laspeyres y Paasche.

---

<sup>39/</sup> De similar forma se ha procedido con los cambios introducidos por la Estadística Agraria 1965. Estos y otros aspectos metodológicos son desarrollados en detalle en el apéndice.

## CUADRO N° 5

## INDICES DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA 1944 - 1969

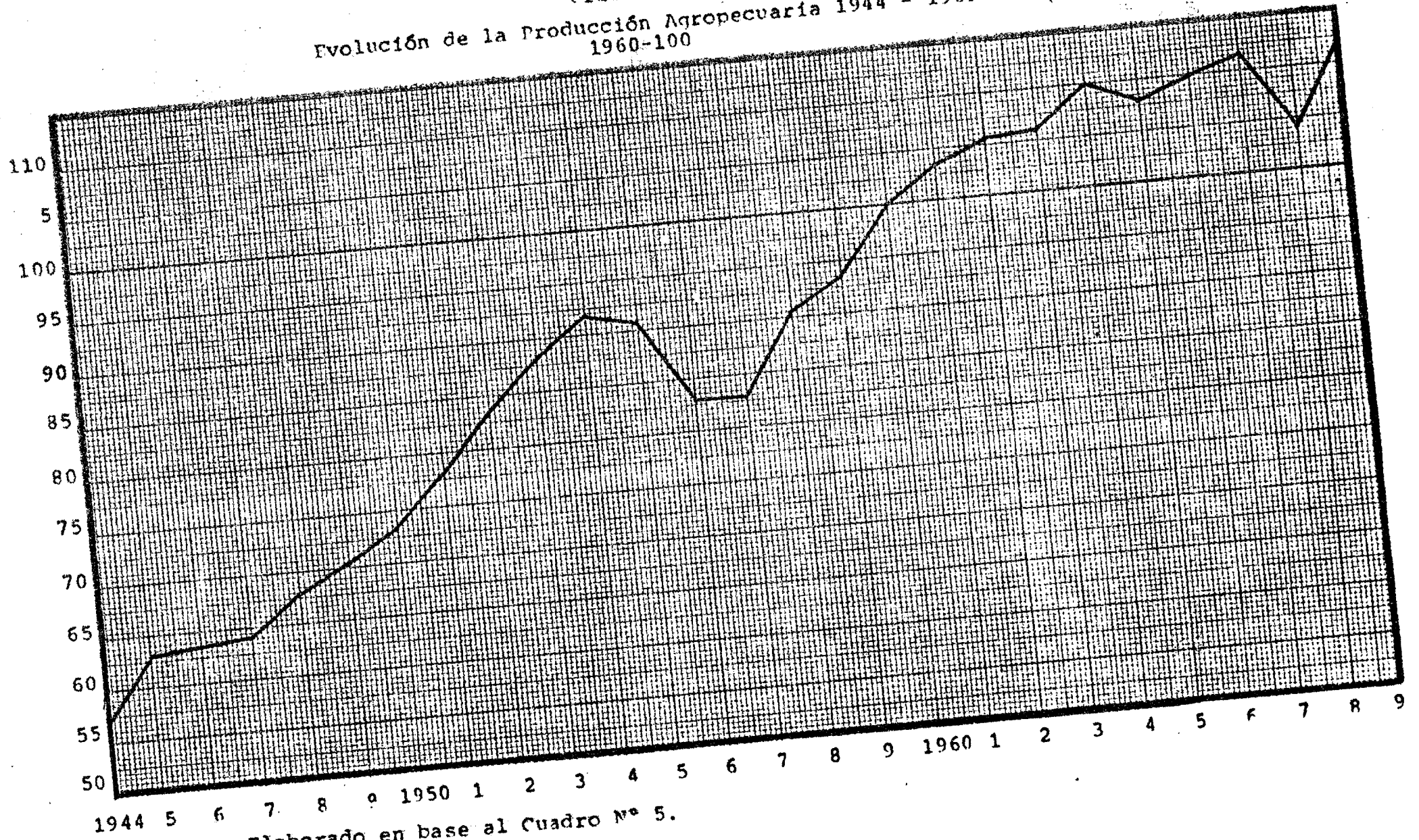
--16 productos principales 1960 = 100--

	(1) Fisher	(2) Laspeyres	(3) Paasche	(4) Incremento Anual* %
1944	56.79	56.42	57.16	
1945	62.88	62.94	62.82	10.7
1946	63.57	64.69	62.46	1.1
1947	64.11	63.85	64.37	0.8
1948	67.81	65.96	69.71	5.8
1949	70.58	70.30	70.87	4.1
1950	73.25	73.64	72.86	3.8
1951	78.08	79.62	76.57	6.6
1952	83.59	84.18	83.00	7.1
1953	88.03	88.06	88.01	5.3
1954	91.74	92.33	91.16	4.2
1955	90.74	90.73	90.75	-1.1
1956	82.97	83.32	82.61	-8.6
1957	82.81	83.21	82.41	-0.2
1958	90.52	90.78	90.26	9.3
1959	93.50	93.60	93.39	3.3
1960	100.00	100.00	100.00	7.0
1961	103.41	103.49	103.33	3.4
1962	105.42	105.42	105.41	1.9
1963	105.94	106.18	105.70	0.5
1964	110.08	110.42	109.73	3.9
1965	107.95	107.99	107.92	-1.9
1966	110.00	109.91	110.09	1.9
1967	111.64	111.01	112.27	1.5
1968	104.38	105.37	103.40	-6.5
1969	112.54	112.48	112.60	7.8

FUENTE: Elaborado a partir de la metodología esbozada en el acápite anterior y en el Apéndice I. El procesamiento se llevó a cabo en la computadora del Departamento de Economía de la Universidad Católica.

\* Calculado en base a la columna (1).

Gráfico N° 2  
Evolución de la Producción Agropecuaria 1944 - 1969  
1960=100



Fuente: Elaborado en base al Cuadro N° 5.

b. De acuerdo a estas estimaciones, la producción agropecuaria creció a lo largo del período estudiado a una tasa promedio anual del 2.9%<sup>40/</sup>. Si tomamos el período 1951-1969, este incremento fue del 2.4% anual, lo cual fue ligeramente inferior al ritmo de crecimiento poblacional, estimado en 2.6%<sup>41/</sup>.

Sin embargo, este crecimiento no es uniforme a lo largo del tiempo. Tenemos un primer período de rápida expansión hasta 1954, con un crecimiento cercano al 5% anual; luego en los años 1955, 1956 y 1957 se presenta una brusca caída de la producción. A partir de la década del sesenta, luego de una breve recuperación en el período 1958-1961, hay una disminución de la tasa de crecimiento, sugiriéndose incluso una tendencia hacia el estancamiento absoluto.

c. La tasa de crecimiento promedio por períodos ha sido la siguiente:

	Producción agraria <sup>42/</sup>	Población total <sup>43/</sup>
1945-1954	5.0	1.9
1955-1957	-3.3	2.4
1958-1961	5.8	2.8
1962-1964	2.1	3.0
1965-1969	0.6	3.0

<sup>40/</sup> Para el conjunto del documento (salvo indicación en contra) nos referimos al promedio simple de las tasas anuales de crecimiento. El incremento geométrico fue ligeramente inferior: 2.8% anual.

<sup>41/</sup> ONE 1979, Op. Cit., Cuadro N° 3. El criterio metodológico señalado en la nota <sup>40/</sup> también se ha seguido en el cálculo de las tasas de crecimiento poblacionales.

<sup>42/</sup> Elaborado en base al Cuadro N° 5.

<sup>43/</sup> ONE 1979, Op. Cit., Cuadro N° 3. Para el período 1945-54 se ha tomado el promedio 1951-54 en la medida que no se disponía de información para los años anteriores. Si tomamos como fuente alternativa los Censos Nacionales las tasas de crecimiento por períodos serían las siguientes 1876-1940: 1.31%; 1940-61: 2.25%; 1961-72: 2.88%. En el próximo trabajo trataremos con mayor detalle los aspectos demográficos.

Esta comparación es sugerente; mientras la población crecía cada vez más rápido el crecimiento de la producción agropecuaria era cada vez menor. Contrariamente a lo que se pensaba, no ha habido un estancamiento secular de la agricultura sino más bien etapas de importante crecimiento (1945-1954 y 1958-1961) con una profunda depresión entre ambos períodos (1955-1957) de la cual la agricultura no se recuperó con toda la fuerza necesaria, por lo que en conjunto el incremento del período 1945-1961 es moderado. Por otro lado se aprecia que el estancamiento propiamente dicho es un fenómeno más o menos reciente, en particular, a partir del año 1962.

La economía y sociedad peruana es singularmente heterogénea, y la multiplicidad de facetas es el rasgo típico casi de todo acontecimiento. Ni la producción es uniforme ni lo son tampoco las variables demográficas. Debemos detenernos pues a examinar con mayor detalle el comportamiento del sector agropecuario, para volver luego sobre esta discusión más general.

#### 4. Un Análisis Desagregado

Los Cuadros 6 y 7 nos presentan la evolución de los distintos productos agropecuarios durante el período estudiado.

Una manera de iniciar el análisis de este material empírico es clasificando provisionalmente los distintos productos de acuerdo a su tasa anual de crecimiento. Una primera aproximación es la siguiente:

Crecimiento Dinámico	(4% ó más):	café, arroz, carne de ave y frijol
Crecimiento Moderado	(2.5%-4%) :	Yuca, carne de porcino, vacuno, maíz, leche y azúcar.
Débil Crecimiento	(menos de 2.5%):	Algodón, lana de ovino, papa, carne de ovino y trigo.
Disminución Absoluta	:	Cebada.

Algunos de estos productos tienen un comportamiento, cuya especificidad no se refleja en la tasa de crecimiento global y merecen un comentario especial. Esta es la situación, por ejemplo, de los productos de exportación.

En el caso del algodón, tenemos, a partir de 1950 una rápida expansión de la producción que va a durar --luego de un breve estancamiento en el período 1955-1957-- hasta el año 1963. Desde 1964 sin embargo hay una disminución absoluta en este cultivo. La situación del azúcar es más o menos similar, luego de un aumento moderado hasta 1952, se dió una rápida expansión hasta comienzos de la década de los sesenta. En estos dos cultivos la tasa de crecimiento promedio encubre las distintas fases de ascenso y descenso de la producción.

También invitan un comentario especial el arroz, frijol, -maíz y yuca.

En el arroz, se aprecia un comportamiento muy fluctuante, con súbitos ascensos y caídas en la producción. Hasta 1952 hay un incremento importante, aunque irregular; a partir de esa fecha y a lo largo de gran parte de la década de los años cincuenta, hay un estancamiento absoluto de la producción, que coincide más o menos con el auge de las exportaciones. Una nueva expansión se producirá en la década del 60, donde el arroz alcanza tasas mayores al 10%.

Las características del frijol son bastante similares; notamos oscilaciones bruscas en la producción y un crecimiento promedio bastante alto. Por otro lado se observan períodos más o menos similares; por ejemplo, luego de alzas sustantivas (1950, 1957-59 y 1966-67), sobrevienen períodos de relativo estancamiento.

En el caso del maíz, este incluye dos tipos cuyo comportamiento es marcadamente diferenciado: el maíz amiláceo y el amarillo duro ,

CUADRO N° 6

INDICES DE CANTIDAD DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA 1944-1969  
1960 = 100

AÑO	ALGOD	AZUC.	CAFE	ARROZ	FRIJOL	C.VAC	C.POR	C.AVE	LECHE	MAIZ	TRIGO	CEBADA	YUCA	C.OV	L.OV	PAPA
1944	51.1	49.1	15.2	44.1	51.4	69.8	51.3	34.8	62.9	80.1	54.8	70.6	44.2	80.0	72.7	63.0
1945	53.0	49.6	18.2	44.4	54.1	71.4	51.3	39.1	66.0	65.8	56.2	71.1	46.1	84.0	72.7	96.0
1946	53.9	46.2	15.2	53.6	56.8	73.0	53.8	39.1	69.9	68.8	59.6	77.8	48.3	88.0	81.8	96.4
1947	48.3	50.2	12.1	41.3	59.5	68.3	61.5	43.5	66.0	70.1	82.9	73.3	50.2	84.0	72.7	101.1
1948	45.6	57.5	12.1	57.8	62.2	63.5	66.7	47.8	62.1	72.9	89.0	97.8	52.2	84.0	81.8	103.8
1949	51.1	57.2	18.2	45.3	67.6	79.4	64.1	52.2	74.7	74.9	84.2	109.4	56.5	92.0	81.8	107.4
1950	53.3	52.0	18.2	31.6	75.7	77.8	66.7	52.2	73.1	79.4	93.8	112.2	58.0	88.0	90.9	127.3
1951	59.9	56.5	18.2	57.8	64.9	79.4	82.1	60.9	81.4	87.6	102.1	103.9	62.3	104.0	90.9	126.1
1952	69.3	57.2	27.3	74.0	64.9	81.0	87.2	69.6	82.7	93.0	105.5	111.7	62.3	104.0	90.9	124.9
1953	70.7	73.3	30.3	77.4	59.5	82.5	92.3	60.9	88.3	92.8	110.3	116.1	61.4	104.0	90.9	131.7
1954	83.7	74.5	30.3	72.3	56.8	88.9	92.3	65.2	94.5	88.0	106.2	116.1	57.5	104.0	100.0	136.1
1955	80.1	79.2	36.4	69.6	64.9	96.8	89.7	60.9	93.5	86.4	99.3	107.2	65.0	104.0	100.0	129.7
1956	84.8	84.0	36.4	67.9	59.5	93.7	87.2	65.2	91.9	78.5	80.1	81.7	79.5	108.0	90.9	90.5
1957	77.1	82.9	54.5	68.7	73.0	93.7	92.3	69.6	90.6	79.9	91.1	85.6	78.5	108.0	81.8	92.6
1958	87.0	83.4	63.6	79.6	91.9	95.2	97.4	69.6	91.7	87.3	82.9	100.6	85.0	108.0	90.9	108.4
1959	90.3	86.0	66.7	69.6	116.2	98.4	97.4	87.0	97.6	95.9	105.5	103.9	91.1	92.0	100.0	106.6
1960	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1961	101.7	98.7	130.2	92.7	100.0	106.3	105.1	104.3	102.9	102.0	105.5	110.0	98.3	96.0	100.0	106.7
1962	110.2	95.0	136.4	104.5	108.1	106.3	107.7	104.3	106.0	104.1	104.8	102.8	94.2	96.0	100.0	101.3
1963	111.3	100.1	148.5	75.4	100.0	111.1	112.8	113.0	109.1	108.6	104.8	101.1	105.8	88.0	100.0	102.1
1964	106.9	94.3	160.6	98.0	105.4	128.6	120.5	121.7	112.3	113.8	97.9	101.7	120.0	84.0	100.0	109.5
1965	98.6	93.4	145.5	81.3	110.8	117.5	110.3	134.8	115.7	126.0	100.7	99.4	108.5	84.0	109.1	112.2
1966	91.7	108.5	157.6	104.5	154.1	119.0	107.7	143.5	117.5	131.4	99.3	85.6	117.6	84.0	109.1	107.2
1967	72.9	96.0	150.6	128.8	175.7	120.6	110.3	160.9	117.7	133.7	104.1	95.6	122.5	88.0	118.2	122.5
1968	79.0	92.0	197.0	79.9	108.1	123.8	110.3	169.6	118.3	119.0	77.4	81.1	96.4	92.0	118.2	109.2
1969	70.4	77.1	206.1	124.0	135.1	131.7	120.5	182.6	123.5	132.4	87.0	91.1	108.5	92.0	118.2	127.7

FUENTE: Elaborado en base al Apéndice II.

## CUADRO N° 7

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA 1951-1969

(promedio anual)

Café	14.9
Arroz	11.1
Carne de ave	7.1
Frijol	4.8
Yuca	3.8
Carne de porcino	3.4
Carne de vacuno	2.9
Maíz	2.9
Leche	2.9
Azúcar	2.6
Algodón	2.0
Lana de ovino	1.6
Papa	0.6
Carne de ovino	0.4
Trigo	0.3
Cebada	-0.6

FUENTE: Apéndice II.

44/ En diferentes partes del comentario, el lector habrá notado, cuando nos referimos al conjunto del período estudiado, que prescindimos (o ponemos en segundo plano) los datos correspondientes a 1945-1950. Ello se debe, a la mayor desconfianza que tenemos sobre su veracidad, en especial para el caso del maíz, papa, trigo y cebada, que presentan drásticas oscilaciones, las cuales podrían deberse a variaciones en la cobertura estadística. No disponemos de evidencia suficiente para opinar categóricamente en uno u otro sentido. En el Capítulo VI volveremos sobre esta problemática.

el segundo de los cuales constituye un insumo fundamental de la industria productora de alimentos balanceados. El mayor crecimiento global en la década de los sesentas se explica por la expansión de la producción del maíz amarillo duro. La yuca, por otro lado, también constituye un caso particular. Pese a no ser un producto de consumo urbano, su ritmo de crecimiento es bastante acelerado; aquí, la expansión de la frontera agrícola en la selva y ceja de selva ocupa especial importancia.

Este es, a grandes rasgos, el panorama de la producción agrícola en las dos décadas y media que anteceden a la Reforma Agraria. Podemos retomar ahora algunas de las preguntas que nos formuláramos inicialmente.

¿Ha habido un estancamiento agrario en este período? ¿De qué tipo fue?

La respuesta, no puede ser general ni concluyente para el conjunto de productos examinados. Mientras algunos de ellos han tenido un crecimiento muy lento, otros --fundamentalmente de consumo urbano-- han experimentado un desarrollo bastante dinámico. A la luz de este comportamiento heterogéneo, una noción tan general como "estancamiento", corre el peligro de ocultar parte de la especificidad del fenómeno.

A fin de profundizar esta discusión, podemos clasificar tentativamente los productos agropecuarios considerados, tomando como referencia su destino.

Llamaremos productos "de exportación" a aquellos en que, más del 50% de su producción se realiza en el exterior. El Cuadro N° 8 ilustra esta problemática. Estos productos son algodón y azúcar; incluimos también el café considerando su creciente vinculación al mercado mundial pese a que en los años iniciales la proporción exportada era menor.

## CUADRO N° 8

IMPORTANCIA PORCENTUAL DE LA CANTIDAD EXPORTADA POR PRODUCTOS\*

	1948-1952	1967-1971
Algodón	85.1	68.3
Azúcar	64.1	53.6
Café	25.5	70.4
Lana de ovino	16.1**	16.2

\* Exportaciones/producción total (promedio anual)

\*\* Promedio 1949-1952

FUENTE: Período 1948-52: Los datos de exportación se han tomado directamente de la Estadística del Comercio Exterior. Para la producción las fuentes son básicamente las mismas que en el Cuadro N° 5 (los datos de algodón provienen de Shane Hunt Op. Cit.) Período 1967-71: Ministerio de Agricultura, Estadísticas Agrarias (varios números)

Serán denominados productos "de consumo urbano" aquellos cuyo consumo per cápita es mayor en Lima Metropolitana y en las grandes ciudades. Con el mismo criterio, llamaremos productos "de mercado restringido" a lo que tienen más importancia en las áreas rurales y que se dedican fundamentalmente al consumo local o al autoconsumo por parte del campesino.

En el Cuadro N° 9 presentamos la situación de los productos para los cuales disponemos de información. Los resultados son de una importancia analítica y teórica de primer orden. En Lima Metropolitana y en las grandes ciudades se consume per cápita, respecto a las zonas rurales, cinco veces más carne de vacuno, cuatro veces más leche fresca, el doble de arroz corriente, etc. Por otro lado, en las áreas rurales el consumo de papa, yuca, cebada, maíz seco, trigo, etc., es sustancialmente mayor.

## CUADRO N° 9

CONSUMO PROMEDIO PER CAPITA FAMILIAR ANUAL

(Kgs.)

PRODUCTOS	Lima Metrop.	Grandes Ciudades*	Centros Poblados	Areas Rurales
<u>De Consumo Urbano</u>				
Carne de Vacuno	15.0	15.3	13.5	3.0
Leche fresca	39.6	34.3	22.6	9.9
Arroz corriente	30.0	29.9	30.5	15.9
Azúcar blanca	19.0	12.2	12.2	3.9
Carne de Pollo	10.8	s.i.	s.i.	s.i.
<u>De mercado restringido</u>				
Papa blanca	42.0	34.7	51.0	99.8
Yuca blanca	3.0	6.3	8.5	17.0
Azúcar rubia	0.5	6.9	10.0	10.8
Maíz seco	0.3	0.1	5.0	16.3
Cebada	s.i.	s.i.	s.i.	16.8
Trigo	s.i.	s.i.	s.i.	14.4
Carne de Ovino	s.i.	s.i.	s.i.	4.8

FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas - Ministerio de Alimentación, Consumo Familiar y Per Cápita de 54 productos alimenticios relacionados por áreas, regiones y zonas del Perú. Período: Agosto 1971-72. Citado en Ministerio de Agricultura y Alimentación, OSPA: Informe N° 02 (Ver Bibliografía). Las cifras de Carne de Pollo, cebada, trigo y carne de ovino han sido tomadas de Amat y León - Curonisy (1979).

Gracias a una serie de trabajos recientes<sup>45/</sup> vamos teniendo una mejor posibilidad de conocer las estructuras de consumo y gasto de los diferentes estratos sociales y regiones que componen el país. Asimismo, de los cambios que a este respecto se producen con el desarrollo del capitalismo. Su importancia es indudable: la situación de la producción agraria no puede entenderse sin tomar en cuenta las profundas modificaciones que han ocurrido en la distribución, circulación y en el consumo de las mercancías. En un próximo ensayo trataremos específicamente este tema.

Hemos considerado también como productos de "consumo urbano" el frijol, la carne de porcino y el maíz. La lana de ovino, por otro lado, la hemos incluido en los productos de "mercado restringido". Del conjunto de estas opciones el caso del maíz requiere de un comentario especial. Como ya hemos señalado éste tiene dos componentes, ambos con significativa importancia, lo cual hace muy difícil una clasificación tan categórica. Por la creciente importancia de la producción costeña de maíz grano<sup>46/</sup>, y específicamente del incremento, a partir de la década del 60, del maíz amarillo duro, lo hemos incluido muy provisoriamente como de consumo urbano, aunque presentamos también algunos cálculos alternativos.

En el Gráfico N° 3 y en el Cuadro que le acompaña podemos ver el comportamiento de estos diferentes tipos de productos.

El patrón de comportamiento es, en cada caso, sustantivamente diferente. Estos cuadros sintetizan con bastante nitidez la discusión anterior sobre el carácter heterogéneo del agro peruano y de su funciona--

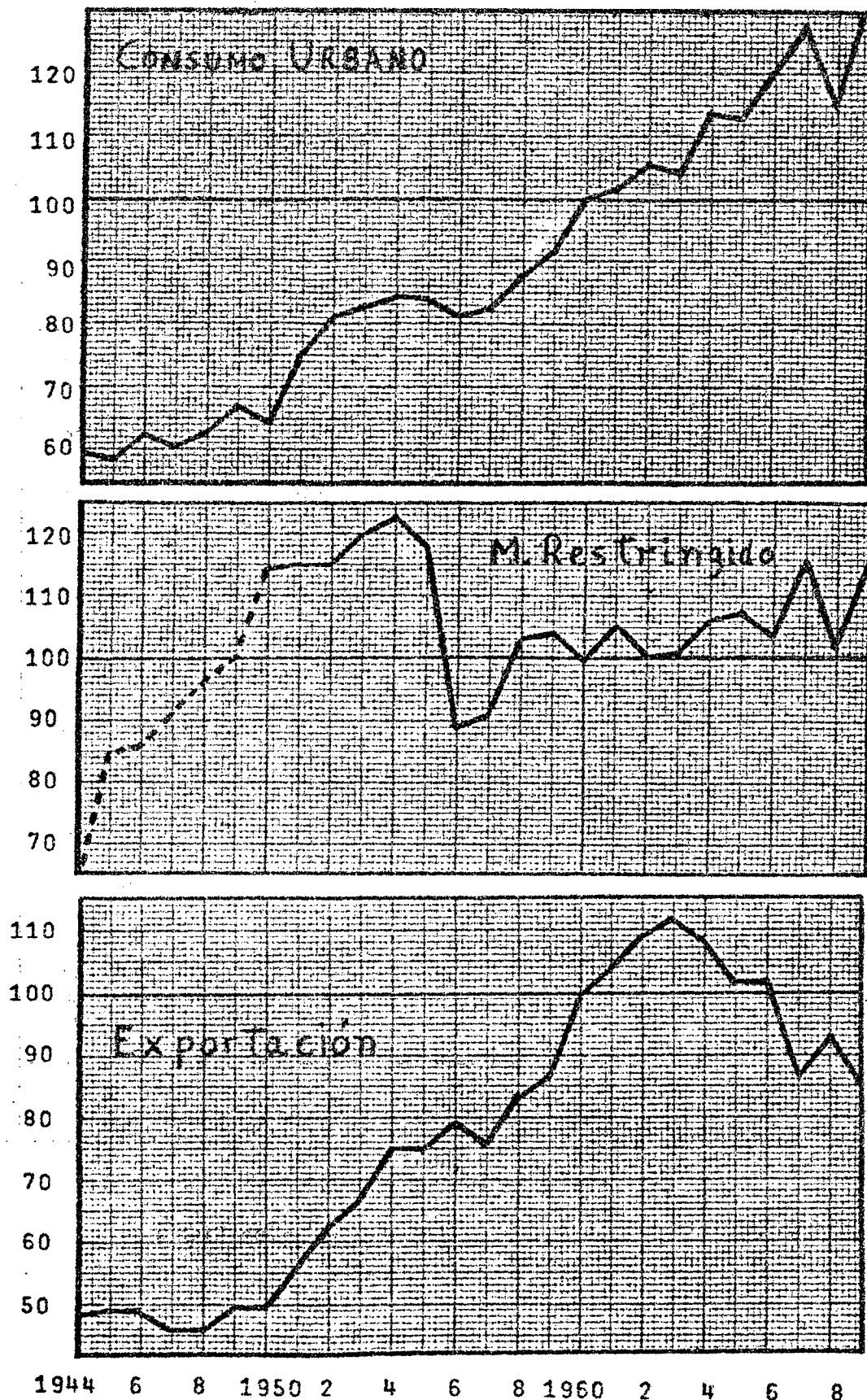
---

45/ Ver por ejemplo, las ponencias presentadas en el Ier. Seminario sobre Agricultura y Alimentación. También, para el caso de las comunidades campesinas los trabajos de Adolfo Figueroa (1978) y Efraín Gonzáles De Olarte (1979).

46/ El año 1964 cerca del 50% de la producción de maíz grano se llevaba a cabo en la costa. Al año 1968 esta proporción llegaba al 56%. Las estadísticas agrarias no presentan cifras desagregadas de ambos tipos de maíz. Otros estudios (EPCHAP 1978, Tume 1978, Díaz y Morgan 1978) muestran estimados a este respecto pero sólo desde fines de la década del sesenta).

Gráfico N° 3

INDICES DE CANTIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO SEGUN TIPO DE PRODUCTOS 1960=100



Fuente: Cuadro N° 10; respecto de la línea punteada en los productos de Mercado Restringido ver nota 44/.

## CUADRO N° 10

INDICES DE CANTIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO SEGUN TIPO  
DE PRODUCTOS 1960 = 100

AÑO	Consumo Urbano	Exportación	Mercado Restringido	*
1944	59.56	48.04	62.80	66.19
1945	58.64	49.36	84.76	80.86
1946	62.60	48.69	86.05	82.21
1947	60.48	45.83	91.21	86.76
1948	62.73	45.98	96.33	91.82
1949	66.91	49.70	100.17	95.37
1950	64.73	49.97	114.17	107.44
1951	75.52	55.70	114.79	109.60
1952	81.30	62.60	114.71	110.50
1953	83.01	66.54	120.09	115.01
1954	84.50	75.24	122.56	115.89
1955	84.12	75.05	117.83	111.93
1956	81.42	79.22	89.39	87.35
1957	82.68	75.91	91.36	89.21
1958	87.61	83.59	103.18	100.20
1959	92.15	86.70	103.80	102.31
1960	100.00	100.00	100.00	100.00
1961	101.90	103.75	105.08	104.49
1962	105.52	109.21	100.62	101.29
1963	104.00	112.10	101.37	102.79
1964	114.07	108.65	106.48	107.85
1965	113.08	101.90	107.65	111.25
1966	120.38	102.26	104.03	109.18
1967	127.48	87.10	115.98	119.39
1968	115.10	93.35	102.00	105.38
1969	131.58	85.55	116.14	119.38
Tasa de Crecimiento Anual 1951-1969	4.0	3.2	0.5	0.9

\* Mercado restringido incluyendo maíz.

Fuente: Idem. Cuadro N° 5. Se utilizó un índice del tipo Fisher.

miento. Mientras los productos de consumo urbano tienen un crecimiento bastante sostenido, en los de exportación se percibe con claridad fases de rápido ascenso y descenso absoluto de la producción. Por otro lado, aquellos que hemos clasificado de mercado restringido tienen en conjunto un desarrollo sumamente lento con una drástica caída a mediados de la década del cincuenta.

Una consecuencia de este desigual patrón de comportamiento es la paulatina modificación del producto agropecuario. Con el desarrollo del capitalismo no sólo se reduce la importancia relativa de la agricultura en el PNB --sobre lo cual hay consenso-- sino que, a la vez, se metamorfosea su composición, la agricultura de hace 3 ó 4 décadas no es la misma que la de nuestros días. Este fenómeno, bastante obvio, es sin embargo usualmente olvidado.

Tratemos de contrastar empíricamente estas afirmaciones; para ello hemos introducido un nuevo ingrediente. Hemos calculado el Valor Bruto de Producción de los 16 productos elegidos, su participación porcentual y el total correspondiente a cada tipo. Nuestros resultados se muestran en el Gráfico N° 4. El eje de las abscisas corresponde a los años del período analizado y el de las ordenadas a los porcentajes del VBP.

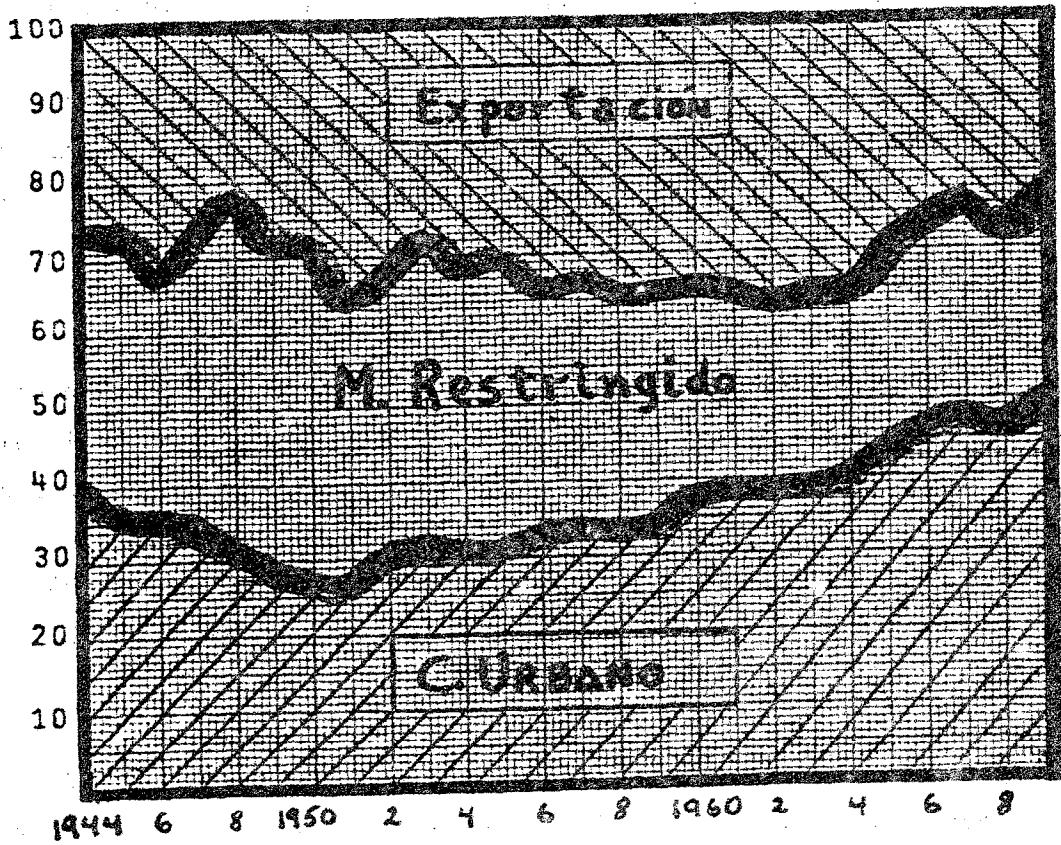
En promedio, para el conjunto del período analizado, los productos que hemos clasificado como de exportación representan el 29.7% del Valor Bruto de Producción, los de Consumo Urbano el 36.5% y los Campesinos el 33.8%. Empero este porcentaje se va modificando a lo largo del tiempo.

Los productos campesinos tienden a reducir su participación y lo mismo puede decirse de los productos de exportación (aunque la manera como se produce este hecho difiere sensiblemente). En cambio, los bienes de consumo urbano incrementan --por lo menos con bastante claridad a partir de 1951-- su importancia relativa.

Gráfico N° 4

Composición Porcentual del VEP del Sector  
Agropecuario por tipos de Productos

1944-1969



Fuente: Idem gráfico N° 3.

¿Hasta qué punto este cálculo refleja los cambios que se han producido al interior del sector?

Estimamos que aún esta primera aproximación es conservadora; ello se debe a los límites y supuestos metodológicos que han precedido nuestro análisis; básicamente el haber considerado los productos de manera global, pese a que muchos de ellos esconden una naturaleza marcadamente heterogénea. Como punto final a este acápite, intentamos presentar un análisis más desagregado sobre el tema.

Con esta finalidad, hemos deducido la parte de los productos de exportación que se destinan al mercado interno, agrupándolos en una nueva categoría que hemos llamado "productos agroindustriales" considerando el proceso de transformación que tienen antes de pasar a la esfera del consumo. También hemos incluido en esta categoría el maíz duro, la cebada cervecera y una parte de la producción lechera, que constituyen insumos de la industria agroalimentaria. Por otro lado, hemos separado provisoriamente la producción de papa en costa y sierra. Nuestros resultados se condensan en el Cuadro N° 11.

Más allá del carácter aproximativo de este Cuadro<sup>47/</sup>, las tendencias generales son evidentes: en las dos décadas que ocupan nuestra atención, la producción agropecuaria se orientó cada vez más a cubrir las crecientes demandas de un mercado interno en expansión. Así, los productos de Consumo Urbano Directo incrementaron notoriamente su importancia relativa; sin embargo, el hecho más peculiar fue el surgimiento de una agroindustria ahora volcada prioritariamente al abastecimiento interno. Por otro lado, como consecuencia de ello, las cantidades exportadas disminuyeron notoriamente lo mismo que los productos de consumo restringido.

Por otro lado, pese a su mayor dinamismo los productos de

---

47/ Nuestros cálculos más buscar determinar con precisión el nivel absoluto de consumo urbano, rural, etc., intentan identificar la magnitud de los cambios producidos a lo largo del período estudiado. Un estudio específico de los niveles absolutos de consumo escapa los alcances de este ensayo.

## CUADRO N° 11

COMPOSICION PORCENTUAL DEL VBP AGROPECUARIO  
POR TIPO DE PRODUCTOS

Clasificación	1948-1952	1967-1971
<u>MERCADO INTERNO</u>		
Consumo Urbano Directo <sup>a</sup>	22.8	41.3
Mercado Restringido <sup>b</sup>	48.5	30.8
Agroindustriales <sup>c</sup>	5.9	13.1
<u>MERCADO EXTERNO<sup>d</sup></u>		
	22.8	14.8
	100.0	100.0

FUENTE: Ver Apéndice III. El VBP se refiere a los 16 principales productos.

<sup>a</sup>Incluye arroz, frijol, carne de vacuno, porcino, aves, leche (descontando la parte que se destina a la agroindustria) y papa de costa.

<sup>b</sup>Maíz amiláceo, trigo, cebada grano, yuca, papa sierra, carne y lana de ovino (no exportada).

<sup>c</sup>Maíz duro, leche comprada por la agroindustria, cebada cervecera y las cantidades de algodón, azúcar y café destinadas al mercado interno.

<sup>d</sup>Exportaciones de azúcar, algodón, café y lana de ovino.

consumo urbano estuvieran muy lejos de satisfacer el aumento de la demanda interna. Es justamente en los rubros de alimentos básicos que requieren procesamiento donde encontramos una alta tasa de crecimiento en las importaciones, profundizándose nuestra dependencia alimentaria del mercado mundial (Lajo, 1978).

### 5. Comparando resultados

Nos vamos acercando al final de esta primera etapa en el estudio que nos hemos trazado, pero antes de hacer un balance final del camino recorrido debemos responder un cuestionamiento que ya adivinamos en la mente del lector: ¿en que difiere nuestra aproximación alternativa de los resultados oficiales que mencionamos al iniciar este documento? ¿a cuál de estas fuentes se asemeja más?.

Comparando el Cuadro N° 5 con el Cuadro N° 1 es posible obtener una respuesta aproximada<sup>48/</sup> a estas interrogantes. Para el período inicial, hasta mediados de la década del cincuenta, nuestros estimados se asemejan más (aunque con un ritmo de crecimiento ligeramente inferior) a los del Banco Central de Reserva del Perú, mostrando una expansión superior a la calculada por la Oficina Nacional de Estadística.

Una posible explicación de este hecho es que mientras la ONE toma directamente las cifras del Ministerio de Agricultura, el BCR deriva nuevas series a partir del ingreso real, tal como ya hemos reseñado en la primera parte de este trabajo. Los datos del Ministerio de Agricultura al incluir productos que tienen un decrecimiento absoluto --excesivamente sospechoso-- tales como hortalizas y frutas<sup>49/</sup> tenderían a subesti--

48/ Este carácter aproximativo se debe a que mientras los estimados oficiales se refieren al Producto Bruto, nuestros cálculos son de volúmenes físicos producidos y no cubren el conjunto del sector.

49/ Según las Estadísticas Agrarias (Ver Apéndice a la E.A. 1963) en 1951 la producción de hortalizas y frutas fue respectivamente de 1'064,000 y 1'400,000 T.M.; para 1961 estas cantidades habían disminuído (!) a 832,000 y 760,000 T.M. Además esta drástica caída es muy extraña pues se produce fundamentalmente entre 1951 y 1952.

mar el desarrollo de la producción agropecuaria. Por nuestra parte, al prescindir de estos cultivos más cuestionados hemos obtenido, para este período, una tasa de crecimiento más alta ligeramente inferior a los estimados del BCR. Para la segunda mitad de la década del cincuenta (especialmente el año 1956) nuestros cálculos proporcionan cifras más bajas que ambas fuentes oficiales.

Respecto a la década del sesenta, los estimados que hemos elaborado muestran en general un crecimiento marcadamente lento, incluso inferior al proporcionado por ambas entidades del Gobierno. Es difícil entender las tasas más altas que proporciona la ONE para dicho período, en dicho texto<sup>50/</sup> se indica que se hicieron ajustes a las cifras primarias pero sin indicar la naturaleza que estas tuvieron.

En conjunto (para 1951-1969) nuestra aproximación alternativa da una tasa anual promedio de 2.4% frente a un 3.0% del BCR y 2.6% de la ONE. Una comparación exhaustiva requiere de la revisión minuciosa de la metodología seguida en cada caso y escapa los alcances de este ensayo<sup>51/</sup>.

---

<sup>50/</sup> ONE (1979) Op. Cit. pág. 35-36.

<sup>51/</sup> Sobre opiniones recientes sobre las Cuentas Nacionales ver De la Torre (1978) y Portocarrero (1979).

VI. CUESTIONES BASICAS POR RESOLVER  
(A manera de balance)

¿Qué experiencias podemos extraer del camino recorrido en este proceso de investigación?

Hay toda una primera reflexión que se refiere a las fuentes y métodos a utilizar en el estudio histórico del agro peruano. Existe numerosa evidencia empírica y estadística que debe ser incorporada al debate de los problemas rurales en nuestro país. Sin embargo, el recorrido está lleno de dificultades que no podemos pasar por alto.

Basta un breve examen a la forma cómo se recolectó el dato inicial, el método de agregación y verificación; basta en fin un somero recuento de las limitaciones estadísticas en un país tan agreste y diverso, para comprender sus profundos límites y deficiencias. En general, las estadísticas de producción sugieren pero no demuestran, insinúan más no agotan la discusión; y el economista no tiene aquí otra alternativa que dotarse de paciencia, aminorar el paso y dedicar un tiempo adicional a ver lo que hay detrás de cada fría cifra estadística. La sustantiva discrepancia entre diversas fuentes oficiales no es sino una cruda manifestación de esta realidad.

Hemos hecho una revisión inicial de este trasfondo, hemos ordenado la información, separando aquellos productos metodológicamente -- más cuestionados, y se han llevado a cabo algunos ajustes debidamente explícitos. Con las nuevas series obtenidas, hemos elaborado una serie de cálculos que nos ofrecen una aproximación alternativa a la evolución de la producción entre 1944 y 1969.

Sin embargo, no estamos cabalmente satisfechos, no tanto -- por la importancia del avanzado, sino más bien por el sinuoso y largo camino que queda por recorrer, que escapa los límites de un esfuerzo individual.

En esta misma perspectiva, quisieramos remarcar el carácter inicial de este trabajo, que antes que buscar ya la alternativa definitiva a las interrogantes planteadas, pretende más bien proponer nuevas pistas y estilos de análisis. Pese a que lo consideraramos importante, muchas veces hemos tenido que renunciar a un examen de mayor detalle; las naturales limitaciones de tiempo y los costos de oportunidad involucrados nos obligaron a ello.

Concretamente, algunos de estos aspectos que deben ser profundizados son los siguientes:

1) Una reelaboración total de las series de papa. Dada la importancia de este producto, este es un trabajo que se justifica en sí mismo. Para el conjunto del período analizado la papa representa --en promedio-- cerca del 24% del VBP. En consecuencia, el drástico deterioro que se observa en este producto en la década de los cincuentas repercute en el comportamiento global del sector<sup>52/</sup>. Las fuentes para esta tarea son las estadísticas primarias (a nivel provincial y departamental), los trabajos de Cisneros y Hunt, proyecciones por el lado del consumo, los censos nacionales, etc.

2) Incorporar los productos que aquí no hemos considerado y que representan alrededor del 30% del Valor Bruto de Producción sectorial. El caso de frutas y hortalizas ocupa primera importancia.

3) Es indispensable contrastar estos resultados con otras fuentes como los censos nacionales agropecuarios (1929, 1961 y 1972), esta

---

<sup>52/</sup> A fin de verificar esta hipótesis, elaboramos nuevos índices de cantidad pero sin considerar la papa. Los resultados fueron muy interesantes: la tasa de crecimiento global durante el período 1951-1969 se elevó de 2.4 a 2.7%; esta diferencia fue mayor en la década del cincuenta.

dísticas de consumo, monografías de carácter histórico sobre diversas zonas y regiones, etc. El trabajo de campo y los estudios de otras disciplinas son también imprescindibles, muy especialmente en el caso de los productos campesinos.

4) El período 1944-1950 debe ser examinado aún con mayor detalle, no sólo por el método utilizado en la elaboración de las estadísticas sino al mismo tiempo por las drásticas fluctuaciones que se presentan en algunos productos: el maíz entre 1944 y 1945; el trigo entre 1946 y 1947; la cebada para el período anterior a 1948; los cambios en papa 1944-1945 y 1949-1950.

5) El método de distinción entre la actividad agrícola e industrial, especialmente en el caso de la producción azucarera.

6) Es muy importante una desagregación aún mayor al interior de los diferentes productos; por ejemplo: distintos tipos de maíz, papa, cebada, leche, lana de ovino, etc. tomando en cuenta la naturaleza de su valor de uso, el destino de su producción, las unidades económicas que lo producen, la región de donde provienen, etc. Por otro lado, estos estudios deben complementarse con los esfuerzos que a nivel microeconómico se vienen haciendo; el cálculo del autoconsumo es por ejemplo muy difícil (si no imposible) hacerlo a nivel global.

7) Respecto a la metodología de las estadísticas agrarias, hay aspectos relevantes que no hemos podido desarrollar en gran medida por falta de información adecuada. Por ejemplo: la relación entre el Gobierno y las instituciones encargadas del aparato estadístico, la "política estadística" de los principales funcionarios, el vínculo con los organismos zonales y regionales, etc.

Finalmente, debemos reiterar el carácter específico de esta monografía. Conscientemente hemos obviado una serie de aspectos decisivos al período estudiado, en aras de priorizar --por ahora-- el análisis par--

cial. Sucede, que en los caminos de la investigación --y no sólo en ellos-- hay etapas y aspectos que no pueden dejarse de lado. Es una manera de aportar en ese recorrido a una nueva síntesis creadora.

## VII. HIPOTESIS PRELIMINARES

Si bien es difícil decir mucho de cada oscilación y detalle, notamos una serie de características más generales que --dado su carácter global-- parecen ir más allá de las limitaciones señaladas. Ponemos a la discusión las siguientes hipótesis preliminares:

a) Se observan las siguientes fases en el desarrollo de la agricultura: rápido crecimiento hasta el año 1954; luego una drástica caída 1955-1957; un nuevo incremento y recuperación hasta comienzos de los años sesentas, seguido de un lento crecimiento y posterior caída en 1968. Se sugiere una tendencia al estancamiento absoluto del agro, sobre todo en la última década.

b) ¿Hasta que punto es esto la manifestación de la existencia de un ciclo económico en la agricultura? Por lo menos a primera vista, la situación se sugiere más compleja; estas oscilaciones se llevan a cabo a distintos niveles que es necesario distinguir. El desenvolvimiento del sector agropecuario no es homogéneo sino que se presenta de manera marcadamente diferenciado. En el caso de los productos de consumo urbano el crecimiento es bastante rápido (aunque inferior al de la población urbana); los productos de mercado restringido están cerca del estancamiento absoluto y en los de exportación se observa en conjunto dos etapas de ascenso y descenso bastante diferenciadas.

Sin embargo, tampoco se nota una total independencia entre estos diferentes niveles. Ello se aprecia de modo muy elocuente comparando las tasas de crecimiento por períodos.

	CONSUMO URBANO	EXPORTACION	MERCADO RESTRINGIDO
1951-54	7.05	10.81	1.81
1955-57	-0.70	0.38	-8.60
1958-61	5.39	8.23	3.74
1962-64	3.93	1.61	0.52
1965-69	3.22	-4.37	2.21

Se sugiere que las distintas fases que ha seguido la producción agraria, recorren el conjunto del sector, pero se expresan de manera muy específica en cada tipo de productos.

c) La producción agropecuaria se ha orientado cada vez más a cubrir las demandas de un mercado urbano en expansión aunque lográndolo solo parcialmente. Por otro lado, en parte como consecuencia de ello, las cantidades exportadas disminuyen relativamente lo mismo que los productos de consumo restringido. El hecho más característico ha sido el surgimiento de una agroindustria orientada al abastecimiento interno aunque fuertemente dependiente de insumos importados.

d) La constatación del carácter fundamentalmente heterogéneo de la agricultura peruana y de su funcionamiento tiene importantes implicancias en la manera de abordar su estudio, y en el diseño de políticas económicas alternativas; sugiriéndose complementar los análisis globales con estudios de carácter regional o por líneas de productos a fin de lograr una nueva síntesis integradora. En cierto sentido, podríamos hablar de "varios" problemas agrarios o por lo menos de diversos aspectos o niveles de análisis. La unidad que subyace no es mecánica y no puede evadir el análisis particular.

e) El examen realizado nos muestra que la crisis del sector agrario no es un fenómeno reciente, sino que se venía incubando y desarrollando en todo el período previo analizado. Por lo tanto no es correcto, desde ningún punto de vista tratar este tema como un problema estrictamente coyuntural. En gran medida la reforma agraria es el corolario de todo un proceso histórico anterior.

APENDICE I

PRODUCCION AGRICOLA

1. Algodón

Se ha tomado algodón en rama

Fuente: 1944-1956: Ministerio de Hacienda y Comercio: Anuario Estadístico del Perú 1956-1957. Para el período 1957-1959: Extracto de la Estadística Agropecuaria 1961; 1960-1963: Ministerio de Agricultura, Estadística Agraria 1964. 1964-1968: Estadística Agraria 1968. Para el año 1969: Estadística Agraria 1969-1970-1971. (Ver Bibliografía).

2. Azúcar

Si bien en el conjunto de productos nuestro criterio general ha sido referirnos directamente a la actividad agrícola, separando el procesamiento industrial, en el caso del azúcar hemos tenido que hacer una excepción. Los precios de la caña cortada --que han sido en gran medida una autovaloración de los complejos agroindustriales-- son de muy escasa confiabilidad y presentan una correlación muy baja respecto de la evolución de los precios del azúcar. En consecuencia hemos tomado precios y cantidades de azúcar y no de caña cortada.

Se ha estimado la participación agrícola en el producto final a partir del período 1964-1968 donde los datos son más confiables, elaborando un coeficiente que mida la relación VBP de caña cortada/VBP de azúcar, luego se han multiplicado los precios del azúcar por este coeficiente (0.465). Esta es sólo una aproximación a dicha problemática y evita sobrestimar el aspecto agrícola en la producción azucarera.

Al tomar los datos de producción se ha deducido la elaboración de --chancaca. Las fuentes utilizadas han sido: 1944-1968 idem 1. 1969: CECOAAP. (No hemos considerado a Hunt debido a que sus estimados incluyen la producción de chancaca).

3. Café

Fuente: Idem 1. Las diferencias entre las estadísticas y Hunt (para el período 1944-1959) se refieren sólo al año 1944. Nosotros hemos tomado las estadísticas oficiales por su mayor continuidad.

Nota: La disminución absoluta en la producción de café, el año 1965 se debería a cambios metodológicos (Ver Estadística Agraria 1965, Op. Cit. pág. 30).

4. Arroz

Hemos tomado arroz en cáscara;

Fuente: 1944-1959, Hunt. 1960-1969 idem 1

5. Frijol

A partir del año 1965 sólo se considera frijol grano seco.

Fuente: 1944-1947: extrapolado en base al período 1948-1958.  
1948-1969: idem 1.

6. Maíz

Fuente: 1945-1959: se han multiplicado los estimados de Hunt por un factor de corrección de 1.089 (es decir, se asume que dichos cálculos subestimaban la producción en un 8.9%. El año de enlace ha sido 1960. Para el período 1960-1969 idem 1. A partir del año 1965 sólo se considera maíz grano. La cifra del año 1944 proviene de Hunt y no ha sufrido ninguna alteración debido a que procede directamente de un estudio del SCIPA.

7. Papa

Fuente: 1944-1959 Hunt. El factor de corrección ha sido 1.347. Una siguiente aproximación al comportamiento de la producción agropecuaria deberá recalcular los estimados para este cultivo. (Ver Hunt Op. Cit. págs. 16-18 y 24) 1960-1969: idem 1.

8. Trigo

Fuente: 1944-1959, Hunt. El factor de conexión ha sido 0.952.  
1960-1969: idem 1.

9. Cebada

Fuente: 1944-1959 Hunt. El factor de corrección ha sido 0.926.  
1960-1969: idem 1. Estas cifras incluyen la producción de cebada cervecera.

10. Yuca

Fuente: 1944-1959 Hunt. El factor de corrección ha sido 1.182.  
1960-1969: idem 1.

PRODUCCION PECUARIA11. Carne de Vacuno

Fuente: 1944-1959: Hunt. El factor de corrección ha sido 0.846.  
1960-1969: idem 1.

12. Carne de Ovino

Fuente: 1944-1959: Hunt. El factor de corrección ha sido 0.921.  
1960-1969: idem 1.

13. Carne de Porcino

Fuente: 1944-1959: Hunt. El factor de corrección ha sido 1.058.  
1960-1969: idem 1.

14. Carne de Ave

Los datos para el período 1960-1964 fueron recalculados por nosotros (a partir de 1965 la Estadística Agraria inicia un nuevo estimado de la producción avícola que difiere sustantivamente de los años anteriores); nuestro método fue el siguiente: extrapolamos el año 1964 sobre la base del período 1965-1970 (obtenido de las Estadísticas Agrarias), los años 1960-1963 se estimaron partiendo del dato encontrado para el año 1964 y aplicando las tasas de crecimiento respectivas. Para el período 1944-1959 se procedió en forma similar a los otros productos, el coeficiente de corrección fue 1.288. (Este coeficiente incorpora la transformación de número de aves a T.M.).

15. Leche de vacuno

La forma de estimación de este rubro fue similar a la de carne de ave; se extrapoló el año 1964 sobre la base del período 1965-1970. (Obtenido de las estadísticas agrarias). Para el período 1944-1959 el coeficiente de corrección fue de 1.598, el cual incluye la transformación de miles de litros (utilizado por Hunt) a T.M. (1 litro = 1.03 Kgs.).

16. Lana de Ovino

Los datos para el período 1944-1959 los hemos tomado del Anuario Estadístico 1956-1957 y del BCR: Renta Nacional del Perú 1942-1956. (La propuesta alternativa de Hunt tendería a exagerar la producción de lana, al considerar un coeficiente lana/ovino muy alto) 53/

Para el conjunto de productos los precios que se han utilizado son al productor; las fuentes, son básicamente las mismas que aquí se han señalado. Una discusión detallada sobre el tema será abordada en un próximo ensayo.

---

53/ Hunt asume en coeficiente de 1.07 Kgs. por oveja de 1954. en adelante y 0.91 Kgs. para el período anterior (Op. Cit. pág. 39). Las Estadísticas Agrarias en 1969 utilizan un coeficiente de 0.775 Kgs. de lana - por animal. (Op. Cit. pág. 52.).

APENDICE II

EVOLUCION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA 1944-1969 (Miles de TM)

Año	Algodón	Azúcar	Café	Arroz	Frijol	Carne Vacuno	Carne Porcino	Carne Ave	Leche	Maíz	Trigo	Cebada	Yuca	Carne Ovino	Lana Ovino	Papa
1944	185	403	5	158	19	44	20	8	388	354	80	127	183	20	8	881
1945	192	407	6	159	20	45	20	9	407	291	92	128	191	21	8	1342
1946	195	379	5	192	21	46	21	9	431	304	87	140	200	22	9	1348
1947	175	412	4	148	22	43	24	10	407	310	121	132	208	21	8	1414
1948	165	472	4	207	23	40	26	11	383	322	130	176	216	21	9	1451
1949	185	470	6	162	25	50	25	12	461	331	123	197	234	23	9	1502
1950	193	427	6	113	28	49	26	12	451	351	137	202	240	22	10	1780
1951	217	464	6	207	24	50	32	14	502	387	149	187	258	26	10	1763
1952	251	470	9	265	24	51	34	16	510	411	154	201	258	26	10	1746
1953	256	602	10	277	22	52	36	14	545	410	161	209	254	26	10	1841
1954	303	612	10	259	21	56	36	15	583	389	155	209	238	26	11	1902
1955	290	650	12	249	24	61	35	14	577	382	145	193	269	26	11	1813
1956	307	690	12	243	22	59	34	15	567	347	117	147	329	27	10	1265
1957	279	681	18	246	27	59	36	16	559	353	133	154	325	27	9	1294
1958	315	685	21	285	34	60	38	16	566	386	121	181	352	27	10	1515
1959	327	706	22	249	43	62	38	20	602	424	154	187	377	23	11	1490
1960	362	821	33	358	37	63	39	23	617	442	146	180	414	25	11	1398
1961	368	810	43	332	37	67	41	24	635	451	154	198	407	24	11	1492
1962	399	780	45	374	40	67	42	24	654	460	153	185	390	24	11	1416
1963	403	822	49	270	37	70	44	26	673	480	153	182	438	22	11	1427
1964	387	774	53	351	39	81	47	28	693	503	143	183	497	21	11	1531
1965	357	767	48	291	41	74	43	31	714	557	147	179	449	21	12	1568
1966	332	891	52	374	57	75	42	33	725	581	145	154	487	21	12	1499
1967	264	788	53	461	65	76	43	37	726	591	152	172	507	22	13	1712
1968	286	755	65	286	40	78	43	39	730	526	113	146	399	23	13	1526
1969	255	633	68	444	50	83	47	42	762	585	127	164	449	23	13	1785

Fuente: Apéndice I (Ver también el Acápite 2 de la Sección V de este trabajo).

APENDICE III

El Valor Bruto de Producción es el resultado de la multiplicación de las matrices de cantidades y precios (al productor) cuya metodología se reseña en el Apéndice I. Para la separación de las cantidades de azúcar, algodón, café y lana de ovinos destinadas a la exportación, de aquellas consumidas en el mercado interno, se ha utilizado los coeficientes del Cuadro N° 8. En la desagregación de los otros productos se ha procedido de la siguiente manera:

Maíz duro: para el período inicial 1948-1952, suponemos que la cantidad producida era ínfima, lo cual es bastante razonable debido a que el crecimiento de la industria de alimentos balanceados data de la década de los sesentas. Para el siguiente período se ha tomado la cifra que para 1970 presenta Catalina Ravinovich de Villalobos (EPCHAP: "Desarrollo de la Producción y Consumo del Maíz en el Perú 1970-1977" Lima, enero de 1978). En leche y cebada cervecera se ha hecho el mismo supuesto. Para los años 1967-1971 se ha procedido de la siguiente manera:

Leche, hemos tomado el dato que presenta Jorge Jelicie en su trabajo "La Reforma Agraria y la Ganadería..." Op. Cit. pág. 194 (se toma como fuente el Plan Nacional de Desarrollo 1971/1975 Vol. II).

Cebada cervecera: Ministerio de Agricultura-ONEC: "Hoja de Balance de Alimentos 1969", Cuadro N° 2, Los coeficientes así obtenidos para estos tres productos son: maíz duro: 35%; leche (con destino industrial) 13% y cebada cervecera 11.7%.

Papa: para los años iniciales se ha utilizado los datos del Anuario Estadístico del Perú 1954 adoptando la clasificación regional sugerida por Michael Twomey (Op. Cit. pág. 6). La cifra para el último período corresponde al año 1968 y se ha tomado directamente de la Estadística Agraria.

El conjunto de estos estimados deben ser tomados como una aproximación inicial al tema en discusión; además de las dificultades conceptuales del proceso de desagregación, los coeficientes están referidos a magnitudes de cantidad y no de valor, lo cual pone ciertos límites en el grado de precisión.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALVAREZ, Elena  
1974 La Agricultura Alimenticia Peruana 1960-1970.  
Tesis de Bachiller en Ciencias Sociales, con mención en Economía. Pontificia Universidad Católica. Lima.
- 1979 Política Agraria y Estancamiento de la Agricultura 1969-1977  
Ponencia presentada al Seminario sobre Agricultura y Alimentación; Chaclacayo 10-13 de Octubre. Lima.
- AMAT Y LEON, Carlos y CURONISY, Dante  
1979 El Consumo de Alimentos en el Perú y sus Efectos Nutricionales. 1972. Ponencia presentada al Seminario sobre Agricultura y Alimentación; Chaclacayo 10-13 de Octubre, Lima.
- BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU  
1961 Renta Nacional del Perú 1942-1959. Lima.
- 1970 Cuentas Nacionales del Perú 1960-1969. Tomo II, Anexo Estadístico. Lima.
- 1977 Boletín Mensual (varios números) Lima.  
Cuentas Nacionales del Perú, varios números: 1950-1967; 1960-1969 y 1960-1974. Lima.
- BRUNDENIUS, Claes  
1976 Patrón de Crecimiento de la Economía Peruana  
Lima, Julio.
- CENTRAL DE COOPERATIVAS AGRARIAS DE PRODUCCION AZUCARERA DEL PERU (CECOAAD)  
Anuario Estadístico de Comercialización 1975. División de Comercialización, Departamento de Estadística.
- CISNEROS, Eduardo W.  
1964 Situación de las Estadísticas Agropecuarias en el Perú  
CONESTCAR, diciembre.
- CONVENIO DE COOPERACION TECNICA ESTADISTICA Y CARTOGRAFIA (CONESTCAR): UNIVERSIDAD AGRARIA - MINISTERIO DE AGRICULTURA.  
1964 Estadística Agraria Perú 1963 Lima, noviembre.
- 1965 Estadística Agraria Perú 1964 Lima, diciembre.
- 1966 Estadística Agraria Perú 1965 Lima, diciembre.
- 1969 Perú, Proyecciones a Largo Plazo de la Oferta y Demanda de Productos Agropecuarios Seleccionados 1970-1975-1980.  
Lima, marzo.

CONVENIO DE COOPERACION TECNICA, MINISTERIO DE AGRICULTURA - OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS.

1973 Estadística Agraria Perú 1968 Tomo II, julio.

1973 Estadística Agraria Perú 1969, 1970, 1971  
Resumen de Producción, Comercio Exterior, Valorización, Demanda Interna Aparente y Per cápita. Lima, mayo.

DE LA TORRE, Carlos

1978 La Estimación del Producto Bruto Interno en el Perú 1970-1976. Universidad Católica del Perú, Programa Académico de Ciencias Sociales, Area de Economía. (mimeo).

DIAZ, Jorge y MORGAN, María de la Luz

1978 Las Transnacionales en la Agroindustria Peruana  
El Caso de los Alimentos Balanceados y los Sembradores de Maíz. Lima.

EPCHAP

1978 Desarrollo de la Producción y Consumo del Maíz en el Perú 1970-1977. Por Catalina Rabinovich de Villalobos, Gerencia de Comercialización de Productos Alimenticios.

FIGUEROA, Adolfo

1978 La Economía de las Comunidades Campesinas: El Caso de la Sierra Sur del Perú. Documento de Trabajo. CISEPA N° 36. Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Economía. Lima.

GONZALES DE OLARTE, Efraín

1979 La Economía de la Familia Comunera (El Caso de Antapampa, Cusco). Documento de Trabajo. CISEPA N° 39. Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Economía. Lima.

HUNT, Shane

Peruvian Agricultural Production 1944-1962  
Monografía no publicada, Universidad de Princeton.

JELICIC, Jorge

1978 La Reforma Agraria y la Ganadería Lechera en el Perú  
Lima. Ed. Minerva.

LAJO LAZO, Manuel

1978 Industria Agroalimentaria y Transnacionales: el Caso Peruano  
Proyecto Industria y Agroalimentaria y Desarrollo de la Agricultura. PUC, Departamento de Economía. Informe Preliminar (mimeo).

MARIATEGUI, José Carlos

1925 El Hecho Económico en la Historia Peruana Mundial 14 de Agosto de 1925. Vuelto a publicar por Editora Amauta en Peruanicemos al Perú. Lima, 1970.

1926 El Problema de la Estadística Mundial 1º de enero de 1926. Vuelto a publicar por Editora Amauta en Peruanicemos al Perú. Lima, 1970.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESQUERIA

1969 Estadística Agraria Perú 1966 Tomos I y II. Oficina de Estadística, Lima, abril.

MINISTERIO DE AGRICULTURA

1970 Estadística Agraria Perú 1967, Tomos I y II. Lima, abril.

1972 Estadística Agraria Perú 1968, Tomo I. Lima, junio.

1979 Diagnóstico de la Agricultura Peruana. Informe N° 02. Población, Empleo y Nivel de Vida. OSPA, Dirección de Planes y Programas.

MINISTERIO DE AGRICULTURA - OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS

1973 Hoja de Balance de Alimentos 1969. Lima

MINISTERIO DE HACIENDA Y COMERCIO

1958 Anuario Estadístico del Perú 1956-1957  
Dirección Nacional de Estadística y Censos. Lima.

OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA (ONE)

1979 Cuentas Nacionales del Perú 1950-1978. Lima, mayo.

PORTOCARRERO, Felipe

1979 Las Cuentas Nacionales de la O.N.E.  
En Actualidad Económica N° 19. Lima, setiembre.

THORP, Rosemary

1969 Una Nota sobre la Oferta de Alimentos, la distribución del Ingreso y la Contabilidad Nacional en el Perú. Bulletin of the Oxford University. Institute of Economics and Statistics.

TUME TORRES, Fabián

1978 El Desarrollo de la Industria Avícola en el Perú y sus Implicancias Económicas y Sociales. 1972-1976. Ministerio de Agricultura y Alimentación OSEI. Lima.

TWOMEY, Michael

1972 Ensayo sobre la Agricultura Peruana. Documento de Trabajo CISEPA N° 7 Pontificia Universidad Católica. Departamento de Economía. Lima

WEBB, Richard Ch.

1977 Government Policy and the Distribution of Income in Perú 1963-1973. Cambridge Harvard University Press.

PUBLICACIONES DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU

Libros

ADOLFO FIGUEROA, Estructura del Consumo y Distribución de Ingresos en Lima Metropolitana, 1968-1969.

Revista "Economía"

Volumen I / N° 1, Diciembre 1977

ROBERTO ABUSADA, "Política de Industrialización en el Perú, 1970-1976".

ADOLFO FIGUEROA, "La Economía Rural de la Sierra Peruana".

ROSEMARY THORP y G. BERTRAM, "Industrialización en una Economía Abierta: El Caso del Perú en el Período 1890-1940".

ADOLFO FIGUEROA, JAVIER IGUÍÑIZ, MARIE-EVE MULQUIN, IVAN RIVERA, JOSE VALDERRAMA, "La Economía Peruana en 1976".

Volumen I / N° 2, Agosto 1978

CARLOS SEMPAT ASSADOURIAN, "La Producción de la Mercancía Dinero en la Formación del Mercado Interno Colonial".

JOSE MARIA CABALLERO, "Los Eventuales en las Cooperativas Costeñas Peruanas: Un Modelo Analítico".

JAVIER IGUÍÑIZ ECHEVERRIA, "Ciclos en la Economía Peruana y Crisis Actual: Avances de una Investigación".

PATRICK SAINT POL, "Sustitución de Importaciones, Producto Potencial y la Crisis de Coyuntura".

ADOLFO FIGUEROA, JAVIER IGUÍÑIZ, JOHN KUIPER, MARIE-EVE MULQUIN, ISMAEL MUÑOZ, IVAN RIVERA, PATRICK SAINT POL, JOSE VALDERRAMA, "La Economía Peruana en 1977".

Volumen II / N° 3, Junio 1979

HERACLIO BONILLA y ALEJANDRO RABANAL, "La Hacienda San Nicolás (Supe) y la Primera Guerra Mundial".

RUFINO CEBRECO, "Construcción de Vivienda y Empleo".

HIEP CAO y JOHN KUIPER, "El Uso de Modelos Económicos y la Planificación del Desarrollo en el Perú".

IVAN RIVERA FLORES, "La Crisis Económica Peruana: Génesis, Evolución y Perspectivas".

MAXIMO VEGA-CENTENO y NERIDE SOTOMARINO, "Niveles y Estructura de Precios en el Grupo Andino: Realidad e Implicaciones".

JOHN KUIPER, MARIE-EVE MULQUIN, IVAN RIVERA, "La Economía Peruana en 1978".

JAVIER IGUÍÑIZ, "Sobre la Teoría del Intercambio Desigual: Propuesta y Reflexiones".

PHILIP MUSGROVE, "La Distribución del Ingreso y la Propensión Agregada al Consumo".

RUBEN SUAREZ, "Población y Fuerza Laboral en el Perú: Revisión Metodológica e Implicancias".

RICHARD WEBB, "Tendencias del Ingreso Real en el Perú: 1950-1966".

Publicaciones CISEPA

Serie: Documentos de Trabajo

- Nº 8 ADOLFO FIGUEROA, "El Impacto de las Reformas Actuales sobre la Distribución de Ingresos en el Perú (1968-1972)". Julio, 1973. Publicado en Apuntes (Lima) Nro. 1, 1974; Revista Interamericana de Planificación (Bogotá), Vol. VII, Nº 26, 1973; A. Foxley (ed.) Distribución de Ingresos (México: Fondo de Cultura Económica, 1974); A. Foxley (ed.) Income Distribution in Latin America (Cambridge University Press, 1975) y en A. Figueroa y R. Webb, La Distribución del Ingreso en el Perú (Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 1975).
- Nº 9 MAXIMO VEGA-CENTENO, "El Financiamiento de la Pequeña Industria". Mayo, 1973.
- Nº 10 CESAR PEÑARANDA, "El Impacto de las Reformas Actuales sobre la Distribución de Ingresos en el Perú: Aspectos Adicionales y Comentarios". Enero, 1974. Publicado en Apuntes (Lima); Año 1 Nro. 2, 1974.
- Nº 11 OSCAR MILLONES D., "La Oferta de los Productos Agrícolas Alimenticios a la Zona Urbana". Marzo, 1973.
- Nº 12 ROBERTO ABUSADA-SALAH, "Propiedad Social: Algunas Consideraciones Económicas". Octubre, 1973. Publicado en Economic Analysis and Workers' Management (Belgrado), 1974.
- Nº 13 LUIS PASARA, "Propiedad Social: La Utopía y el Proyecto". Octubre, 1973.
- Nº 14 CESAR PEÑARANDA, "Anteproyecto de Decreto Ley de la Propiedad Social: Comentarios y Planteamientos Alternativos". Enero, 1974.
- Nº 15 ADOLFO FIGUEROA, RICHARD WEISSKOFF "Visión de las Pirámides Sociales: Distribución del Ingreso en América Latina". Marzo, 1974. Publicado en Ensayos ECIEL (Rio de Janeiro) Año 1 Nro. 1, 1974; Latin American Research Review, Vol. XI, Nº 2, 1976; El Trimestre Económico (México) Nro. 176, Octubre-Diciembre 1977.

- Nº 16 MAXIMO VEGA-CENTENO, "Tipo de Cambio, Paridades y Poder Adquisitivo en el Grupo Andino". Mayo, 1974. Publicado en Ensayos ECIEL (Rio de Janeiro) Año 1, Nro. 2, Julio, 1975.
- Nº 17 JORGE TORRES Z., "Análisis de la Estructura Económica de la Economía Peruana". Mayo, 1974.
- Nº 18 RUFINO CEBRECOS "Sistemas Tributarios y Competencia Comercial: Estudio del Grupo Andino". Mayo, 1974.  
ARMANDO ZOLEZZI
- Nº 19 MICHEL CHOSSUDOVSKY, "Hacia el Nuevo Modelo Económico Chileno-Inflación y Redistribución del Ingreso (1973-1974)". Mayo, 1974.
- Nº 20 ARMANDO ZOLEZZI, "El Sistema Tributario Peruano". Mayo, 1974.
- Nº 21 PATRICIA WILSON, "Influencias Institucionales en el Desequilibrio Espacial del Perú: La Regionalización de las Inversiones Públicas". Julio, 1975.
- Nº 22 RUFINO CEBRECOS, "El Empleo y el Desempleo en el Perú". Julio, 1974. Publicado en J. Buttari (ed.) El Problema Ocupacional en América Latina Vol. I Mano de Obra y Empleo (Buenos Aires: Ediciones Sociedad Interamericana de Planificación, 1978).
- Nº 23 ROSEMARY THORP, "Industrialización en una Economía Abierta: El Caso del Perú en el Período 1890-1940". Diciembre, 1974. Publicado en Economía (Lima), Vol. I, Nº 1, Diciembre, 1977.  
GEOFF BERTRAM
- Nº 24 JAVIER IGUÍÑIZ, "Algunas Tendencias en la División Internacional del Trabajo". Abril, 1975.
- Nº 25 JOSE M. CABALLERO, "Aspectos Financieros en las Reformas Agrarias: Elementos Teóricos y Experiencias Históricas en el Perú". Mayo, 1975.
- Nº 26 MAXIMO VEGA-CENTENO "El Desarrollo Económico del Perú y la Integración Andina". Julio, 1975. Publicado en E. Tironi (ed.) Pacto Andino. Desarrollo Nacional e Integración Andina. (Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 1978).  
JAVIER IGUÍÑIZ
- Nº 27 ADOLFO FIGUEROA, "Estructura Social, Distribución de Ingresos e Integración Económica en el Grupo Andino". Julio, 1975. Publicado en Ernesto Tironi (ed.) Pacto Andino, Carácter y Perspectivas (Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 1978).
- Nº 28 HERACLIO BONILLA, "La Emergencia del Control Norteamericano sobre la Economía Peruana: 1850-1930". Noviembre, 1975.
- Nº 29 CESAR PEÑARANDA, "Integración Andina: Dimensionamiento del Mercado Subregional y Distribución de Ingresos". Febrero, 1976. Publicado en Ensayos ECIEL (Rio de Janeiro), Nº 3, Agosto, 1976.
- Nº 30 KENNETH JAMESON, "Industrialización Regional en el Perú". Abril, 1976.

- Nº 31 ROBERTO ABUSADA-SALAH, "Utilización del Capital Instalado en el Sector Industrial Peruano". Agosto, 1976.
- Nº 32 PATRICK SAINT POL, "La Inflación en el Perú: Una Interpretación". Setiembre, 1976.
- Nº 33 JORGE TORRES Z., "Protecciones Efectivas y Sustitución de Importaciones en el Perú". Diciembre, 1976.
- Nº 34 JOSE M. CABALLERO, "Reforma y Reestructuración Agraria en el Perú". Diciembre, 1976.
- Nº 35 RUFINO CEBRECOS, "Construcción de Vivienda y Empleo". Abril, 1978. Publicado en Economía (Lima), Vol. II, Nº 3, Junio 1979.
- Nº 36 ADOLFO FIGUEROA, "La Economía de las Comunidades Campesinas: El Caso de la Sierra Sur del Perú". Mayo, 1978. Publicado en E. Valencia, et.al., Campesinado e Indigenismo en América Latina (Lima: Ediciones CELATS, 1978).
- Nº 37 IVAN RIVERA F., "La Crisis Económica Peruana: Génesis, Evolución y Perspectivas". Julio, 1978. Publicado en Economía (Lima), Vol. II Nº 3, Junio 1979.
- Nº 38 MAXIMO VEGA-CENTENO, "Planificación, Precios y Presupuestos Familiares: Lima: 1961-1977". Abril, 1979. Publicado en Revista de la Universidad Católica (Lima), Nueva Serie, Nº 1, Agosto 1979.
- Nº 39 EFRAIN GONZALES DE OLARTE, "La Economía de la Familia Comunera (El Caso de Antapampa-Cusco)". Setiembre, 1979.
- Nº 40 RUFINO CEBRECOS R., "Los Efectos de una Nueva Política de Protección en el Comercio Exterior en el Perú". Setiembre, 1979.
- Nº 41 JOHN KUIPER, "MATOP: Un Programa Computacional para Operaciones Matemáticas". Setiembre, 1979.
- Nº 42 RAUL HOPKINS, "La Producción Agropecuaria en el Perú, 1944-1969: Una Aproximación Estadística". Octubre, 1979.
- Nº 43 MANUEL LAJO L., "Industria Agroalimentaria y Transnacionales: El Caso Peruano". Octubre, 1979.
- Nº 44 IVAN RIVERA, "Los Determinantes de la Calidad de la Educación en el Perú". Un Estudio dentro del Programa ECIEL (Estudios Conjuntos de Integración Económica Latinoamericana). Octubre, 1979.
- Nº 45 ADOLFO FIGUEROA, "Política de Precios Agropecuarios e Ingresos Rurales en el Perú". Noviembre, 1979.
- Nº 46 ADOLFO FIGUEROA, "Crecimiento, Empleo y Distribución de Ingresos en el Perú, 1950-1974". Noviembre, 1979.
- Nº 47 JOSE M. CABALLERO "Seis Ensayos sobre la Agricultura Peruana".  
ARTURO CHAVEZ Diciembre, 1979.  
ELENA ALVAREZ

Serie: Ensayos Teóricos

- Nº 1 ADOLFO FIGUEROA, "Algunas Notas sobre la Teoría de la Producción".  
Setiembre, 1973.
- Nº 2 ROBERTO ABUSADA-SALAH "Optima Utilización del Capital Instalado en  
PATRICIO MILLAN S. Empresas con Participación de los Trabajado  
res en la Gestión". Marzo, 1974.
- Nº 3 MICHEL CHOSSUDOVSKY, "Análisis de Insumo-Producto". Setiembre, 1974.
- Nº 4 JOSE M. CABALLERO, "Notas sobre la Renta de la Tierra". Julio, 1975.
- Nº 5 JAVIER IGUIÑIZ, "La Crítica de Georgescu-Roegen a la Teoría Económi-  
ca", Julio, 1975.
- Nº 6 ROBERTO ABUSADA-SALAH, "El Nivel de Utilización del Capital Instala-  
do y la Especificación de la Función de Producción". Agosto, 1976.
- Nº 7 JAVIER IGUIÑIZ, "Valor, Distribución y Clases Sociales: Adam Smith,  
D. Ricardo". Agosto, 1976.
- Nº 8 JORGE VEGA CASTRO, "Una Nota Acerca de las Interrelaciones entre Ta  
rifas Efectivas y Tarifas Nominales". Abril, 1978.
- Nº 9 JORGE VEGA CASTRO, "Una Exposición de la Teoría de Protección Efec-  
tiva". Julio, 1978.
- Nº 10 JOSE M. CABALLERO, "Un Análisis Microeconómico Convencional de las  
Cooperativas Costeñas Peruanas". Noviembre, 1979.

Pedidos al: P  
Departamento de Economía  
Apartado 12514  
Lima, 21

Teléfono: 62-2540  
Anexo 256.