AUTOSUFICIENCIA AGROALIMENTARIA: UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA PERUANA

EUSEBIO BENIQUE OLIVERA

ilae
Instituto Latinoamericano de Altos Estudios

Autosuficiencia agroalimentaria: una estrategia para el desarrollo de la economía peruana

INSTITUTO
LATINOAMERICANO
DE ALTOS ESTUDIOS

Eusebio Benique Olivera
[eusebiolivera@gmail.com]
ORCID [https://orcid.org/0000-0003-2513-3726]

Economista de profesión, Maestro en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México; Doctor en Economía por la Universidad Nacional Federico Villarreal. Docente en la Escuela Posgrado de la Universidad Nacional del Altiplano.

Autosuficiencia agroalimentaria: una estrategia para el desarrollo de la economía peruana

Eusebio Benique Olivera

INSTITUTO
LATINOAMERICANO
DE ALTOS ESTUDIOS

Queda prohíbida la reproducción por cualquier medio
físico o digital de toda o una parte de esta obra
sin permiso expreso del Instituto Latinoamericano
de Altos Estudios –ILAE–.

Publicación sometida a evaluación de pares académicos
(*Peer Review Double Blinded*).

Esta publicación está bajo la licencia Creative Commons
Reconocimiento - NoComercial - SinObraDerivada 3.0 Unported License.

ISBN 978-628-7532-25-0

© Eusebio Benique Olivera, 2022
© Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–, 2022

Derechos patrimoniales exclusivos de publicación y distribución de la obra
Cra. 18 # 39A-46, Teusaquillo, Bogotá, Colombia
PBX: (57) 601 232-3705
www.ilae.edu.co

Diseño de carátula y composición: Jesús Alberto Chaparro Tibaduiza
Edición electrónica: Editorial Milla Ltda. (57) 601 323 2181
editorialmilla@telmex.net.co

Editado en Colombia
Published in Colombia

Contenido

INTRODUCCIÓN 15

CAPÍTULO PRIMERO
Deterioro de la agricultura alimentaria: factores externos e internos del estancamiento de la agroalimentación en Perú 23
I. Realidad alimentaria en Perú 25
II. Objetivos de la investigación 29
A. Objetivo general 29
B. Objetivos específicos 29
III. Hipótesis de la investigación 30
IV. Hipótesis específicas 30
V. Metodología 30

CAPÍTULO SEGUNDO
La autosuficiencia alimentaria como política económica de una nación 33
I. Autosuficiencia alimentaria 33
II. Autosuficiencia alimentaria y ventajas comparativas 36
III. Autosuficiencia alimentaria y comercio internacional 37
IV. Autosuficiencia alimentaria y las subvenciones 38
V. Autosuficiencia alimentaria y la industrialización 39
VI. Autosuficiencia y seguridad alimentaria 40
VII. Seguridad alimentaria y el cambio del patrón de consumo 41
VIII. Surgimiento del concepto de la seguridad alimentaria 42

CAPÍTULO TERCERO
Principales productos agroalimentarios de Perú 43
I. Base productiva 43
II. Disponibilidad de agroclimas en Perú 46
III. Producción de cereales para el mercado interno 47
A. Trigo 47
B. Arroz 50
C. Producción de cebada 53
D. Producción de maíz amiláceo 54
IV. Productos tropicales para el mercado externo 55
A. Caña de azúcar 56
B. Algodón 59
C. Café 63
D. Espárrago 65
E. Mango 66

CAPÍTULO CUARTO

Comercio foráneo de alimentos 69

I. Exportación de productos tropicales 70

A. Exportación de caña de azúcar 71

B. Exportación de algodón rama 73

C. Exportación de café en grano verde 76

D. Exportación de espárrago 81

II. Importación de cereales básicos 84

A. Importación comercial de trigo 84

B. Importación de trigo y PL-480 86

CAPÍTULO QUINTO

Impacto de la importación en la economía: sustitución, competencia, emigración y cambios de patrones de consumo 93

I. Sustitución de la producción de cereales básicos por forrajes y pastos cultivados 93

II. Competencia del trigo importado con los cereales nacionales 94

III. Emigración de los campesinos hacia los centros urbanos 95

IV. Cambio en los patrones de consumo de alimentos 96

V. Niveles de nutrición 98

VI. Dependencia agroalimentaria 100

CAPÍTULO SEXTO

Políticas macroeconómicas y de agroalimentación 105

I. Tipo de cambio 106

II. Tasa de interés 109

III. Inflación 113

IV. Política de precios 114

V. Política de salarios 115

VI. Política arancelaria 116

VII. Barreras no arancelarias 117

VIII. Balanza comercial agropecuaria 118

CAPÍTULO SÉPTIMO

Efectos de la política macroeconómica sobre la producción de arroz y trigo 121

I. Materiales y métodos 123

A. Materiales 123

B. Métodos 123

C. Método de Cointegración 123

D. Modelo de Vector de Corrección de Errores –VEC– 124

II. Resultados de las estimaciones econométricas 125

A. Ecuación de cointegración de trigo 128
B. Modelo vector de corrección de errores –VEC– 129

CAPÍTULO OCTAVO
Estrategias para el logro de la autosuficiencia alimentaria 131
I. Estrategias para lograr la autosuficiencia alimentaria 134
II. Precios de garantía de los alimentos 137
III. Precios de refugio 141
IV. Crédito agrario 141
V. Crédito subsidiado a productores agropecuarios 142
VI. Producción de insumos 143
VII. Revaloración de los granos andinos 144
VIII. Educación 147
IX. Investigación 149
X. Importancia de la autosuficiencia agroalimentaria 153
XI. Implicancias para la economía peruana 154
XII. Soberanía alimentaria 155

CAPÍTULO NOVENO
La autosuficiencia alimentaria y la consolidación sostenible de una economía 159

BIBLIOGRAFÍA 165

Índice de tablas

TABLA 1.	Producción nacional de alimentos agrícolas	24
TABLA 2.	Disponibilidad de tierras agrícolas en hectáreas - 1996	44
TABLA 3.	Disponibilidad de agua, volúmenes aprovechables (millones de m^3)	45
TABLA 4.	Perú: Evolución del cultivo de trigo, 1950-2000 (promedios anuales)	48
TABLA 5.	Evolución de la producción de arroz, 1950 - 2000 (promedios anuales)	51
TABLA 6.	Evolución del cultivo de cebada en grano, 1950-2000 (promedios anuales)	53
TABLA 7.	Evolución del cultivo de maíz amiláceo, 1950-2000 (promedios anuales)	55
TABLA 8.	Evolución del cultivo de caña de azúcar, 1950-2000 (promedios anuales)	57
TABLA 9.	Evolución del cultivo de algodón rama, 1950-2000 (promedio anual)	61
TABLA 10.	Evolución del cultivo de café, 1950 - 2000 (promedios anuales)	63
TABLA 11.	Evolución del cultivo de espárragos, 1965-2000 (promedios anuales)	65
TABLA 12.	Evolución del cultivo de mango, 1965-2000 (promedios anuales)	67
TABLA 13.	Participación de la agricultura en las exportaciones totales (promedios anuales) 1950-2000	70
TABLA 14.	Perú 1950-2000: Volumen de exportación de azúcar de caña (en t)	72
TABLA 15.	Perú 1950-2000: Valor de las exportaciones de caña de azúcar (miles de dólares FOB)	73
TABLA 16.	Perú 1950-2000: Volumen de exportación de algodón rama (en t)	74
TABLA 18.	Perú 1950-2000: Volumen de exportación de café (en t)	78
TABLA 19.	Perú 1950-2000: Valor de las exportaciones de café en grano verde (en miles de dólares FOB)	79
TABLA 20.	Perú 1970-2000: Volumen de exportación de espárrago (en t)	82
TABLA 21.	Perú 1970-2000: Valor de las exportaciones de espárrago (en miles dólares FOB)	83
TABLA 22.	Perú 1945-1980: Importación comercial de trigo (en miles t)	85
TABLA 23.	Perú 1950-2000: Volumen de importaciones de cereales básicos (en t)	85
TABLA 24.	Perú: Importación de trigo bajo el Programa de Ayuda Alimentaria PL- 480 (en miles de dólares)	88

TABLA 25.	Donaciones recibidas en el año 1965 (en dólares)	89
TABLA 26.	Perú: Donaciones de alimentos al Programa de Alimentación Escolar –PAE– por la Agencia Internacional de Desarrollo –AID– - 1979	89
TABLA 27.	Perú: Donaciones de alimentos al Proyecto de Asistencia Alimentaria a Grupos Materno Infantil por el Programa Mundial de Alimentos, 1979-1981	90
TABLA 28.	Perú: Donación de alimentos del PMA, 1980-1988 (en miles de dólares)	91
TABLA 29.	Perú: Donación de alimentos de la CEE, 1980-1988 (en miles de dólares)	91
TABLA 30.	Perú: Consumo anual de alimentos (kg per cápita)	96
TABLA 31.	Perú: Porcentaje de consumo que se satisface por importaciones	100
TABLA 32.	Perú: Coeficiente de dependencia agroalimentaria, 1950-2000	101
TABLA 33.	Perú: Coeficiente de dependencia agroalimentaria –CDA–, 1950-2000	101
TABLA 34.	Perú: Costo de la dependencia agroalimentaria, 1970-2000 (en millones de dólares)	102
TABLA 35.	Valor promedio anual de importaciones agropecuarias (en millones de dólares)	102
TABLA 36.	Subsidio crediticio al sector agrario a tasa de interés de mercado (en millones de intis en 1985)	111
TABLA 37.	Perú: Política arancelaria, 1950-2000	116
TABLA 38.	Perú: Resumen de la política comercial	117
TABLA 39.	Perú: 1970-93 Balanza Comercial Agropecuaria (en millones de dólares)	119
TABLA 40.	Resultados del Test de Cointegration de Johansen Periodo: 1992-2000 Series: LPCHA, LPCHMA, LTCP, LMASA	125
TABLA 41.	Resultados del Test de Cointegration de Johansen Periodo: 1992-2000 Series: LQT LPCHT LPCHMALTCP LMASA	128
TABLA 42.	Precio de venta de Fertilizantes 1971-1974 (Soles/T. M.)	143
TABLA 43.	Perú: Valor Nutritivo de los Granos Andinos y Cereales Foráneos	145
TABLA 44.	Contenido de Aminoácidos en Granos Andinos (mg de aminoácidos y g de proteínas)	146
TABLA 45.	Metas de Productividad Para Los Principales Alimentos (T. M. / ha.)	151
TABLA 46.	Superficie de Cultivo que se Liberaría con Mayor Rendimiento (Miles de Hectáreas)	152

Índice de figuras

FIGURA 1. Precios de Garantía y la Producción Agrícola 139

Introducción

La autosuficiencia agroalimentaria es una alternativa para el desarrollo de la economía peruana, pues esta política ya ha sido aplicada por países desarrollados como Estados Unidos, Japón y países de la Unión Europea –UE– y, por último, los nuevos países industrializados –NPI–. Para estas naciones, la autosuficiencia agroalimentaria es considerada una cuestión estratégica para el desarrollo de la economía, donde la alimentación de una nación no puede ni debe estar sujeta a las fluctuaciones de los precios, tiempo y otros riesgos del mercado externo.

Los países mencionados son partidarios de una economía de mercado neoliberal, pero en el aspecto agrario son más cautos y lo consideran como un medio para lograr el desarrollo; por lo tanto, dictan medidas de subsidio y subvenciones, al aplicar el proteccionismo y restricciones al sector agroalimentario. En el caso de Estados Unidos estas políticas agrícolas le han permitido ser el granero del mundo y regular los precios de los agroalimentos a nivel internacional, además de producir granos a costos de producción bajísimos y exportarlos a las demás naciones, dado los bajos precios y ventas concesionadas a largo plazo. Así, en este tipo de países, la intervención del Gobierno en la agricultura es una constante, por ende, en el comercio de agroalimentos, en las últimas décadas, se han utilizado categorías de proteccionismo muy sutiles para obstaculizar la entrada de commodities agrícolas, a pesar de la retórica liberal del Organismo Mundial del Comercio –OMC–, antes llamado Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio –GATT–.

En este contexto, Perú después de la Segunda Guerra Mundial (1948) se encaminó por la alternativa de las ventajas comparativas, especializándose en la producción de productos tropicales (azúcar, algodón y café) para el mercado externo. Este modelo de desarrollo agrario, entre 1950 y 1965, generó beneficios por más del 30% del valor total de las exportaciones; se tenía una balanza comercial superavitaria, pero, al mismo tiempo, la producción de alimentos básicos fue deficitario para el mercado interno, habiendo inseguridad alimentaria en esos años. En 1954, la parte sur de Perú pasó por una grave sequía que provocó hambruna en la región, siendo cubierta esta gran necesidad con donaciones de alimentos provenientes del

Programa de Ayuda Alimentaria de Estados Unidos y el Plan Colombo auspiciado por Canadá y Australia.

En el período de 1960 a 1975, el país entra con mayor fuerza al modelo de desarrollo denominado Industrialización por Sustitución de Importaciones –ISI–, cuya filosofía era sustituir las importaciones de bienes de consumo básico, bienes intermedios y bienes de capital. En el rubro de bienes de consumo básico se operaban, desde 1930, las siguientes empresas alimentarias: Copsa, Fabril, Molinera Santa Rosa, Alicorp, Sidsur, que eran industrias articuladas a la transformación y venta de harinas refinadas. En lácteos: Carnation, Nestlé, Gloria S. A. y Perulac, donde los insumos como la leche en polvo venían del mercado externo. Similar situación ocurría en las industrias avícola y oleaginosa. En ese sentido, Perú disponía de industrias alimentarias articuladas en base a las grandes transnacionales dedicadas a la importación de insumos agroalimentarios. El modelo isi no había resuelto el problema alimentario ni generado empleo, tampoco la agricultura nacional se había vinculado a la industria; al contrario, la industria alimentaria de bienes de consumo dependía de insumos agrícolas y tecnología del mercado externo.

La Reforma Agraria de 1969 no tuvo resultados positivos, pero era una señal de que la agricultura peruana estaba en crisis, una de las variables causa fue el problema de la posesión de tierras, había muchas comunidades campesinas sin tierra y, en el otro extremo, las grandes haciendas denominadas latifundios. Para el Gobierno, la opción fue la Reforma Agraria (Ley n.º 17716) que se hizo con el objetivo de promover la producción de alimentos básicos y vincular la agricultura con la industria. Esta política contribuyó más a la ampliación del mercado interno para los productos manufacturados, dado que las cooperativas agrarias de producción, las sociedades agrarias de interés social y las empresas rurales de propiedad social fueron unidades demandantes potenciales de productos industriales, sobre todo, en la región de la sierra y selva, donde las comunidades campesinas socias de la Reforma Agraria empezaron a perder su autosuficiencia alimentaria, generándose problemas de escases y la masiva migración hacía las zonas urbanas.

A partir de la década de 1980, con el avance de la ciencia biotecnológica, los productos tropicales de exportación fueron sustituidos, por ejemplo, el azúcar por los edulcorantes, el algodón por los acrílicos y el poliéster por el nailon. En 1983, el país dejó de exportar azúcar, para, después, convertirse en importador de esta y de algodón, convirtiéndose, por etapas, en un país importador neto de alimentos del mercado externo.

Para el período gubernamental de 1985 a 1990, el presidente Alan García aplicó el modelo económico heterodoxo para salir de la crisis económica. En el aspecto agroalimentario propuso el Programa de Reactivación Agropecuaria y Seguridad Alimentaria –prasa– con la participación directa del Gobierno en los problemas de la agricultura. Se adoptaron tres medidas importantes: a) La Empresa Nacional de Comercialización de Insumos –enci– asumió en exclusividad la importación de trigo, maíz, sorgo, lácteos y oleaginosas; b) El Ministerio de Agricultura aplicó un arancel sobre el c de los productos importados y c) Se creó el Fondo Nacional de Reactivación Agropecuaria y Seguridad Alimentaria –frasa–, cuya finalidad fue proporcionar fondos financieros para la compra de insumos agrícolas. Para el Trapecio Andino, parte sur del país, se otorgaron créditos agrarios con tasas de interés subvencionadas, con el propósito de promover mayor producción agropecuaria. En 1987, García reestructuró la Reforma Agraria, al readjudicar las tierras a las comunidades campesinas con el fin de incrementar las posibilidades de producción de alimentos; no obstante, los objetivos fueron en vano, pues las extensas tierras devueltas a los campesinos se encontraban parceladas y muchas en desuso en la región de los Andes peruanos.

En materia de importación agroalimentaria, García fue más cauto, implementó medidas de proteccionismo a la importación de insumos para la industria alimentaria, con aranceles escalonados y medidas restriccionistas al comercio agroalimentario. Se incentivaron las exportaciones mediante certificados de exportación –Certex– y el Fondo para la Exportación No Tradicional –fent– para productos como espárragos, paprika, cítricos, manteca de cacao, entre otros. Sin embargo, en el manejo de la política macroeconómica, García tuvo problemas de déficit fiscal, expansión monetaria inorgánica, hiperinflación, tipos de cambio inestables, altas

tasa de interés y alto riesgo país, por lo que Perú fue declarado país inelegible en el aspecto financiero por los organismos financieros mundiales. Como consecuencia de ello, se generó una escasez de alimentos en el mercado interno y problemas en el sector externo, lo que provocó un desequilibrio entre la oferta agregada y la demanda desembocando, al final, en una grave crisis en el sector real, decreciendo la economía peruana en -8%, -9% y -10% en los años 1988, 1989 y 1990, cada uno.

En julio de 1990, asumió la Presidencia de la República el ingeniero agrónomo Alberto Fujimori, quien ganó las elecciones con un programa populista a favor de los agricultores nacionales. Sin embargo, en la práctica, en agosto de 1990, demostró ser más neoliberal que los mismos liberales americanos. En política macroeconómica aplicó los acuerdos del Consenso de Washington, esto implicó sanear la economía en términos de ajuste en el sector real y financiero. En el primero de ellos se promovió el ajuste estructural con crecimiento económico, pero, con antelación, el Gobierno realizó reformas en el sector tributario y comercial, en la promoción de la inversión extranjera y en la liberalización del mercado laboral y de tierras. Se disolvió la Banca de Fomento del Estado, entre ellos el Banco Agrario, institución que financiaba a los pequeños y medianos productores agropecuarios.

En el aspecto del comercio externo agroalimentario, se abrió de manera indiscriminada el mercado interno, con aranceles planos y una política de tipo de cambio subvaluada que promovió mayor importación agroalimentaria, al generar una mayor brecha entre la oferta nacional y la oferta importada. Se eliminó todo tipo de subsidios al consumo y a la producción de alimentos en la agricultura. La liberalización económica implicó la masiva entrada de productos extranjeros, en particular de alimentos industrializados con precios baratos, con el argumento de frenar los brotes de inflación en el país. La importación de agroalimentos deterioró la agricultura alimentaria del país, debido a las medidas contradictorias de las variables macroeconómicas y los precios internacionales que influyeron en la regulación de los precios internos de los alimentos de consumo masivo de la población.

Por el lado de las exportaciones, la política fue estimular la agroexportación mediante más proyectos de irrigación de

áreas de cultivo para productos tropicales como el azúcar, algodón y café, aunque las cooperativas azucareras estaban en una situación económica crítica desde que retomaron el control administrativo los socios de las empresas; consecuencia de ello, el país perdió la autosuficiencia en la producción de azúcar de caña en los años noventa y se convirtió en importador de esta del mercado externo, al generar desempleo y pérdida de la competitividad.

El propósito de esta investigación es identificar y analizar las variables causales del estancamiento de la producción de agroalimentos como trigo, arroz, cebada, maíz suave, sorgo y otros cereales, para así poder explicar el impacto de las importaciones de trigo en el sector agroalimentario doméstico y analizar el efecto de las variables macroeconómicas en el desarrollo de la agricultura alimentaria. Por último, se busca proponer la estrategia de la autosuficiencia alimentaria como una solución al problema alimentario en Perú.

En este orden de ideas se describe, por poco tiempo, la estructura de este libro con el fin de presentar un análisis completo del problema.

Bajo el título "Deterioro de la agricultura alimentaria: factores externos e internos del estancamiento de la agroalimentación en Perú" este capítulo examina el problema del deterioro de la agricultura alimentaria en base a los cereales como el trigo, arroz, cebada, maíz amiláceo y otros. Se señalan los factores externos e internos del estancamiento de la agroalimentación, además, se compara la visión del sistema alimentario integral de los países desarrollados con el sistema aplicado en Perú. Además, se menciona la justificación del trabajo, se plantean los objetivos e hipótesis de la investigación y, por último, se describe la metodología empleada.

En el segundo capítulo "La autosuficiencia alimentaria como política económica de una nación", se hace una breve revisión de los principales conceptos y definiciones relacionados con la autosuficiencia alimentaria, sus políticas, el comercio internacional, la industrialización y la dependencia alimentaria.

En el tercer capítulo "Principales productos agroalimentarios de Perú", se describe y se analiza el comportamiento de la producción de cereales como el trigo, cebada, arroz y maíz

suave para el consumo del mercado interno. De otro lado, se examina la producción de productos tropicales como azúcar de caña, algodón y café para el mercado externo en el período de 1950 a 2000 y, después, los productos no tradicionales como espárrago, páprika, mango, flores y otros para la exportación.

En el cuarto capítulo "Comercio foráneo de alimentos", se analiza el comercio externo de agroalimentos, donde se describe la estructura según volumen y valor de las exportaciones de los productos tropicales. Las importaciones se explican mediante tres canales: 1) las importaciones normales mediante las grandes transnacionales hacia la industria de alimentos en Lima y provincias, 2) los programas de asistencia alimentaria y donaciones según volumen y valor, y 3) las importaciones de trigo bajo la Ley PL-480 de Estados Unidos.

El quinto capítulo "Impacto de la importación en la economía, sustitución, competencia, emigración y cambios de patrones de consumo" trata de los efectos de las importaciones de cereales básicos en el deterioro de la agricultura alimentaria en el país. Al mismo tiempo, se analiza el efecto de los precios internacionales de los alimentos, también se trata el tema de los desplazamientos de los campesinos hacia las zonas urbanas. De igual manera, se mencionan las principales consecuencias económicas y sociales de la presencia de trigo barato en el mercado interno. Por último, se reflexiona como Perú es un país importador neto de alimentos y la dependencia alimentaria que sostiene con otros países.

En el sexto capítulo "Políticas macroeconómicas y de agroalimentación", se analiza y se cuantifica la influencia de las políticas macroeconómicas sobre la agroalimentación doméstica en el período de 1950 a 2000. Además, se explica la incidencia de las variables como tipo de cambio, aranceles, precios internos de los cereales y las medidas paraarancelarias y fitosanitarias sobre la agroalimentación nacional.

En el séptimo capítulo "Efectos de la política macroeconómica sobre la producción de arroz y trigo", se describe y analiza la tendencia hacia la estrategia de la autosuficiencia alimentaria en los países desarrollados a finales de la Segunda Guerra Mundial, así como el Plan Marshall diseñado para financiar la cuestión alimentaria en los países ganadores y perdedores de la guerra, donde desde luego no estuvo Perú.

Así mismo, se analiza el desarrollo de los "tigres" de Asia o los nuevos países industrializados –N– hacia la autosuficiencia alimentaria.

En el capítulo octavo "Estrategias para el logro de la autosuficiencia alimentaria", se examinan las estrategias para lograr la autosuficiencia en cereales de consumo masivo, a corto y largo plazo. También se menciona la importancia de la estrategia alimentaria y las implicancias de la autosuficiencia alimentaria para la economía peruana.

Al final, en el capítulo noveno "La autosuficiencia alimentaria y la consolidación sostenible de una economía", se presentan las reflexiones a las que se han arribado luego de un análisis original y riguroso del problema alimentario en el país.

CAPÍTULO PRIMERO

Deterioro de la agricultura alimentaria: factores externos e internos del estancamiento de la agroalimentación en Perú

En las últimas cinco décadas del siglo XX, se constató que, en Perú, la producción nacional de alimentos agrícolas para el mercado interno fue una cuestión de especialización, de acuerdo con las ventajas comparativas, donde la producción de tropicales fue más relevante que los cereales de consumo básico, dada la visión a corto plazo del Gobierno peruano en captar divisas y olvidarse de la visión de desarrollo a largo plazo. En la Tabla 1 se muestran los principales alimentos de consumo masivo de la población.

Tabla 1. Producción nacional de alimentos agrícolas

Producto	Producción anual	
	1950-1989	1990-1996
Arroz	4.3%	-0.3%
Maíz amiláceo	0.3%	2.1%
Frijol	2.0%	2.1%
Papa	-0.6%	5.0%
Trigo	-0.9%	1.3%
Cebada grano	-2.5%	-1.1%
Algodón	-0.7%	-4.0%
Maíz duro	3.3%	-4.9%
Café	6.3%	1.5%

Nota: Raúl Hopkins (1998).

La Tabla 1 señala que la tasa de crecimiento del arroz fue de 4.3% en el período 1950-1989, luego decreció en -0.3% en el período 1990-1996. En el caso del trigo y la papa que son alimentos de mayor consumo, durante casi 40 años mantuvieron una tasa negativa de -0.9% y -0.6%, cada uno, para el período 1950-1989. En el período 1990-1996, el trigo creció a 1.3% y la papa a 5.0%. En cuanto al frijol, este mantuvo su tasa de crecimiento en ambos períodos, pues es de alto consumo en la costa; en cambio, la cebada grano mantuvo una tasa de crecimiento negativo durante los 46 años de -2.5% a -1.1%. Para el caso del maíz amiláceo o maíz suave, este creció en 0.3% para el período de 1950-1989 y luego incrementó su tasa en 2.1% en el período 1990-1996. En el caso del maíz amarillo duro, insumo importante para la industria avícola, este mostró una tasa de crecimiento positivo de 3.3% entre 1950-1989 y bajó a -4.9% en el período 1990-1996. Al revisar los antecedentes de los productos alimenticios mencionados, según el Anuario Estadístico del Ministerio de Fomento y Obras Públicas, citado por Raúl Hopkins[1], los rendimientos de los cultivos de maíz y trigo permanecieron estacionarios entre 1929 y 1943; y los de arroz, papa y cebada aumentaron entre 4% y 7% en el mencionado período.

En cuanto a los productos de exportación, en el caso del algodón, su decrecimiento fue severo de -0.7% en el período 1950-1989 pasó a -4.0% en el período 1990-1996, este hecho se debió a que durante la Segunda Guerra Mundial se interrumpió el comercio mundial. Las

1 Raúl Hopkins. *El impacto del ajuste estructural en el desempeño agrícola*, Lima, Centro de investigaciones de la Universidad del Pacífico, 1998.

dificultades de los cultivos de exportación debido a la Gran Depresión de 1929 y la Segunda Guerra Mundial propiciaron serias dificultades de mercadeo de algodón, el cual estuvo sujeto a restricciones fiscales en lo que se refiere al área de cultivo[2].

AI respecto, se debe señalar que Perú siempre fue deficitario en oferta nacional de cereales a excepción de unas mejoras en política alimentaria durante el período 1930-1947, donde el Gobierno aplicó el modelo intervencionista keynesiano en la política económica. El régimen de LEGUÍA impuso un arancel para proteger al arroz en 1928, lo que trajo consigo una veloz expansión en el norte del país, de modo que ya a principios de la década de 1930 había un exceso de la oferta de arroz[3]. La agricultura de alimentos gozaba de precios preferenciales en la compra de guano, lo que pudo haber compensado, en alguna medida, el impacto de los términos de intercambio desfavorable. Por otro lado, la única medida promocional de los años 1930 consistió en un programa de incentivos para el aumento del cultivo de trigo, cubriendo la brecha con arroz importado[4].

I. REALIDAD ALIMENTARIA EN PERÚ

En 1948, el general MANUEL ARTURO ODRÍA asumió el gobierno mediante un golpe militar al gobierno democrático de tendencia intervencionista de BUSTAMANTE y RIVERO. En Perú, la agricultura fue atendida como una cuestión de rentabilidad (cortoplacista, dedicada a la captación de dólares) y competencia (ventajas naturales para los tropicales), dado que el Gobierno peruano consideró más relevante la agroexportación de productos tropicales sin valor agregado, al incentivar a los productores con políticas de subvenciones (créditos preferenciales, concesiones de tierras en la costa, proyectos de irrigación en la costa, exoneración de impuestos. subvenciones para el uso de agua y electricidad, y liberación de aranceles para la importación de maquinaria y equipos), con el fin de captar divisas a corto plazo.

2 ROSEMARY THORP y GEOFFREY BERTRAM. *Industrialización en una economía abierta: El caso del Perú en el periodo 1890-1940*, 1974, disponible en [https://www.researchgate.net/publication/254440939_Industrializacion_en_una_Economia_Abierta_el_caso_del_Peru_en_el_periodo_1890-1940].

3 Ídem.

4 Ídem.

La economía desde 1948 hasta finales de 1960 fue el ejemplo por excelencia en América Latina del sueño de los economistas de desarrollo ortodoxo: un sistema propulsado por las exportaciones, en el cual las dificultades cíclicas de la balanza de pagos eran manejadas mediante restricciones a la demanda interna y devaluación de la tasa de cambio, mientras que la entrada de capital extranjero y la repartición de utilidades eran virtualmente irrestrictas y la intervención y participación gubernamental era mínimas[5].

La agroexportación, en el período 1950-1970, generó más del 30% del valor total de las exportaciones, al originar empleo, ingresos, consumo urbano, entre otros. Además, aportó 23% al producto bruto interno nacional, para, después, bajar a 8% promedio anual para el período 1970-2000. En consecuencia, escaseaban los alimentos básicos, debido a que el Gobierno en el aspecto agroalimentario siempre miró hacia afuera y no hacia adentro, donde la población pobre padecía desnutrición y hambruna.

La otra causa fue la masiva importación de alimentos a partir de 1950, mediante tres canales: El primero, las importaciones comerciales a cargo de las grandes transnacionales que abastecían a la industria de alimentos establecida en Lima y provincias. El segundo, las importaciones al amparo de la Ley Pública 480 (PL-480) de 1954. Esta PL-480 concedía facilidades financieras y pagos a largo plazo en la venta de alimentos como cereales, lácteos y oleaginosas. EI tercer canal de importaciones fue a través de programas de ayuda alimentaria y donaciones, canalizados mediante el Título II Donaciones de la PL-480 que fue modificada por la Ley 808 de 1980.

Perú, en el período 1970-1999, compró alimentos por un valor de 450 millones de dólares promedio anual. EI valor de las importaciones durante el Gobierno de FUJIMORI se incrementó a 8,138 millones de dólares, cifra superior a los períodos de los Gobiernos de BELAUNDE y GARCÍA que gastaron juntos 4,467 millones de dólares en alimentos.

Hasta 1993, el riesgo de la dependencia alimentaria se incrementó. EI mayor componente de las importaciones estaba constituido por harina de trigo, cereal que antes se producía en la costa. No obstante, ALEJANDRO GARLAND señala que:

5 ROSEMARY THORP y GEOFFREY BERTRAM. *Perú 1890-1977: Growth and Policy in an Open Economy*, Londres, Macmillan, 1978.

> Desde el año 1687, por causas que aún no son conocidas a la perfección, las tierras de la costa perdieron su poder para producir este cereal y no se ha podido restablecer su cultivo en esa sección del territorio nacional […] Las cosechas obtenidas cuando no se han perdido del todo, han sido pobres. Pudiendo comprar los habitantes costeños del Perú, el trigo que necesitan para su consumo a mucho menor precio en Chile, Australia y California[6].

A pesar de ello, este autor y otros están de acuerdo con que este cereal tiene importancia en los departamentos de la sierra, cuyo único destino era abastecer a dichos pueblos y cabe resaltar que esa producción no era para nada despreciable.

Otras variables endógenas que contribuyeron al deterioro o estancamiento de la agricultura alimentaria fueron las políticas económicas que actuaron en contradicción a la producción de cereales de consumo masivo de la población. Se manejaron tipos de cambio devaluados con el fin de estimular la agroexportación y en otros períodos de administración se optó por un tipo de cambio subvaluado con fines de estimular las importaciones agroalimentarias. Por ello, se puede afirmar que las políticas agrarias siempre fueron diseñadas en depresión de la agricultura alimentaria.

Una de las consecuencias de la mayor importación de trigo fue la sustitución del patrón de consumo de alimentos nacional por uno basado en harinas refinadas, pastas, lácteos y alimentos procesados, desvalorizándose el patrón de consumo basado en la cultura nacional. Otro de los efectos fue la permanente sustitución de los cultivos de bienes no transables por cultivos de exportación (azúcar de caña, algodón y café por cultivos como espárragos, paprika, cítricos, entre otros) que se beneficiaron de más áreas de cultivo mediante los grandes proyectos de irrigación. Esta problemática se agravó con el constante abandono de las tierras productivas por la población rural, generándose una migración permanente hacia las zonas urbanas.

La desnutrición de la población marginal es otra consecuencia colateral de la masiva importación de harina de trigo y lácteos, reflejada en las bajas tasas de consumo de calorías, vitaminas y proteínas.

6 Alejandro Garland. *Reseña Industrial del Perú*, Lima, Ministerio de Fomento, Imprenta La Industria, 1905, p. 73.

La gran mayoría de la población peruana se encuentra en situación de pobreza y en extrema pobreza; familias que no cubren el costo de la canasta básica de alimentos y que no tienen acceso al mercado de alimentos.

El Estado peruano debería revertir esta realidad en el mediano y largo plazo, dando mayor importancia a la producción del mercado interno basada en la capacidad de los propios recursos naturales y la potencialidad del factor humano. La alimentación de un país no debe ni puede depender de las fluctuaciones del mercado externo; la agroalimentación debe ser considerada como una estrategia para el desarrollo de la economía peruana.

La visión sobre la agroalimentación en países como Estados Unidos, Japón, Canadá, China, India y la UE tiene una gran importancia en el desarrollo de la economía, pues esta es considerada como un componente estratégico para el desarrollo. Estos Gobiernos intervienen promoviendo la agricultura con políticas económicas preferenciales (subsidios y subvenciones) y medidas proteccionistas.

EI reto es el cambio del modelo de desarrollo de la agricultura por otro modelo de acuerdo con las características del sistema de producción de las tres agriculturas: la agricultura de exportación, la agroalimentación hacia el mercado interno y la agricultura de las comunidades campesinas, al considerar que la cultura del agro en el país es heterogénea y que la agricultura debe ser un sector que sirva para reducir la proporción de personas que padecen hambre y extrema pobreza. En ese sentido, el desafío es mejorar el estatus de vida de la población peruana mediante la autosuficiencia alimentaria, la cual consiste en la capacidad de un país de satisfacer con sus propios recursos y factores las necesidades alimentarias básicas de su población.

Por consiguiente, el propósito de la tesis de investigación es dar respuesta a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué se sabe sobre la autosuficiencia alimentaria en Perú?
- ¿Hubo autosuficiencia alimentaria en la producción de algunos cereales de consumo masivo en Perú?
- ¿Cuáles han sido las causas (ventajas comparativas que promueve el comercio internacional de alimentos) para que el país no haya promovido la autosuficiencia alimentaria?
- ¿El déficit agroalimentario para el mercado interno se debe a las políticas económicas (variables endógenas) inadecuadas e irresponsables del Gobierno?

- ¿Los precios internacionales de los agroalimentos tienen efecto en la regulación de los precios de los alimentos de consumo masivo en el país?
- ¿Por qué en la actualidad los países desarrollados y algunos en vías de desarrollo tienden hacia la autosuficiencia alimentaria y practican políticas de proteccionismo sutil en la agricultura?

II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A. Objetivo general

El objetivo de esta investigación es describir y analizar los factores internos y externos que inciden en el deterioro de la agricultura alimentaria peruana. Del mismo modo, se busca medir el impacto de las importaciones de agroalimentos y el efecto de las políticas macroeconómicas sobre la agricultura alimentaria en el Perú durante el período 1950-2000. Por último, se plantea una solución basada en la estrategia de la autosuficiencia agroalimentaria en cereales de consumo masivo de la población.

B. Objetivos específicos

- Explicar el efecto de las importaciones de trigo en el deterioro de la producción de cereales de consumo masivo en el período 1950-2000.
- Estimar el grado de influencia de las variables macroeconómicas en el desempeño de la agricultura para el mercado interno en el período 1950-2000.
- Proponer la estrategia de la autosuficiencia alimentaria en el desarrollo de la economía peruana.

III. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

A. Hipótesis general

El comercio externo de agroalimentos y las políticas macroeconómicas impactaron de forma negativa en la producción de cereales de consumo masivo en Perú en el período 1950-2000.

IV. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Las importaciones de trigo y los precios internacionales han deteriorado la producción de cereales básicos como cebada, arroz y maíz suave en el período 1950-2000.
- Las variables macroeconómicas han actuado en sentido contrario al desarrollo de la agricultura alimentaria en el período 1950-2000.
- La estrategia para reactivar la producción y consumo de bienes agrícolas del país y reducir de forma gradual la dependencia neta de alimentos es la autosuficiencia agroalimentaria.

V. METODOLOGÍA

Para la determinación de la autosuficiencia alimentaria se ha utilizado el análisis sistémico. Se considera que la cuestión agroalimentaria en Perú es todo un sistema, un conjunto de actividades que abarcan la producción, transformación, distribución, comercialización y consumo; asociadas entre sí. Sería un grave error considerar a la agroalimentación como un sector aislado de otros sectores económicos.

En las dos últimas décadas los investigadores agrarios y los organismos gubernamentales encargados de formular políticas agrarias han comenzado a incluir temas macroeconómicos en sus agendas. Recientes experiencias en la conducción de las variables macroeconómicas han deve-

lado la estrecha relación que ellas tienen en la evolución o involución de la agricultura[7].

Se sabe que la producción agroalimentaria de un país no solo depende de las variables agroclimáticas, sino de las políticas macroeconómicas y políticas del comercio externo agrícola.

Se debe ver el análisis del sistema agroalimentario nacional desde una dimensión internacional, esto permitirá un análisis más certero de la realidad. Si se sigue este lineamiento, la agroalimentación peruana será entendida como parte de la agroalimentación internacional, pues aun en su expresión local o regional estará vinculada al mercado internacional que influye sobre los precios internos. De esta manera, el enfoque sistémico considera que el sistema agroalimentario de un país está condicionado y condiciona a su vez al resto del sistema. Este no se encuentra aislado ni es solo un sector de la economía, sino que está asociado a múltiples formas con el conjunto de la formación social. En ese sentido, el análisis sistémico es contrario al análisis agrarista del problema agroalimentario. EI enfoque sistémico no concibe la posibilidad de explicar un elemento si no es justo en su relación con el todo. Por lo tanto, metodológicamente, el enfoque sistémico es lo opuesto al individualismo.

Para demostrar la hipótesis planteada en la investigación, se ha utilizado la metodología econométrica de la cointegración desarrollada por Clive Granger y Andrew Weiss[8], Clive Granger[9] y Robert Engle y Clive Granger[10] y el modelo vector de corrección de error –VEC– que relaciona a las variables macroeconómicas (tipo de cambio promedio, precios de chacra de arroz, trigo, maíz amiláceo y masa de agua). Para la producción de cereales (arroz y trigo) básicos de consumo masivo, se ha utilizado el método de la econometría dinámica bajo el enfoque de los mínimos cuadrados ordinarios –MCO–, para explicar el comportamiento de la oferta de los cereales seleccionados para el presente estudio.

7 Faustino Ccama y Manuel Del Valle. *Las variables macroeconómicas y el desarrollo agropecuario en la selva*, Lima, Instituto de Análisis de Política Agraria, 1992.

8 Clive Granger y Andrew Weiss. *Análisis de series temporales de modelos de corrección de errores. En Estudios de econometría, series de tiempo y estadística multivariada*, Prensa Académica, 1983.

9 Clive Granger. *Developments in the Study of Cointegrated Economic Variables*, Oxford Bulletin of Economics and Statistics n.º 48, 1986.

10 Robert Engle y Clive Granger. *Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing,* Econometrica 55, 1987.

CAPÍTULO SEGUNDO

La autosuficiencia alimentaria como política económica de una nación

Uno de los componentes que es esencial para el desarrollo de los países es su economía. En este sentido, el avance que puede tener una determinada nación depende en gran medida del impulso que tenga su mercado y los procesos de comercialización que se den en él. La economía mueve al mundo, pues parte del desarrollo está concentrado sobre todo en la economía, sin dejar de lado claro está, otros aspectos que hacen posible el desenvolvimiento idóneo de la sociedad. Sin embargo, parte de esta dinámica se concentra en la autonomía económica que los Estados logran alcanzar a través de sus procesos, entre los cuales se encuentra la autosuficiencia alimentaria.

I. AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA

El economista Xue Dong Liu Sun define la autosuficiencia alimentaria como:

> Una situación en la cual la producción de un bien, tal como el alimento en un país o una región, es igual a su demanda

> efectiva doméstica. A la proporción de la demanda efectiva doméstica por un bien, que se satisface con la producción nacional, se le llama la "razón de autosuficiencia" o "grado de autosuficiencia[11].

Según Kym Anderson y Yujiro Hayami[12], existen otras versiones en la interpretación de la autosuficiencia alimentaria. La primera es la que cubre todos los bienes de acuerdo con la especie, variedad, grado, tiempo y el lugar de provisión. Esta es una versión muy amplia que, de hecho, ningún país utiliza para definir sus políticas de autosuficiencia.

La segunda es aquella en que se especifica el bien con respecto a la especie, por ejemplo, el arroz, pero no con respecto a la variedad y el grado. Sin embargo, las deficiencias de esta versión también son claras, un ejemplo es que, desde la mitad de los años cincuenta, Corea del Sur mantenía una política de aumentar la tasa de autosuficiencia de arroz sin considerar las distintas variedades ni de calidad. En consecuencia, el Gobierno enfrentó un inventario acumulado muy grande de arroz con calidad baja que a los consumidores no les gustaba.

La tercera, con muchas diferencias respecto a las dos primeras, es la especificación de un grupo de bienes como es debido seleccionados, tales como los granos que contienen muchos alimentos básicos que son sustitutos mutuamente. Aquí, la política de autosuficiencia alimentaria trata de igualar la oferta doméstica a la demanda efectiva de una clase amplia de bienes. Además, todavía se permiten las exportaciones e importaciones dentro de este grupo de acuerdo con los precios relativos.

La cuarta es que el valor de las exportaciones agrícolas al menos debería cubrir el valor de las importaciones, incluyendo los productos agrícolas y los insumos utilizados por dicho sector, de tal manera que no ocurra ninguna transferencia neta de divisas a la producción agrícola desde los demás sectores, ni a otros sectores económicos desde el agrícola.

---

11 Xue Dong Liu Sun. "Autosuficiencia alimentaria y sistema de producción agrícola. Estudio comparativo China y México", en *Aporte de la Universidad de Colima*, vol. 7, n.º 12, 1997, disponible en [http://bvirtual.ucol.mx/descargables/782_autosuficiencia.pdf], p. 11.

12 Kym Anderson y Yujiro Hayami. *The political economy of agricultural protection*, London and Boston, Allen & Unwin Inc., 1986.

La quinta y última definición se refiere a una política para tratar de evitar el déficit en la balanza de pagos a nivel nacional. En este sentido, la autosuficiencia alimentaria es equivalente a la seguridad alimentaria, es decir, el país tiene la capacidad de alimentarse a sí mismo con su propia producción o con las importaciones, pero sustentadas por las exportaciones de otros bienes.

En base a las definiciones mencionadas, se deben aclarar algunos puntos importantes. En primer lugar, como ya se mencionó en los apartados anteriores, la autosuficiencia alimentaria se define como la razón entre la oferta nacional y la demanda efectiva. Por lo tanto, tal razón de autosuficiencia alimentaria depende, en gran medida, de la etapa de desarrollo de un país. Es decir, la dieta común en un país desarrollado es diferente a la de otras poblaciones en vías de desarrollo. Por ello, en un país con menos desarrollo los habitantes consumen los productos agrícolas de primera mano y la definición de autosuficiencia alimentaria solo se refiere a la demanda efectiva: la parte de la demanda alimentaria que se respalda por el poder adquisitivo que incluye al sector público y privado. Entonces, un país subdesarrollado aun cuando haya logrado la autosuficiencia alimentaria es posible que la dieta de su población no sea la adecuada. Con el aumento del ingreso per cápita, el logro de la autosuficiencia podría desaparecer debido al crecimiento más rápido de la demanda efectiva que la oferta y debido también al aumento de alimentos con alta proporción de proteínas animales[13].

No obstante, con el aumento constante del ingreso disponible, se llega a un punto en el cual la demanda efectiva de alimentos básicos ya no crece tan rápido como antes y, por otro lado, los Gobiernos cuentan con mayor flexibilidad al manejar los precios de los productos agrícolas para impulsar el desarrollo de la producción y, en consecuencia, mejorar la oferta doméstica. Así, los países subdesarrollados podrán promover la autosuficiencia alimentaria a través de subsidios y subvenciones a la agricultura alimentaria.

Por lo tanto, el concepto de la autosuficiencia alimentaria debe incluir la dimensión de tiempo. Es muy claro que el cambio del ingreso y de los gustos o preferencias causará el cambio de la tasa de autosuficiencia alimentaria, aunque se quede sin cambio la oferta. Por ejemplo,

13 Liu Sun. "Autosuficiencia alimentaria y sistema de producción agrícola. Estudio comparativo China y México", cit.

al aumentar el ingreso, los consumidores en general demandan una dieta que contenga mayor porcentaje de alimentos de origen animal y para producir suficientes productos ganaderos con el objeto de satisfacer la demanda efectiva, se necesitará mayor cantidad de granos. En tal medida, la autosuficiencia alimentaria es un concepto dinámico y relativo, dependiendo del nivel de desarrollo de la economía y otros factores no económicos.

Por otro lado, la autosuficiencia alimentaria no por necesidad implica la autarquía de la economía nacional sin ningún intercambio internacional de los productos agrícolas con el resto del mundo, sino que algunos bienes se exportan y otros se importan. En otras palabras, los productos sujetos a la política de la autosuficiencia alimentaria deberán ser selectivos con cuidado, de acuerdo con las ventajas comparativas, la dieta aceptada en su mayoría por la población, la cultura y la tradición, entre otros y, con base en esta, las políticas económicas deberán ser preferenciales a esos productos seleccionados con el objeto de lograr la autosuficiencia alimentaria[14].

II. AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA Y VENTAJAS COMPARATIVAS

Para el economista británico David Ricardo, un país tiene la ventaja absoluta en todos los sectores industriales, pues la especialización internacional debe estar basada en la ventaja comparativa. La diferencia entre un país y otro es que el país A tiene la ventaja absoluta en producir tanto alimentos como telas y se necesitan de 1 a 2 unidades de trabajo para producir una unidad de los dos bienes mencionados, mientras que el país B requiere de 2 a 10 unidades de trabajo para producir la misma cantidad, contando con la desventaja absoluta en ambos sectores ($10 > 2$ y $2 > 1$). Sin embargo, el país B tiene menor desventaja en la producción de telas que la de alimentos, puesto que $10/2 > 2/1$, es decir, el país B tiene la ventaja comparativa en la producción de telas. De tal forma, cada país, ya sea tecnológicamente avanzado o atrasado, tiene siempre por definición una ventaja comparativa[15].

14 Ibíd.

15 Rogelio Huerta Quintanilla. "Ventajas comparativas y política industrial en una economía abierta", en *Investigación económica*, vol. 68, n.º 269,

El principio de la ventaja comparativa funciona bien en el sector industrial, países industrializados que aprovechan el comercio internacional para cubrir sus necesidades, donde gana el país que tiene menor costo de producción y si se intercambian alimentos por productos industrializados, desde luego, tiene más ventaja comparativa el país industrializado.

La ventaja comparativa artificial en la agricultura alimentaria funciona, siempre y cuando, el país invierta (subsidio y subvenciones) en el sector, pero a costa de afectar la economía. Los países desarrollados no cuentan con ventajas naturales adecuadas; sin embargo, pueden fabricar estas ventajas comparativas invirtiendo millones de dólares, mientras que los países en desarrollo cuentan con las ventajas naturales para la producción de alimentos, pero no disponen de los millones de dólares para subsidiar y subvencionar a los productores.

III. AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA Y COMERCIO INTERNACIONAL

La autosuficiencia alimentaria no limita el comercio internacional de productos de alimentos básicos, y en este sentido, coincide con la teoría de las ventajas comparativas. Un país puede ser autosuficiente en uno o varios alimentos seleccionados como es debido, los demás todavía necesitan la comercialización internacional como una forma complementaria en la satisfacción de la demanda doméstica efectiva. Además, los productos seleccionados deben integrar un mayor porcentaje en la oferta total de los alimentos básicos demandados. De tal forma, la autosuficiencia alimentaria podría realizarse con más dependencia de la producción doméstica que la importada para los países en desarrollo; en este sentido, la seguridad y la autosuficiencia alimentaria son dos conceptos equivalentes, pues ambos dependerán de la producción doméstica, sobre todo. Por consiguiente, la permanencia de la estabilidad en la producción agrícola y la oferta total son esenciales para que se logren la seguridad y la autosuficiencia alimentaria en los países en desarrollo[16].

2009, pp. 113 a 141, disponible en [http://www.scielo.org.mx/pdf/ineco/v68n269/v68n269a4.pdf].

16 Liu Sun. "Autosuficiencia alimentaria y sistema de producción agrícola. Estudio comparativo China y México", cit.

Si desean superar las tasas de crecimiento del mundo desarrollado, los países en vías de desarrollo deberán comercializar un tanto menos con el mundo desarrollado y más entre sí. En realidad, al tomar a los países en vías de desarrollo en su conjunto, no hay razón por la cual a largo plazo deban depender del comercio con los países industrializados. Tienen suficientes tierras como para alimentarse unos a otros, son productores excedentarios de la mayoría de las principales materias primas agrícolas, metales y combustible; pueden aprender en forma rápida la tecnología industrial, y dentro de los próximos 20 y 30 años deberían hallarse en condiciones de financiar su crecimiento económico del todo con sus propios ahorros. De ser así, los países en vías de desarrollo deberían de descartar la idea de que dependen siempre del intercambio con los países industrializados y actuar más sin duda para formar una red comercial entre sí. Deben independizarse del mundo desarrollado en materia de alimentos, pues es absurdo que sigan utilizando sus tierras para cultivar productos indeseados, al mismo tiempo que se genera un déficit creciente de alimentos (Lewis, citado por Liu Sun)[17].

IV. AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA Y LAS SUBVENCIONES

En la actualidad, las transferencias y las subvenciones a la producción agrícola están desempeñando un papel destacado en la producción de alimentos básicos en la mayoría de los países desarrollados que cuentan con una desventaja absoluta en términos de las condiciones naturales; no obstante, tienen una capacidad financiera grande para fabricar ventajas comparativas para la producción agrícola. De tal forma, se puede afirmar que algunos países no solo están produciendo los bienes agrícolas con ventajas comparativas, sino también están produciendo bienes sin ninguna ventaja comparativa artificial; aprovechando las ventajas naturales con el objeto de lograr la autosuficiencia alimentaria. Desde este punto de vista, la ventaja comparativa no es aplicable en el sector agrícola, considerando las características de dicho sector. Así, se puede decir que la ventaja comparativa no coincide con la autosuficiencia alimentaria en el caso general, solo coincidirá

17 Ibíd.

en caso de que la autosuficiencia alimentaria de un país en particular se pueda lograr cuando esta cuente con una condición natural de producción adecuada para elaborar los suficientes excedentes bienes agrícolas con ventajas comparativas y para financiar las importaciones de otros bienes alimentarios.

Desde luego, la ventaja comparativa orienta el alcance de la autosuficiencia alimentaria cuando el propósito es que se logre esta en una nación que no cuenta con las condiciones naturales adecuadas en su producción agrícola, por las razones mencionadas antes, por lo que se tiene que subvencionar al sector agroalimentario o aplicar políticas económicas preferenciales. Por supuesto, la teoría de las ventajas comparativas ya pierde en gran medida su orientación en la especialización internacional. En otras palabras, en muchos casos, la producción de los alimentos básicos dependerá de la teoría de las ventajas comparativas en menor grado que de las políticas económicas para la autosuficiencia.

Por otro lado, los países que tienen ventajas absolutas en producir los bienes agrícolas no solo están dedicados a producirlos con ventajas comparativas, sino también siguen produciéndolos con desventajas comparativas, con la finalidad de lograr la autosuficiencia de todos los sectores. Para los países en desarrollo, esta estrategia no cabe duda es muy atractiva, puesto que se podría desocupar una cantidad considerable de divisas para canalizarlas a la importación de bienes intermedios y de capital para estimular el proceso de industrialización, equilibrando la balanza comercial o al menos mejorando la cuenta corriente.

De hecho, para los países que tienen pocas entradas de capitales foráneos o que les falta divisas por sus características económicas y sus estructuras industriales, el sector agrícola será un gran generador de divisas si dicho país cuenta con una condición natural de producción relativamente adecuada. Entonces, en este caso, la ventaja comparativa también pierde su orientación en la producción agrícola.

V. AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA Y LA INDUSTRIALIZACIÓN

Cabe señalar que, en el modelo de Lewis, citado por Liu Sun[18], se consideró que la industria es la esperanza del cambio y, en efecto, lo fue

18 Ibíd.

para la mayoría de los países en desarrollo. La industrialización se vio como una estrategia decisiva en la reducción de la pobreza y como la única vía de crecimiento económico. Por tal motivo, la mayoría adoptó una estrategia de crecimiento a través de la industrialización acelerada sacrificando el sector agrícola, durante este proceso, se expulsó un volumen considerable de empleos del sector agrícola. En ese escenario, por medio de la "sustitución de importaciones", por ejemplo, el sector industrial no generó suficientes empleos, mientras que el sector agrícola se perjudicó de forma grave.

El sector agrícola se considera como un gran generador del empleo, no solo en el proceso de producción agrícola que crea empleo directo, sino también existen otros sectores relacionados, tales como la industria fertilizante química, la fabricación de maquinaria para la producción agrícola, alimentos procesados, entre otros que pueden producir aún más empleo. Entonces, el crecimiento económico e industrialización no deben subestimar la importancia de la autosuficiencia alimentaria básica, es decir, la producción de alimentos básicos puede ocupar los recursos agrícolas que la naturaleza le dona al país tales como la tierra, el agua, entre otros, además de absorber una parte importante de la población activa en términos económicos.

VI. AUTOSUFICIENCIA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

De acuerdo con la estrategia de la seguridad alimentaria, la oferta de alimentos en un país se forma por tres partes: la cantidad producida al interior, el inventario local y la cantidad importada. Mientras la autosuficiencia alimentaria nada más incluye las dos primeras partes de la oferta total. De modo que, la seguridad alimentaria es un concepto más amplio que la autosuficiencia alimentaria en el caso general. Sin embargo, la autosuficiencia alimentaria se puede entender más en general, pues tiene casi el mismo contenido que la seguridad alimentaria. Este último caso, se refiere a que la balanza comercial en un país está equilibrada en todos los sectores económicos. De acuerdo con las características del comercio de productos agrícolas en el mercado internacional, la cantidad ofrecida por los países exportadores netos y el nivel de los precios fluctúan bastante. Si un país cuenta con un mayor porcentaje de importación en la seguridad alimentaria o la importación tiene una mayor participación en la oferta total, la seguridad ali-

mentaria será muy frágil y sensible a las fluctuaciones de la cantidad exportada, está claro, la probabilidad de ocurrencia de la inseguridad alimentaria será muy alta.

VII. SEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL CAMBIO DEL PATRÓN DE CONSUMO

El cambio de la estructura alimentaria en gran medida refleja el mejoramiento de vida de los habitantes. Desde luego, con el crecimiento del ingreso disponible, las demandas de los alimentos básicos pueden generar dos tipos distintos de cambio estructural en la dieta: el primero, se refiere al cambio estructural de los productos básicos que los consumidores necesitan, esto es, dentro del consumo directo humano de los granos, algunos podrían perder su importancia en la dieta cotidiana y otros aumentarán su participación en esta.

Por su parte, el segundo cambio es esencial. Aquí, el consumo de granos se puede dividir entre el consumo directo e indirecto. En el primer caso, se refiere al consumo absorbido de primera mano por los habitantes, mientras que el segundo es el insumo de la producción ganadera. Cuando el ingreso per cápita alcanza un cierto nivel, la elasticidad del consumo directo con respecto al ingreso disminuirá y la del consumo indirecto aumentará en esencia. En este momento, si la oferta alimentaria para el consumo indirecto disminuye o no aumenta en proporción con respecto a la demanda indirecta, no existirá una estabilidad en la oferta de granos, por eso tampoco se puede afirmar que la seguridad alimentaria es un hecho. Por lo tanto, podría suceder que un país haya alcanzado la seguridad alimentaria con un nivel de ingreso bajo; no obstante, con el transcurso del aumento del ingreso, el mismo país se puede convertir en uno en que falta la seguridad si la oferta no cuenta con una base estable. En tal sentido, la seguridad alimentaria es un concepto dinámico, igual que autosuficiente[19].

19 Liu Sun. "Autosuficiencia alimentaria y sistema de producción agrícola. Estudio comparativo China y México", cit.

VIII. SURGIMIENTO DEL CONCEPTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Uno de los factores principales que propició el surgimiento del concepto de seguridad alimentaria es que, al final de 1970, los principales países exportadores netos de productos alimentarios, por ejemplo, Estados Unidos, Canadá y Australia reducían la superficie cultivada en la producción de granos debido a la reconversión en la actividad agrícola, de tal forma, que provocó la disminución simultánea de la producción e inventarios tanto nacionales como internacionales. Esta situación fue complementada por la condición climática adversa, la producción agrícola no pudo recuperar su ritmo de crecimiento como en los años anteriores a ese período.

El concepto de seguridad alimentaria apareció en 1974, a partir de ese momento, muchos países han aplicado una serie de políticas económicas con el propósito de asegurar la oferta alimentaria y tratar de evitar la insatisfacción de la demanda efectiva de sus habitantes. Sin embargo, también, a partir de ese momento, se abandona el concepto de autosuficiencia y se sustituye por el de seguridad alimentaria, sobre todo se desplaza el eje del abasto alimentario de la producción doméstica (nacional o regional) hacia el mercado mundial como fuente de aprovisionamiento de alimentos[20].

En noviembre de 1996, Perú suscribió la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, la cual plantea lineamientos básicos para el diseño y ejecución de las políticas nacionales de seguridad alimentaria. Se afirma que existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades y sus preferencias alimenticias a fin de llevar una vida activa y sana[21].

20 Ídem.

21 Guilermo Rebosio Arana y Yenny Melgar Hermoza. *Perú: Hacia una nueva estrategia de seguridad alimentaria para el nuevo milenio*, Lima, CIED-Perú, 1999.

CAPÍTULO TERCERO

Principales productos agroalimentarios de Perú

El propósito del presente capítulo es describir y analizar las principales características de la evolución de la producción de los cereales de consumo masivo, en comparación con los cultivos tropicales como la caña de azúcar, café y algodón. En primer lugar, antes de examinar de lleno el estancamiento de la producción de agroalimentos, es necesario señalar con qué base productiva cuenta el país, pues este punto es muy importante para lograr la autosuficiencia alimentaria.

I. BASE PRODUCTIVA

El agro peruano representa una variedad de factores geográficos, climáticos, edáficos, hídricos y biológicos. El país dispone de 84 zonas de vida de las 114 que existen en el mundo; cuenta con 11 regiones ecológicas de las cuales 7 están ubicadas en la sierra, 2 en la selva y

2 en la costa. Según el Instituto Nacional de Recursos Naturales[22], el Perú dispone de una superficie potencial de tierras agropecuarias de 7.6 millones de hectáreas, tal como se aprecia en la Tabla 2.

Tabla 2. Disponibilidad de tierras agrícolas en hectáreas - 1996

Región	Potencialidad de tierras de cultivo	Tierras de cultivo en uso	Porcentaje en uso%
Costa	1´636,000	760,000	46.5
Sierra	1´361,000	1´361,000	100.0
Selva	4´612,000	440,000	9.5
Total	7´609,000	2´561,000	

Nota: Instituto Nacional de Recursos Naturales (1996).

La región de la selva es la que dispone el 60% del total de tierras de cultivo en potencialidad, de las cuales solo están en uso el 10% que equivale a 440,000 hectáreas ubicadas en la parte de la selva alta y el 90% de tierras de cultivo potenciales se encuentran en la llanura amazónica (selva baja), cuyas posibilidades para el cultivo no han sido del todo evaluadas según el Instituto Nacional de Recursos Naturales –INRENA–. La selva peruana constituye uno de los pulmones ecológicos del mundo, por ello, en el futuro, el país deberá aprovechar poco a poco estas tierras con fines de cultivo de alimentos para el mercado interno y externo, aplicando estrategias que no dañen el sistema ecológico que esta alberga.

La región de la sierra que corresponde a la cordillera de los Andes es una zona que presenta una geografía muy heterogénea; cuenta en potencialidad con 1,361,000 hectáreas de tierras de cultivo, en la actualidad, estas se usan para el sector agropecuario. Estas áreas están ubicadas en la zona alta de la ladera de los cerros y, en muchos casos, forman microcuencas en la región del Altiplano. La característica principal que presenta la sierra es la excesiva dispersión de pequeñas parcelas en las comunidades campesinas.

La costa es la región más reducida, pero, paradójicamente, la más productiva; dispone el 22% del total de las tierras agrícolas potenciales de las cuales se encuentran en uso 760,000 hectáreas. La característica

22 Instituto Nacional de Recursos Naturales. *Erosión de los suelos en el Perú 1996*, Ministerio de Agricultura y Riego - Gobierno del Perú, 1996, disponible en [https://sinia.minam.gob.pe/documentos/erosion-suelos-peru-1996].

principal de esta región son las grandes obras de irrigación. En 1873, el Gobierno creó una empresa denominada Sociedad de Irrigación encargada de efectuar estudios y llevar a cabo obras de irrigación en la costa peruana, ya para 1878 estaban en operación las siguientes obras: Irrigación Piura, Lambayeque, Pampa de Tambo, Valles de Camaná, Hacienda de Guadalupe, Tambo Real y Huaca Corral. Más adelante, se ha continuado con los proyectos de irrigación en Chira/Piura, Majes/Siguas, Tinajones, Jequetepeque, La Joya, Olmos, Puyango/Tumbes, Pativilca, Chao/Viru y Moche/Chicama. Cabe precisar que esta política de expansión de la frontera agrícola ha sido dirigida hacia la agroexportación.

En el aspecto hídrico, el país dispone del recurso agua mediante cuencas. Según la Autoridad Nacional del Agua[23], se cuenta con tres grandes cuencas: la cuenca del Pacífico, la cuenca del Atlántico y la cuenca del Lago Titicaca, tal como se aprecia en la Tabla 3.

Tabla 3. Disponibilidad de agua, volúmenes aprovechables (millones de m³)

Cuencas hidrográficas	Superficie (en km²)	Escurrido	Aprovechable (en%)	Uso agrícola	Otros usos
Cuenca del Pacífico	279,689	34,624	60.00	11,962	965
Cuenca del Atlántico	956,751	1998,751	0.0142	1,996	249
Cuenca del lago Titicaca	8,380	10,171	0.68	71	22
Total	1´244,820	2´043,546	60.70	14´029.0	1,236

Nota: Autoridad Nacional del Agua (2019).

Estas cuencas hidrográficas nacen en la cordillera de los Andes, durante su recorrido se subdividen en miles de microcuencas que vienen a constituir pequeños sistemas ecológicos naturales adecuados para la supervivencia de las familias campesinas.

La cuenca del Pacífico está constituida por 52 ríos que cruzan de este a oeste la costa peruana, donde la mayoría de estos son caudalosos durante los meses de diciembre a marzo debido a la época de lluvias con descargas de hasta 5,000 m³/s, mientras que durante los meses

23 Autoridad Nacional del Agua. *El agua en cifras*, Lima, Ministerio de Agricultura y Riego - Gobierno del Perú, 15 de mayo de 2019, disponible en [https://www.ana.gob.pe/contenido/el-agua-en-cifras].

entre abril a noviembre tienden a secarse. Del volumen total de aguas que desembocan en el Pacífico, es aprovechado solo el 60% (11,907 millones de m^3 para uso agrícola y 965 millones de m^3 para otros usos) y el resto se desperdicia llegando al mar.

La cuenca del Atlántico, con una extensión de 956,751 km^2, está constituida por tres ríos principales: Marañón, Ucayali y Huallaga, los cuales dan origen al río Amazonas, durante los meses de octubre a marzo con precipitaciones estacionales, con volumen máximo en enero y febrero y con un caudal medio de 180,000 m^3/s. Sin embargo, de estos volúmenes de descarga de agua, solo se aprovecha el 0.014% para uso agrícola, el 99.9% restante se desperdicia en el mar Atlántico.

La cuenca del lago Titicaca, con una extensión de 8,380 Km^2, corresponde al lago del mismo nombre, de los cuales 4,996 km^2 pertenecen al Perú. Los ríos principales que confluyen en este lago son Súchez, Azángaro, Ayaviri, Ramis, Coata, Ilave y Desaguadero. Los meses de enero a marzo son época de lluvias, por lo que su caudal aumenta con descargas fuertes, pero solo el 0.68% de dichas descargas se aprovechan en las pequeñas irrigaciones de Taraco, Asillo, Cabanillas y el 99.32% restante se desperdicia en el lago.

II. DISPONIBILIDAD DE AGROCLIMAS EN PERÚ

Perú dispone de una variedad de agroclimas, desde climas semitropicales que corresponden a la costa norte hasta subtropicales áridos en la parte sur de la costa. En la sierra, se dispone de agroclimas como templado apenas húmedo y templado con temperaturas medias entre 11 a 16 °C (considerado el mejor clima del mundo). Además, están el clima de puna que corresponde a las altas mesetas andinas, el cual se caracteriza por ser frígido y seco, y el clima janca que corresponde a la cordillera de los Andes. En la selva, se dispone de agroclimas como el tropical con temperaturas elevadas hasta 30 °C. Esta variedad de agroclimas está en relación con la temperatura, presión atmosférica, vientos, humedad y precipitaciones pluviales, que condicionan la agricultura para la producción de alimentos en el país.

III. PRODUCCIÓN DE CEREALES PARA EL MERCADO INTERNO

Entre los granos comestibles (cereales) que se producen en pequeña escala están el trigo, arroz, cebada y maíz amiláceo.

A. Trigo

El trigo es un cereal no originario de Perú; no obstante, su consumo se ha generalizado en el país. Su producción se inicia después de la Conquista, pues los españoles trajeron los primeros granos.

A fines del siglo XVIII y mediados del siglo XIX, en la campiña de Lima y en la costa central, se produjo un radical proceso de redefinición del patrón de cultivos a través de la virtual erradicación del trigo y su sustitución por la caña de azúcar. Para mediados del siglo XIX el trigo había desaparecido de la costa central. Este proceso, en primer lugar, favoreció a la concentración de la propiedad de la tierra en la costa, donde antes el trigo era cultivado por pequeños y medianos propietarios, la explotación de la caña empujó a la formación de vastas haciendas azucareras. Además, se produjo una radical retracción de la producción de trigo en la sierra central, pues valles interandinos como El Mantaro y Acobamba colocaban antes sus significativos excedentes de producción triguera en la capital y de pronto se vieron privados de su principal mercado, debido a la competencia del trigo barato chileno. Esto redujo la producción local del trigo nacional[24]. Desde aquel entonces el cultivo de trigo fue desterrado de la región de la costa y fue marginado hacía la región andina en producción a pequeña escala, pero se debe dejar constancia que existieron ciertos intereses ajenos a la nación, los grandes *traders* importadores de trigo, quienes estaban vinculados a las grandes transnacionales; a ello debe sumársele que el Gobierno tampoco promovió una investigación agrícola y este hecho afectó más la producción interna de trigo en el país.

En el período 1950-2000, la producción de trigo tuvo el siguiente comportamiento como se aprecia en la Tabla 4.

24 Manuel Burga y Nelson Manrique. "Rasgos fundamentales de la historia agraria peruana, ss. XVI-XX", en Alberto Chirif, Nelson Manrique y Benjamín Quijandría (eds), *Perú: el problema agrario en debate sepia III*, 1990, pp. 23 a 63, disponible en [https://sepia.org.pe/publicaciones/peru-el-problema-agrario-en-debate-sepia-iii-cusco-1989/].

Tabla 4. Perú: Evolución del cultivo de trigo, 1950-2000 (promedios anuales)

Período	Producción de trigo (t)	Rendimiento de trigo (kg/ha)	Superficie cosechada de trigo en hectáreas	Variación porcentual%
1950-1954	159,000	925	166,000	100.00
1955-1959	140,000	948	148,000	88.00
1960-1964	151,000	976	151,000	95.00
1965-1969	139,000	916	151,000	87.00
1970-1974	123,000	903	137,000	77.00
1975-1979	117,000	994	116,000	74.00
1980-1984	94,000	1,014	930,00	59.00
1985-1989	131,000	1,266	103,000	82.00
1990-1994	107,000	1,000	90,000	67.00
1995-2000	142,000	1,113	117,000	89.00

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

Entre 1950 a 1954, se tuvo una producción de 159 mil toneladas de trigo, con un rendimiento de 925 kg/ha. El período que resalta es el de 1985-1989, donde se obtiene una producción de 131,000 toneladas y con un rendimiento de 1266 kg/ha. Este alto rendimiento se debió, sin duda, al programa de reactivación agrícola y seguridad alimentaria (Presa) y a la política macroeconómica de la agricultura alimentaria del Gobierno de García. Sin embargo, después, se produjo una disminución y el factor que explica el decrecimiento de la producción fue la roya amarilla, plaga que se presentó desde el terremoto de 1667. Del mismo modo, la poca voluntad política por la investigación agrícola del Gobierno contribuyó a que se deje de producir trigo en los valles interandinos de la costa.

El régimen de Odría (1948-1956), al liberalizar el mercado de agroalimentos impuso una política de aranceles preferenciales que estimulaban las importaciones de alimentos. Aquí se debe mencionar el momento histórico de la aplicación del modelo de desarrollo denominado industrialización por sustitución de importaciones –isi– que fue implementado por países como Brasil, Argentina, México, Chile, Perú y otros de América Latina, a raíz de la Gran Depresión de la economía capitalista de 1929-1930.

El Gobierno de Odría impulsó la agroexportación mediante inversiones en obras de irrigación en el norte del país, sin darle mucha importancia a la visión de la isi, por lo que Perú perdió la gran oportunidad de promover su industria (capitalismo nacional). Aunque hasta ese entonces se disponía de la agroindustria de la caña de azúcar, harina de pescado, textiles, metalurgia, papel, productos químicos y bienes de consumo, todos promovidos por el capitalismo extranjero.

En la década de 1960, la expectativa por la Reforma Agraria, tanto en la región andina como en la costa, afectó la producción de trigo, donde los hacendados iniciaron la descapitalización de sus haciendas. El proceso de la Reforma Agraria, al amparo de la Ley n.º 17716 de 1969, implicó en términos de producción de cereales un factor negativo, desilusionando a aquellos personajes que sostenían que esta iba a incrementar la producción agropecuaria. Lo cierto es que el problema no estaba en la tenencia y/o propiedad de la tierra, sino en factores externos e internos como la política macroeconómica que no estimulaba la producción hacia los alimentos básicos. De esta manera, la Reforma Agraria resultó ser un medio para ampliar el mercado doméstico para la demanda de productos industrializados; por consiguiente, no contribuyó al incremento de la producción agropecuaria.

Otro de los factores que influyó de forma negativa en la producción de trigo fue la masiva importación de trigo barato de procedencia norteamericana en el marco de la asistencia alimentaria de la *Law Public* 480 (PL-480); este cereal invadió el mercado interno, constituyéndose en insumo básico para la industria de harinas refinadas, elaboración de pastas y la industria panificadora. La importación de trigo a precios concesionados a largo plazo desmanteló la estructura productiva de trigo en el país.

El trigo nacional por lo general se cultivó en la región andina, en los valles interandinos, protegido de las heladas y granizadas; también se cultivó trigo en el Altiplano peruano, pero la gran desventaja natural fueron las bajas temperaturas. Frente a este problema se hicieron ensayos con variedades de trigo de invierno en la Estación Experimental de Illpa-Puno; sin embargo, la falta de programas de investigación por parte del Gobierno truncó cualquier incentivo de promover la producción nacional de trigo de invierno.

Así pues, los pequeños productores de la región andina se caracterizaron por cubrir un mercado interno limitado. A propósito, el Gobierno instaló molinos de piedra en las principales ciudades de la sierra con fines de acopio y compra a los pequeños productores. Por ejemplo, en Ayacucho se instaló la molinera Mercedes con capacidad de 12 toneladas/día para la elaboración de harina de trigo y surtir a todo el mercado regional.

De esta forma se subestimó la producción de trigo en el país, marginándolo a la región andina, donde hay pocas condiciones naturales para el cultivo; una de las opciones hubiera sido promover la investigación con nuevas variedades genéticas resistentes a las heladas, de

alto rendimiento y rescatar los espacios trigueros de la costa, para generar la autosuficiencia en la producción de trigo.

El rendimiento de trigo/hectárea, entre 1950-2000, fue uno de los más bajos de América Latina, en 1996, Perú produjo 1.20 toneladas/hectárea.

B. Arroz

El arroz es otro de los cereales no originarios de Perú; sin embargo, de amplio consumo nacional. En asignación de tierras, el arroz a través de la historia ha remplazado el cultivo de algodón. Esta acción ocurrió debido a las fluctuaciones del precio del algodón en el mercado internacional, pues las decisiones de producción de arroz estaban marcadas por la abundancia o escasez de algodón en el mercado externo. El exceso de oferta de algodón en el mercado mundial implicaba la caída de precios para el insumo, pero mayor producción de arroz en el país y lo contrario ocurría cuando había escasez de algodón, los precios subían y esto estimulaba mayor producción de algodón, afectando las áreas de cultivo de arroz.

El cultivo de arroz estaba asociado a la política agrícola del Gobierno y uno de los instrumentos que ha estimulado enormemente la producción de arroz fue la política de precios de garantía que implicaba la concertación entre los arroceros y el Gobierno, este último compraba la producción para abastecer el mercado doméstico y evitar las variaciones de precios.

Es cierto que desde mucho antes de 1950, el Gobierno mostraba cierto interés por la producción de arroz. Al respecto se afirma que, en 1943, el Gobierno había venido interviniendo en la comercialización de arroz, debido a la disminución de importaciones de arroz por efecto de la Segunda Guerra Mundial, por lo que el Estado se vio en la necesidad de administrar la producción de arroz nacional mediante la Caja de Depósitos y Consignaciones. Desde entonces y hasta 1990, esta intervención estatal experimentó solo unas breves interrupciones[25].

25 Víctor Agreda, Jorge Alarcón, Geoffrey Cannock, Ramón Geng y Martín Valdivia. *Comercialización agrícola en el Perú*, en Javier Escobal (ed.), Lima, Grupo de Análisis para el Desarrollo, 1994, disponible en [https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/51810/ssoar-1994-escobal-Comercializacion_agricola_en_el_Peru.pdf?sequen-

El arroz fue uno de los alimentos básicos que más incentivos ha recibido por parte de los Gobiernos en el aspecto de la distribución. Así, en 1963, la comercialización estuvo otra vez bajo las decisiones del Banco de la Nación; ya para el año 1966, el sistema fue modificado, siendo un sistema mixto con intervención del Estado. En 1970, la comercialización fue asumida en forma exclusiva por la Empresa de Servicios Agropecuarios –EPSA–, la cual fue remplazada en 1980 por la Empresa de Comercialización de Arroz S. A.[26].

La intervención constante del Gobierno en la distribución del arroz fue uno de los factores que ha incentivado la producción de este cereal en el país, mostrando una tendencia creciente desde el año 1950 hasta el 2000, tal como se aprecia en la Tabla 5.

Tabla 5. Evolución de la producción de arroz, 1950 - 2000 (promedios anuales)

Período	Producción de arroz (en t)	Rendimiento de arroz (kg/ha)	Superficie cosechada de arroz en hectáreas	Variación porcentual de la producción (%)
1950-1954	224,000	3,835	57,000	100.00
1955-1959	254,000	3,871	66,000	13.00
1960-1964	340,000	4,103	83,000	52.00
1965-1969	371,000	3,983	93,000	66.00
1970-1974	527,000	4,180	128,000	135.00
1975-1979	546,000	4,289	127,000	144.00
1980-1984	793,000	4,526	174,000	254.00
1985-1989	999,000	4,885	203,000	346.00
1990-1994	996,000	5,321	185,000	345.00
1995-2000	1,462,000	5,938	247,000	553.00

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

Como se aprecia en la Tabla 5, la tendencia fue creciente en la producción nacional de arroz y uno de los factores básicos fue la intervención constante del Gobierno en la distribución y la reconversión por el cultivo de algodón, política que favoreció el uso de las áreas dedicadas al algodón, es decir, se reemplazó este por la producción del cereal en la costa norte del país, en especial, en los departamentos de Piura, Lambayeque, Trujillo y Arequipa (Cumaná y Tambo), convirtiéndose en zonas arroceras. Sin embargo, en las últimas décadas se ha expandido

ce=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-1994-escobal-Comercializacion_agricola_en_el_Peru.pdf].

26 Elena Álvarez. *Política económica y agricultura en el Perú 1969-1979*, Lima, Ed. Instituto de Estudios Peruanos, 1983.

el cultivo hacia la selva, constituyendo esta región de gran importancia para la producción y abastecimiento de arroz.

En el aspecto del rendimiento, la tendencia a largo plazo fue estable, o sea, la productividad por hectárea no se incrementó en gran proporción, sino que se amplió la frontera agrícola. Como se aprecia en la Tabla 5, en el país, entre 1950-1980, se tenía un rendimiento de 3.8 toneladas por hectárea, mientras en los años 1990-2000 se obtuvo un rendimiento de 5.70 toneladas por hectárea promedio anual.

Si bien Perú tiene autosuficiencia en la producción de arroz, este es de baja calidad, por eso el Ministerio de Agricultura reporta que se da importación de arroz tipo aperlado de calidad del mercado externo. Otra característica del arroz es que es un cultivo estacional, de esta manera, la época de cosecha en el norte se concentra en los meses de junio a septiembre (más del 90% de la producción), mientras que en Arequipa la cosecha se concentra en los meses de marzo a junio y en la selva, sobre todo en los departamentos de Amazonas y San Martín, se cosecha en los meses de junio a agosto[27].

Además de la estacionalidad del cultivo de arroz, existen otros factores agroclimáticos, como el medio ecológico y, en esencia, la abundancia de agua para su producción. Estos factores se disponen en el país; sin embargo, el Gobierno debe promover programas de investigación en nuevas variedades genéticas de arroz con alta calidad para incrementar los rendimientos por hectárea. El problema no está en producir volúmenes de arroz, sino producir con calidad y autosuficiencia. En el caso peruano, existe autosuficiencia en producción de arroz corriente que no satisface el gusto y preferencias de la población de altos ingresos; de ahí que se tiene que importar arroz extra de alta calidad.

A partir de 1990, el Gobierno declara mercado libre para la comercialización de arroz, se restringe el crédito, se eliminan los incentivos, se disuelve el Banco Agrario y se eliminan los precios de garantía, lo cual implicó que no exista política agrícola para el sector agroalimentario; no obstante, se incrementó la producción de arroz (ver Tabla 5), dado los precios que pagaban el Programa Nacional de Asistencia Alimentaria y el Fondo de Tecnología Agraria del Proyecto Instituto Geofísico del Perú, auspiciado por el Banco Mundial.

27 Agreda, Alarcón, Cannock, Geng y Valdivia. *Comercialización agrícola en el Perú*, cit.

C. Producción de cebada

La cebada en grano para consumo humano es considerada en Perú como alimento básico para más de cinco millones de personas que viven en extrema pobreza en la región andina, al igual que la quinua, cañihua, kiwicha, tarwi y otros cereales nativos. Entre 1950-1954, la cebada ocupó una superficie de 187 mil hectáreas, siendo el tercer cultivo más importante en el patrón de consumo de la población rural, después del maíz y la papa. El área dedicada a la cebada en grano ha venido reduciéndose cada vez más, tal como se registra en la Tabla 6.

Tabla 6. Evolución del cultivo de cebada en grano, 1950-2000 (promedios anuales)

Período	Producción de cebada en grano (en t)	Rendimiento de cebada en grano (kg/ha)	Superficie cosechada de cebada en hectáreas	Variación porcentual de la producción (%)
1950-1954	217,539	1,162	187,286	100
1955-1959	186,170	1,046	177,627	-15
1960-1964	198,114	1,027	192,915	6
1965-1969	163,031	911	178,947	-16
1970-1974	159,595	895	178,317	-2
1975-1979	141,086	882	159,871	-8
1980-1984	104,646	919	111,459	-17
1985-1989	121,332	1,054	115,216	8
1990-1994	99,964	1,000	97,076	-10
1995-2000	151,573	1,076	132,527	24

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

En el quinquenio 1990-1994, el país se dedicó al cultivo de cebada en 97 mil hectáreas, reduciéndose esta área a la mitad con respecto al período 1950-1954. De manera similar, la producción nacional de este cereal tuvo una tendencia decreciente y descendió sin parar hasta alcanzar los volúmenes más bajos de 100 mil toneladas en el quinquenio 1990-1994. Esta tendencia a la baja de la producción se debió a la entrada de cebada barata del mercado externo y factores internos como el crédito, la inversión, la poca capacitación al pequeño productor y el débil apoyo técnico para mejorar la producción.

Las zonas productoras de cebada están distribuidas en los departamentos de Cajamarca con 12%, La Libertad con 14%, Áncash con 20%, Huancavelica con 15%, Junín con 23% y Puno con 7%. Ello confirma que es un alimento que se produce en el área andina.

Con relación a los rendimientos por hectárea, se observa en la Tabla 6 que el promedio anual es de 1,000 kg/ha, este bajo rendimiento se debe a factores como:

- La roya amarilla y morena, manchas foliares, escaldaduras y enanismo amarillo.
- Heladas, sequías y granizadas.
- Tierras de baja calidad.
- Topografía accidentada.
- Limitado uso de fertilizantes y pesticidas.
- Falta de variedades mejoradas.
- Falta de incentivos por parte del Gobierno.

En respuesta a esta problemática de la cebada, la Universidad Nacional Agraria La Molina –UNALM– a través del Programa de Cereales inició, en 1968, investigaciones en la introducción y evaluación de germoplasma de la cebada, en su mayoría. Ya en 1971, se inició un programa de mejoramiento genético de la cebada en los siguientes centros experimentales: Áncash, Junín y La Molina, en Lima. En 1976, se lograron los primeros éxitos con la variedad de cebada denominada Zapata, la cual resultó resistente a la roya amarilla. En 1980, se logró que la variedad denominada UNALM-80 también sea resistente a la plaga de la roya amarilla y sea de alto rendimiento. En 1996, la variedad UNALM-96 se convierte en la variedad más resistente y mejorada, cuya ventaja es de 4,000 kg/ha y puede ser cultivada en zonas ubicadas por encima de los 3,400 m s. n. m., es decir, esta variedad tolera condiciones climáticas adversas como la helada y la sequía y es resistente a plagas como la roya amarilla. Estas investigaciones logradas por la UNALM requieren ser distribuidas en las comunidades campesinas de los Andes peruanos.

D. Producción de maíz amiláceo

Cereal oriundo de América, el maíz amiláceo constituye el alimento básico en Perú, después de la papa y el arroz. Su producción ha venido decreciendo, tal como se aprecia en la Tabla 7.

Tabla 7. Evolución del cultivo de maíz amiláceo, 1950-2000 (promedios anuales)

Período	Producción de maíz amiláceo (en miles t)	Rendimiento de maíz amiláceo (kg/ha)	Superficie cosechada de maíz amiláceo en hectáreas	Variación porcentual de la producción (%)
1950-1954	325	1,063	152	100
1955-1959	302	875	160	-7
1960-1964	335	892	180	11
1965-1969	344	1,014	205	3
1970-1974	217	948	226	-37
1975-1979	221	1,002	219	2
1980-1984	193	1,019	194	-13
1985-1989	218	1,094	208	13
1990-1994	176	1,000	165	-19
1995-2000	237	1,095	212	35

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

En la Tabla 7 se aprecia una expansión de la superficie de cultivo; sin embargo, el volumen de producción decreció hacia el período 1975-1979, el rendimiento bajó también un poco. Las plagas y enfermedades fueron uno de los factores que afectaron la producción, además de la falta de crédito agrícola, falta de asistencia técnica y la poca innovación de técnicas como la selección de nuevas variedades para incrementar la productividad y cosechar en menos tiempo. El maíz amiláceo es uno de los cereales que siempre ha competido con el trigo importado en el patrón de consumo de la población tanto urbana como rural. En rendimiento, entre 1950-2000, el maíz ha fluctuado en promedio en 1,100 kg/ha, siendo las zonas de mayor producción Cajamarca, Ayacucho, Apurímac, Cusco y Huancavelica.

IV. PRODUCTOS TROPICALES PARA EL MERCADO EXTERNO

Una de las características de la agricultura de la costa fue producir azúcar de caña y algodón para el mercado externo, en especial, los departamentos del norte se especializaron desde finales de 1890, debido a que la costa reúne las ventajas de fertilidad natural para el cultivo de tropicales, además de las ventajas de embarque, mientras que, en la región de la selva, se cultivó café, producto que era destinado también para la demanda externa.

A partir de los años 1980, se reorienta la producción de transables a productos no tradicionales como: cacao, espárragos, cítricos, páprika, pepinillo, frutas y flores; dada la nueva división del trabajo y la aparición de los sustitutos de los productos de exportación tradicional.

A. Caña de azúcar

En la campiña de Lima y la costa central se produjo, entre finales del siglo XVIII y mediados del siglo XIX, un radical proceso de redefinición del patrón de cultivos a través de la virtual erradicación del trigo y su sustitución por la caña de azúcar. Para mediados del siglo XIX, el trigo había casi desaparecido de la costa central e imperaba en ella la "reina caña"[28].

Las consecuencias de la sustitución del trigo por la caña de azúcar, en aquel entonces fue: 1) una acelerada concentración de la propiedad territorial en la costa central. Allí donde antes el trigo era cultivado por pequeños y medianos propietarios, la explotación de la caña empujó a la constitución de vastas haciendas azucareras, 2) el progresivo desplazamiento de los cultivos de pan llevar por los industriales. A medida que la caña iba ganando nuevos terrenos, se reducía la producción de alimentos, generando desabastecimiento de alimentos en la ciudad e inflación, 3) en 1728, las grandes inundaciones borraron del mapa Zaña, valle azucarero. Pero viene la recuperación de la producción de la caña de azúcar en el norte con el *boom* de la exportación del guano de isla a Europa y, 4) la radical retracción de la producción de trigo en la sierra central. Valles como El Mantaro (Huancayo) y Acobamba (Huancavelica), que colocaban antes sus excedentes en los mercados extraregionales[29].

En la estructura productiva de la agricultura nacional, el cultivo de la caña de azúcar ocupó el segundo lugar, después del algodón. La producción de la caña de azúcar estaba asociada tanto a factores internos como externos. Entre los factores internos se encontraban la tierra y el medioambiente, los cuales ofrecían ventajas naturales excelentes para el cultivo de alimentos tropicales. En este sentido, la industria peruana del azúcar se caracterizó, a diferencia de lo que ocurría en otras partes del mundo, por la ausencia de estacionalidad en la producción, pues el

28 Burga y Manrique. "Rasgos fundamentales de la historia agraria peruana, ss. XVI-XX", cit.

29 Ídem.

azúcar se cosechaba todo el año y gracias a las condiciones ecológicas se obtenían altos rendimientos[30].

Una de las ventajas naturales para el cultivo de caña de azúcar fueron los valles de la costa, ventaja que no tenían ni Cuba ni Brasil, los cuales eran grandes productores y exportaban al mundo; sin embargo, después de la posguerra, entre 1950-1980, había mayor demanda mundial y esto implicó:

- Requerimiento de más tierras irrigables.
- Ocupación de la mano de obra todo el año.
- Uso permanente de más fertilizantes e insumos; por tanto, se requería de más capital.
- Disponibilidad de azúcar no refinada todo el año para atender la demanda mundial.

Tabla 8. Evolución del cultivo de caña de azúcar, 1950-2000 (promedios anuales)

Período	Producción de caña de azúcar (en miles t)	Rendimiento de caña de azúcar (t/ha)	Superficie cosechada de caña de azúcar en hectáreas	Variación porcentual de la producción (%)
1950-1954	4,609	139,487	32,945	100
1955-1959	6,295	163,458	38,776	37
1960-1964	7,976	155,771	47,816	27
1965-1969	7,516	155,491	49,874	-6
1970-1974	8,477	168,990	49,985	13
1975-1979	8,310	151,893	55,065	-2
1980-1984	6,120	131,962	46,702	-26
1985-1989	6,405	131,676	49,143	5
1990-1994	5,249	131,761	49,594	-18
1995-2000	6,282	108,836	56,650	20

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

Según Ministerio de Agricultura y Riego[31], en el período 1952-1953, la caña de azúcar absorbía 32 mil hectáreas en promedio, aumentando esta área a 49 mil hectáreas en el quinquenio 1962-1967. Este incremento de caña de azúcar se debe a los mejores precios internacionales, donde la mayor asignación de tierras irrigadas a la producción se da hasta 1980-1984, período en el cual los precios internacionales

30 Ibíd.

31 Ministerio de Agricultura y Riego. *Actividades Estadística*, 2005, disponible en [http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=actividades-estad%-C3%ADsticas-del-sistema/agr%C3%Adcola].

del producto caen sin parar, debido al exceso de oferta en el mercado mundial.

A nivel interno, los factores asociados a la caña de azúcar fueron la Reforma Agraria de 1969 que afectó a las haciendas azucareras, organizándolas en cooperativas agrarias de producción, cuya gestión no fue exitosa, por lo que el país perdió la autosuficiencia en la producción de esta.

Paralela a la ampliación de la frontera agrícola, la producción de caña azúcar también aumentaba. En 1950-1954, la producción de caña azúcar fue de 4 millones de toneladas, luego creció con fuerza hacia 1960-1964 en donde aumentó en 27% con relación al período anterior. Otra de las condiciones favorables que se menciona para la mayor producción fue la buena relación existente entre los dueños y trabajadores de las haciendas azucareras[32].

En cuanto a rendimientos, Perú llegó a ocupar los más altos a nivel mundial. Esta ventaja comparativa venía desde 1890, tal como se registra:

> El factor clave que explica el rápido crecimiento de la industria azucarera en la década de 1890 fue el éxito obtenido al aumentar los rendimientos y disminuir los costos por medio de innovaciones técnicas, así como por la organización de las relaciones de producción[33].

Por supuesto, Perú logró la autosuficiencia en la producción de caña de azúcar para consumo nacional gracias a las bondades climáticas de los valles de la costa peruana, a la calidad de la tierra, a la disponibilidad del recurso agua y, sobre todo, a las facilidades que brindó el Gobierno en proyectos de irrigación, cuyo efecto fue obtener los más altos rendimientos del mundo.

> Otro de los factores que influyó fue que los empresarios azucareros no solo mantenían tecnología atrasada, sino hubo innovación tecnológica. Se instaló el ferrocarril liviano de los cañaverales hacia los ingenios, se introdujo el

32 Thorp y Bertram. *Perú 1890-1977: Growth and Policy in an Open Economy*, cit.

33 Ibíd., p. 273.

> arado a vapor y la maquinaria avanzada con el fin de elevar la eficacia en la extracción de la sacarosa de la caña[34].

Sin embargo, la mecanización de los ingenios tuvo consecuencias negativas, pues generó desempleo y conflictos sociales, aunque sí se lograron bajar los costos de producción de caña de azúcar. Otro factor básico para alcanzar la alta productividad fue la reorganización de las relaciones de producción; es decir, las relaciones sociales precapitalistas que existían en las haciendas fueron desplazadas por relaciones netamente capitalistas.

En suma, el país hasta finales de los años 1970 había logrado la autosuficiencia en la producción de caña de azúcar gracias a las ventajas comparativas implementadas, al ímpetu de los empresarios azucareros, a la política de irrigaciones del Gobierno y a la demanda del mercado externo; no obstante, esta autosuficiencia se pierde en los años ochenta, debido a factores como la ineficiente gestión de las cooperativas agrarias y, ante todo, a la falta de competitividad del azúcar peruano en el mercado externo, pasando Perú de ser un país exportador a importador de azúcar para cubrir la demanda nacional. Se debe recalcar que la historia hubiera sido otra si el país hubiese orientado sus ventajas naturales a la producción de alimentos básicos (arroz, lentejas, frijol, payares y trigo) en lugar de dirigir sus ventajas al cultivo de tropicales.

B. Algodón

El algodón es uno de los cultivos que ocupó el primer lugar en la asignación de la tierra bajo riego. De acuerdo con la Tabla 9, en 1950-1954, el algodón absorbía una superficie de 183 mil hectáreas en promedio y en 1960-1964, abarcó 250 mil hectáreas, equivalente a casi la mitad del total de tierras de riego de la costa.

La gran importancia del cultivo de algodón estuvo relacionada tanto con factores internos como externos. A nivel interno, al igual que la caña de azúcar, existían las condiciones naturales favorables para el sembrío de este producto, siendo los rendimientos muy variables debido a la presencia de plagas (picudo peruano, chupadera, piojo blanco, *cotton wilt*, arrebiatado y la melaza) que atacaban el algodón y mu-

34 Ibíd., p. 63.

chas veces la falta y/o escasez de fertilizantes o guano de la isla en los años cincuenta. Sin embargo, los rendimientos se incrementaron con la introducción de la variedad tangüis, esta era de fibra larga y áspera, resistente a la plaga *cotton wilt,* por lo que su introducción mejoró los ingresos de los algodoneros en Perú.

Una de las características que se presenta en el cultivo de algodón es la estacionalidad, lo cual implicaba que el algodón necesitaba mano de obra solo durante la siembra y cosecha. Para mantener la fuerza de trabajo todo el año las haciendas algodoneras, antes de la Reforma Agraria de 1969, mantenían relaciones de producción precapitalistas como yanaconaje y los arrendatarios. Estas relaciones de producción implicaban compartir la cosecha de algodón y con respecto al yanaconaje involucraba la prestación de tierras marginales al campesino, de esta forma, el hacendado disponía de mano de obra permanente, pero con la Reforma Agraria, los "nuevos propietarios" pasaron a ser los arrendatarios y yanaconas que se convirtieron en pequeños y medianos algodoneros, operando con mano de obra asalariada y a contrato.

Otro aspecto importante que se debe señalar es que los productores directos que estaban asociados con la campaña agrícola adolecían de crédito agrícola.

> Los bancos comerciales limeños eran reacios a financiar el cultivo de algodón, en parte porque este sector carecía de grandes empresas capitalistas como las que existían en el sector azucarero. Los que financiaban a los productores de algodón eran las grandes casas comerciales como: Duncan Fox, Graham Rowe y Locketts; por muchos años estas empresas gozaron de un virtual monopolio en sus préstamos a los agricultores[35].

En efecto, la falta de una entidad financiera del Estado obligó a las casas comerciales a financiar la campaña agrícola, el Gobierno intervenía muy limitadamente en los asuntos agrícolas. En el período 1950-1960, la economía peruana se caracterizó por ser de corte neoliberal, siendo el crédito agrícola para los pequeños agricultores de algodón (arrendatarios) dificultoso por su condición jurídico-legal. Otra señal de esta política económica liberal es que los mismos hacendados

35 Ibíd., p. 63.

promovían las obras de irrigación para ampliar la frontera agrícola. A pesar de la intervención restringida del Gobierno en la producción algodonera, esta se incrementó en la década de 1950, tal como se aprecia en la Tabla 9.

Tabla 9. Evolución del cultivo de algodón rama, 1950-2000 (promedio anual)

Períodos	Producción algodón rama (en miles t)	Superficie cosechada en miles ha	Rendimiento de algodón rama por ha	Variación porcentual de la producción de algodón (%)
1950-1954	244	183	1.36	100
1955-1959	304	219	1.32	25
1960-1964	381	250	1.47	25
1965-1969	299	191	1.57	-22
1970-1974	239	139	1.72	-20
1975-1979	201	119	1.69	-16
1980-1984	223	121	1.77	11
1985-1989	280	154	1.87	26
1990-1994	158	101	1.00	-44
1995-2000	172	101	1.32	9

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

En el período 1950-1954, la producción de algodón rama fue de 244 mil toneladas, incrementándose en 25% para el quinquenio 1960-1964. Este fuerte crecimiento se debió a factores externos. Al respecto, al iniciarse la guerra de Corea se produce el alza de los precios de las mercancías mundiales en 1950. La situación de la oferta algodonera mundial se hizo crítica, las existencias eran reducidas y la producción norteamericana había bajado en un 40% a consecuencia de las restricciones del área disponible y de las malas condiciones climáticas. De otro lado, después de la guerra de Corea, el Gobierno de Estados Unidos volvió a su política de los años treinta: restricción del área cultivable y acumulación de existencias para mantener un precio de sostén[36].

Así, el mercado mundial determinaba los niveles de la producción de algodón en el país. A nivel interno, la característica principal del sector algodonero fue la generación de encadenamientos con la industria textil que absorbía gran porcentaje del algodón nacional y la industria de transformación de los subproductos del algodón como

36 Ibíd.

aceite de semillas, fabricación de velas, manteca comestible y otros derivados de este producto.

En el período 1969-1984, después de la Reforma Agraria, la producción de algodón cayó como efecto de la política agraria del Gobierno al adjudicar las haciendas algodoneras a favor de los arrendatarios y yanaconas, quienes más adelante fueron los pequeños y medianos algodoneros de Ica y Piura.

En los años 1970, la excesiva oferta de algodón en el mercado mundial hizo caer los precios internacionales y generó pánico en los países productores de algodón. Una de las causas de la sobreoferta fue la presencia de las fibras sintéticas en los mercados internacionales que generó una crisis en el sector algodonero.

En el período 1985-1989, la producción del algodón se recupera y se obtiene 280 mil toneladas gracias a la política agraria del Gobierno de García, al considerar a la agricultura como componente estratégico para la generación de empleo, además de los incentivos en crédito, subvenciones y asistencia técnica a los agroexportadores.

Algunos investigadores señalan que la presencia de la política económica neoliberal, entre los años 1990-2000, no desarrolló ninguna política agraria, pues se eliminaron los incentivos a la agricultura alimentaria y a la agroexportación, liquidándose el Banco de Fomento Agrario. La liberalización del mercado implicaba políticas arancelarias planas, lo que significaba mayor competitividad de la agricultura peruana en el mercado internacional.

En conclusión, el país tuvo autosuficiencia en la producción de algodón en rama que le permitió cubrir la demanda nacional y exportar en un 80% al mercado externo. El problema que se originó en el mercado interno fue la capacidad de demanda interna limitada y, por otra parte, los segmentos pobres de la población que consumían ropa confeccionada de algodón de segunda calidad o de algodoncillo que se produce en la ceja de selva, dado los precios baratos. El otro factor fue la aparición de telas sintéticas producto del avance de la biotecnología.

Por otro lado, se puede afirmar que Perú es autosuficiente en algodón en dos variedades: pima de fibra blanca, fina y extralarga y en la variedad tangüis de fibra blanca, larga y áspera, que es de exportación. Pero, en los años 2000, también los precios internacionales regularon la demanda de algodón en el país. De este modo, el emporio textil de Gamarra prefería importar grandes cantidades de algodón de Estados Unidos, dado que este es más barato que el nacional y debido también a los costos de producción que son caros en Perú.

C. Café

El café es otro de los cultivos tropicales que el país produce. En el período 1950-1954, el café ocupó 12 mil hectáreas promedio anual y 185 mil hectáreas en el quinquenio 1995-2000; con pequeñas variaciones en los años 1980. La tendencia de la superficie agrícola para el cultivo de café en la selva ha sido creciente.

El café es una planta que crece en climas cálidos y húmedos, estas ventajas ecológicas se encuentran en la parte de la selva alta de la Amazonía, entre 600 a 1000 m s. n. m. y 20 °C a 25 °C. La característica del suelo es ácida con textura franco-arcillosa, esta es una de las condiciones ecológicas favorables para el cultivo de café.

En los años 1960, en el Gobierno de Belaúnde, se inicia la construcción de la carretera marginal en la selva peruana. Infraestructura que facilitó a los cafeteros a reducir los costos de producción. Por otra parte, también se promulgaron leyes para la colonización de la ceja de selva y la adjudicación de tierras con fines de promover cultivos de agro exportación. Sin embargo, esta política de expansión de la frontera agrícola implicó la desforestación de la selva alta, rompiendo el equilibrio ecológico de la región; dicha desforestación se ha extendido a toda la Amazonía peruana y continúa avanzando hoy día.

Este incremento de las áreas de cultivo coincide con el aumento de la producción de café que es el único de los cultivos tradicionales que mantuvo una tendencia creciente entre 1950-2000, tal como se ilustra en la Tabla 10.

Tabla 10. Evolución del cultivo de café, 1950 - 2000 (promedios anuales)

Período	Producción de café grano (en t)	Rendimiento café (kg/ha)	Superficie cosechada de café en hectáreas	Variación porcentual (%)
1950-1954	8,471	780	11,694	100.0
1955-1959	17,209	526	32,565	103.0
1960-1964	44,634	474	93,733	159.0
1965-1969	57,298	536	106,490	28.0
1970-1974	69,284	561	123,655	21.0
1975-1979	80,933	597	134,497	17.0
1980-1984	82,731	533	155,257	2.0
1985-1989	98,099	565	173,992	19.0
1990-1994	85,448	1000	163,282	-13.0
1995-2000	116,177	786	185,020	36.0

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

Como se aprecia en la Tabla 10, la producción de café ha tenido una tendencia creciente, con algunos altibajos en el período 1990-1994 por factores internos como el aumento de costos de producción, escasez de mano de obra y de insumos agrícolas, y carencia de infraestructura adecuada para el almacenamiento. Sin embargo, hay que destacar la tendencia creciente de la producción incentivada por las cotizaciones internacionales. A propósito, en 1975, el precio del café estuvo en 81.31 centavos de dólar/libra, mientras que, en 1976, en 157.32 centavos/libra y en 1977, alcanzó el pico más alto de 200 centavos de dólar/libra. Se puede apreciar que el cultivo de café depende mucho de los precios internacionales, la cotización se hace en la Bolsa de Café, donde los productores de América Latina son simples tomadores de precios.

Otra de las características relevantes del cultivo de café, al igual que del algodón, es la estacionalidad, lo cual implicó la necesidad de mano de obra en época de laboreo cultural del cafeto.

En Perú, los productores de café están organizados en cooperativas cafetaleras que son entidades de carácter asociativo y también están los pequeños productores privados. Los centros de mayor producción de café son los departamentos de Junín, Cajamarca y Cuzco que producen el 27%, 22% y 15%, cada uno. Puno, en los valles de Tambopata e Inambari, produce el 12%. En el aspecto del rendimiento del café por hectárea ha incidido, aparte de las condiciones ecológicas mencionadas, factores como la ubicación estratégica de las áreas de cultivo en las montañas, las labores culturales oportunas en el cuidado del cafeto y, lo más importante, la variedad de café: la variedad arábiga, la cual tiene mayor flexibilidad en labores, a diferencia de otras como la caturra y bourbon.

Los rendimientos de café entre 1950-2000 fluctúan en 635 kg/ha promedio anual, siendo el rendimiento afectado por plagas. La tecnología utilizada para la producción de café fue sumamente tradicional por la difícil ubicación de las áreas cafetaleras. El otro problema que se presentaba estaba relacionado con la postcosecha, pues hacían falta grandes centros de acopio para almacenar café en grano, por lo que los rendimientos disminuían y se corría el riesgo de perder la producción; de otro lado, el Gobierno como facilitador no estimulaba la exportación de café. Al contrario, en 1978, en lugar de incentivar la exportación de las cooperativas y de los pequeños productores de café, generó conflictos entre estos y las empresas industriales –Perulac– al declarar el café soluble como producto de exportación no tradicional.

Otra característica que se debe señalar es la oferta en el mercado interno, es decir, el saldo del café que no se colocaba en el mercado internacional; en promedio la tercera parte del total de las exportaciones es el residuo que viene a ser el café de descarte que se vende en el mercado doméstico. El café peruano es uno de los mejores del mundo y ha ganado reconocimientos internacionales por su excelente calidad. En la actualidad, Perú es el séptimo país exportador de café a nivel mundial.

D. Espárrago

Una de las ventajas comparativas más importantes del cultivo de espárrago reside en el hecho de que Perú posee las condiciones naturales en los valles de la costa, es decir, un clima templado caluroso, suelo arenoso para un drenaje adecuado, disponibilidad de agua, entre otras ventajas naturales. El cultivo de espárrago ocupó 1,068 hectáreas en el período 1964-1969. El espárrago no era considerado como producto transable; no obstante, a partir de los años ochenta, toma gran importancia en la economía peruana como cultivo de exportación no tradicional; por consiguiente, absorbe gran cantidad del área de superficie de siembra, tal como se aprecia en la Tabla 11.

Tabla 11. Evolución del cultivo de espárragos, 1965-2000 (promedios anuales)

Período	Producción de espárrago (en t)	Rendimiento de espárrago (kg/ha)	Superficie cosechada de espárrago (en hectáreas)	Variación porcentual (%)
1965-1969	4,741	4,499	1,068	100.00
1970-1974	3,148	5,288	557	-34.00
1975-1979	4,435	5,951	791	41.00
1980-1984	7,726	3,540	2,233	74.00
1985-1989	24,368	4,615	5,245	215.00
1990-1994	85,009	1,000	13,609	249.00
1995-2000	138,639	8,465	16,285	63.00

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

De acuerdo con la Tabla 11, la producción de espárrago inicia su expansión en el quinquenio 1985-1989 con 24 mil toneladas, en 1990-1994 se produjeron 85 mil toneladas y en el período 1995-2000 se alcanzó un volumen de 139 mil toneladas. Esta gran importancia del cultivo obedeció más a factores externos que internos. Entre los factores externos está la marcada estacionalidad de los países que deman-

dan el producto y la ventaja que tiene Perú en las zonas esparragueras (Ica y Trujillo), pues se cosecha casi todo el año.

Otro de los factores que promovió la producción de este producto de exportación no tradicional fue que en el período 1980-1990 se dieron mecanismos de promoción a las exportaciones agrícolas, incluidos los mangos y espárragos, mediante los siguientes incentivos:

- Crédito preferencial con tasas de interés por debajo de las tasas comerciales de mercado, denominado Fondo de Exportaciones no Tradicionales –FENT–.
- Devolución de impuestos (aranceles) pagados por el exportador durante el período productivo, para competir vía precios en el mercado externo de espárragos. A este incentivo se le llamó Certificado de Reintegro Tributario –CERTEX–.
- Tipo de cambio para exportadores. Para el espárrago fue más alto que otros grupos de productos no tradicionales.

A partir de 1990, el Gobierno eliminó los incentivos antes mencionados, pero a nivel externo los factores como la contraestacionalidad que se presenta en los países del hemisferio norte implicaba una ventaja para los productores de espárragos, es decir, mientras que en países como Francia, Alemania, Holanda, Estados Unidos se produce una cosecha al año, en naciones tropicales o subtropicales como Perú, México y Guatemala, donde no hay cambios extremos de temperatura, se obtienen dos cosechas por año. Además, en Perú es posible la cosecha en cualquier época del año, lo que indica que la ubicación subtropical del país es una gran ventaja natural.

En el período 1995-2000 se obtuvo el rendimiento más alto de las dos últimas décadas, siendo la productividad de 8.4 toneladas por hectárea, empleando para la producción de espárrago una tecnología intensiva y mano de obra organizada. Las variedades de mayor rendimiento en el país son la blanca y la verde; la variedad blanca se siembra en un 58% y el espárrago verde en un 42%, siendo la primera la variedad más cultivada con fines de exportación.

E. Mango

El mango es un árbol frutal originario de la India, crece en zonas tropicales o subtropicales. En Perú, se cultiva esta planta primero en almácigos, después, se traslada y se cultiva en el área rural. La tendencia

de la producción de mangos se da a partir de los años setenta (ver Tabla 12).

Tabla 12. Evolución del cultivo de mango, 1965-2000 (promedios anuales)

Período	Producción de mango (en t)	Rendimiento de mango fresco (kg/ha)	Superficie cosechada de mango (en hectáreas)	Variación porcentual (%)
1965-1969	63,428	21,890	3,457	100
1970-1974	67,791	11,069	5,760	8
1975-1979	76,624	10,832	7,279	14
1980-1984	70,466	8,965	7,564	-9
1985-1989	72,316	11,701	6,117	1
1990-1994	85,680	1,000	7,202	19
1995-2000	138,955	6,843	10,127	62

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

En el período 1965-1969, se cultivó mango una superficie de 3.4 mil hectáreas. Esta cantidad ha venido aumentando, como se observa, hasta 10 mil hectáreas para el período 1995-2000, habiéndose incremento hasta tres veces, aproximadamente, en relación con la superficie inicial.

Uno de los factores que ha influido para incrementar la producción de la variedad de mango de exportación fue la demanda externa. En el período 1965-1969, se registra una producción de más de 63 mil toneladas de este producto, para luego duplicarse el volumen en el quinquenio 1995-2000, en 139 mil toneladas. El mercado externo de mango en época de contraestación en países tropicales posibilita la venta de este hacía el mercado europeo. Sin embargo, para ello el factor interno básico fue la ventaja climática, la calidad de suelo y la disponibilidad de agua que posee Perú. La producción de mango requiere temperaturas entre 15 °C y 35 °C, estas condiciones agroclimáticas se presentan en los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, Lima e Ica. Al igual, en la selva tropical y en algunos valles de la sierra se produce mango criollo para consumo nacional.

Uno de los factores internos que estimuló la producción de mango para exportación fue la política de incentivos en el período 1980-1990 mediante el FENT, el Certex y el tipo de cambio múltiple. Incentivos que permitieron mayor competitividad en precios en el mercado internacional para las frutas tropicales como el mango peruano de variedad haden y kent colorado.

La producción de mango en Perú aumenta más por la vía de expansión de la superficie sembrada que por incremento de la productividad.

Una de los limitantes para la mayor producción de mango de exportación es la competitividad en términos de costos a precio CIF que presentan los países productores de mango como Mali, Costa Marfil, India, Pakistán y otros en el mercado externo de frutas tropicales.

La exportación de mango ha aumentado significativamente en los últimos años, dada la contraestación que ofrece el mercado internacional entre los meses de octubre y marzo que es aprovechado por los productores nacionales. La demanda de mangos tuvo un considerable incremento en Europa desde 1985 hasta 1990. Gran Bretaña es el mayor importador de mangos en Europa, luego Francia, Alemania, Holanda y otros. En el caso de Francia, los principales países proveedores son Malí, Costa Marfil, Brasil, Sudáfrica, México y Perú.

En términos de volumen de exportación de mago, se pasó de 785 toneladas en 1980 a 2,100 toneladas en 1990 y 1,600 toneladas en 1991. El incremento de las exportaciones se debió en parte a la política del sistema de refrigeración Freshtainer en el transporte marítimo, el cual permite sustituir el transporte aéreo que es más costoso.

En 1998, los principales destinos de las exportaciones de mango fueron Estados Unidos y Europa (Bélgica y Holanda) que concentraron más del 80% del total de las exportaciones. En términos de valor FOB, las exportaciones alcanzaron 318 mil dólares en 1980, 2 millones de dólares en 1990 y pasó a 12 millones de dólares en 1996, monto ligeramente superior a 11 millones de dólares obtenidos en 1998. Estas variaciones en el valor de las exportaciones, puede que, se deben a la competencia que existe entre los países en desarrollo, dado que en las cotizaciones se observa que los mangos africanos (Costa de Marfil, Burquina Faso, Guinea y Malí), que están a 5,000 km aproximadamente de Europa, se ofertan a precio CIF; por consiguiente, los otros países como Brasil, Haití, México y Perú que están a más de 9,000 km de Europa deben competir a precio CIF.

CAPÍTULO CUARTO

Comercio foráneo de alimentos

Este capítulo analiza la vinculación de Perú con el mundo como exportador de productos tropicales y como importador de alimentos básicos. Este esquema comercial agroalimentario sigue vigente a pesar de la baja rentabilidad y competitividad con la agricultura internacional. El avance de la biotecnología implica la sustitución de algunos cultivos de exportación como la caña de azúcar por la aparición de los edulcorantes y los derivados de petróleo como el poliéster, nylon y otras telas sintéticas en el caso del algodón. Por el lado de las importaciones, el país importa trigo, lácteos, oleaginosas y otros alimentos mediante tres canales: importaciones normales mediante los grandes *traders*, las importaciones en el marco de la Ley 480-PL y las importaciones vía programas de ayuda y donaciones alimentarias.

Perú a partir de los años 1980 impulsó el cultivo de otros productos tropicales denominados no tradicionales como espárrago, cítricos, cacao, paprika, alcachofa, camu-camu, entre otros para la exportación. También gradualmente se convirtió en un país importador neto de alimentos, es decir, marcó su tendencia a ser país dependiente en alimentos del mercado externo.

I. EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS TROPICALES

A través de la historia, Perú ha exportado materias primas de origen agropecuario y alimentos tropicales. En materias primas vendió algodón, fibra de alpaca, lana de ovino y cueros de vacuno. En el caso de alimentos tropicales, exportó azúcar y café sin valor agregado (productos de exportación tradicional). En la Tabla 13 se aprecia la participación de la agricultura en las exportaciones totales.

Tabla 13. Participación de la agricultura en las exportaciones totales (promedios anuales) 1950-2000

Período	Agricultura %	Minería %	Petróleo %	Pesca %	Otros %
1950-1954	52	27	8	3	10
1955-1959	43	33	7	4	13
1960-1964	34	39	3	16	8
1965-1969	20	49	1	26	4
1970-1974	19	48	1	21	11
1975-1979	18	46	7	15	14
1980-1984	06	46	20	5	23
*1985-1989	08	43	11	9	29
1990-1994	04	45	5	14	32
1995-2000	06	46	5	13	30

Nota: Banco Central de Reserva del Perú (2019a, 2019b y 2019c).

La agricultura de exportación participó en el período 1950-1954, con el 52% la agroexportación constituía la principal fuente de divisas del país, en esa época se exportaba azúcar, algodón, café y lana de ovino sin valor agregado, mientras que los sectores como minería, petróleo y pesca participaban con 27%, 8% y 3%, cada uno. Para los períodos posteriores, la agroexportación decreció severamente debido a la pérdida de rentabilidad y competitividad de los productos tropicales en el mercado externo, a excepción del cafeto que continuó exportándose. En el período1995-2000, la agricultura participó con 6% en las exportaciones totales. Al respecto, sin duda existen factores, aparte de la biotecnología, que han contribuido a la sustitución de los productos tropicales como, por ejemplo, los precios internacionales que regulan el precio relativo de los productos tropicales y las cooperativas agrarias azucareras que han resultado ser ineficientes.

A. Exportación de caña de azúcar

Perú exportó caña de azúcar no refinada hacia el mercado externo, de preferencia al mercado estadounidense y a la UE, la exportación de este producto tuvo una tendencia creciente, del período 1950-1954 a 1960-1964, de 343 mil toneladas a 560 mil toneladas. Este incremento fue estimulado más por factores externos como el Acuerdo Internacional del Azúcar (Sugar Act), acuerdo bilateral entre Estados Unidos y Perú. Según este acuerdo, el Gobierno de los Estados Unidos se comprometió a pagar a los países miembros un precio superior a los 11 centavos de dólar por libra, precio que estaba por encima del vigente en el mercado mundial, asignándole a cada país una cuota de exportación. En el caso peruano, en el período 1958-1968, la cuota fluctuó alrededor de las 400 mil toneladas y, en el período 1969-1978, según cifras de la Central de Cooperativas Agrarias de Producción Azucarera del Perú, se produjo una caída en las cuotas de exportación, siendo 385 mil toneladas en promedio anual[37].

Este acuerdo del azúcar con los americanos fue uno de los instrumentos contrarios al libre comercio, su objetivo fue regular la oferta de azúcar de los países exportadores. Antes de 1952, el mercado internacional de *commodities* estaba en problemas, entre ellos el azúcar, debido a acontecimientos como la guerra de Corea; lo cierto es que había abundante oferta en el mercado mundial, cuyo efecto principal fue la caída de los precios de las materias primas agrícolas.

Para evitar la caída de precios de estas materias primas, se propiciaron los convenios internacionales, en el caso del Convenio Internacional del Azúcar implicaba la regulación de las exportaciones. En 1959, se restringen las exportaciones del azúcar cubano, en especial, al mercado estadounidense. Este bloqueo económico hace ampliar las cuotas de exportación de los países latinoamericanos. Esta política en el fondo implicó que el mercado mundial del azúcar no operara sobre bases de libre comercio, sino que era un mercado con subvenciones y cuotas fijas. Los países como Perú eran simples tomadores de precio, debido a que el Convenio Internacional del Azúcar regulaba los precios y la oferta del azúcar. Desde otro punto de vista, los miembros del convenio eran proveedores competentes de azúcar para el mercado estadounidense. Las exportaciones muestran una tendencia creciente

37 Álvarez. *Política económica y agricultura en el Perú 1969-1979*, cit.

hasta el quinquenio 1960-1964, donde se llegan a exportar 559,717 t de azúcar, tal como se aprecia en la Tabla 14.

Tabla 14. Perú 1950-2000: Volumen de exportación de azúcar de caña (en t)

Período	Caña de azúcar sin refinar
1950-1954	347,304
1955-1959	453,900
1960-1964	559,717
1965-1969	410,826
1970-1974	436,378
1975-1979	312,871
1980-1984	63,400
1985-1989	42,200
1990-1994	63,000
1995-2000	62,000

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

A partir del quinquenio 1964-1969, la tendencia de las exportaciones de azúcar es decreciente, se exportó 410,826 toneladas hasta llegar a 62,000 toneladas en el período 1995-2000. Se arguye que uno de los factores que contribuyó a esta situación fue la Reforma Agraria, proceso que afectó a las haciendas azucareras de la costa, adjudicando las tierras a las 12 Cooperativas Agrarias de Producción –CAP–, afectando la producción nacional.

En 1980, el país dejó de exportar azúcar, para empezar a importarla del mercado externo (Colombia y Bolivia). Esta crisis en el mercado del azúcar se explica, al margen de los efectos negativos de la Reforma Agraria, por los precios internacionales que se desplomaron por efecto de la sobreoferta, aunque en el período 1970-1975 se recupera un poco la estabilidad, pero la tendencia fue a la baja en el largo plazo.

De acuerdo con las estadísticas oficiales, el país exportó, según el mencionado acuerdo, 400 mil toneladas de azúcar en bruto; sin embargo, en el período 1958-1968 se exportó 460 mil toneladas, es decir, 60 mil toneladas más. Para 1970-1979, las exportaciones hacia Estados Unidos decrecieron a 375 mil toneladas promedio, registrándose la mayor caída en los años 1978 y 1979, de 233 mil toneladas y 238 mil toneladas, por separado, fecha en la cual Estados Unidos dio fin al Acuerdo Internacional del Azúcar porque no se cumplió con la cuota establecida.

Para los siguientes años, el país continuó exportando azúcar hacia el mercado norteamericano, en el marco de una economía de mercado, pero bajo "la presión ejercida por los agricultores americanos

sobre la administración Carter para tener un mercado doméstico protegido de la competencia internacional, protección que incluía cuotas e impuestos a las importaciones de azúcar"[38].

En este sentido, Perú, en el período 1980-1984, había pasado de exportador neto a importador de azúcar, perdiendo la autosuficiencia en la producción por los siguientes factores: efectos de la Reforma Agraria en el largo plazo, la política económica de ajuste y estabilidad, la mala gestión de las cooperativas azucareras, la falta de competitividad en términos de costos y las restricciones del mercado externo.

En términos de valor de las exportaciones de azúcar no refinada, se generó más de 102 millones de dólares en el período 1975-1979, para decrecer severamente en las décadas posteriores, tal como se aprecia en la Tabla 15.

Tabla 15. Perú 1950-2000: Valor de las exportaciones de caña de azúcar (miles de dólares FOB)

Período	Valor de las exportaciones
1950 – 1954	33,000
1955 – 1959	37,840
1960 – 1964	58,340
1965 – 1969	47,560
1970 – 1974	97,600
1975 – 1979	102,600
1980 – 1984	23,400
1985 – 1989	19,201
1990 – 1994	23,000
1995 – 2000	23,000

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

B. Exportación de algodón rama

En los años 1950, después de la Segunda Guerra Mundial, la situación del mercado mundial del algodón fue crítica a consecuencia de la excesiva oferta mundial; sin embargo, para recuperar el equilibrio en el mercado, Estados Unidos, primer productor de algodón en el mundo, recurrió a ciertas políticas. Al respecto:

38 Ibíd., p. 19.

> La reacción al problema del algodón durante el período después de la guerra de Corea, el Gobierno de los Estados Unidos volvió a la política de los años treinta: restricción del área cultivable y acumulación de existencias para mantener el equilibrio de los mercados mundiales de algodón durante la primera mitad de la década de 1950, adquiriendo los excedentes; y una vez más, los agricultores norteamericanos beneficiarios de la política de los Estados Unidos pudieron expandirse dentro de los límites de la cuota norteamericana del comercio mundial de algodón; mientras que los Estados Unidos mantenía los precios altos unilateralmente. De 1950-1956, el comercio mundial de algodón permaneció estacionario en 12 o 13 millones de fardos, mientras que la participación norteamericana en este comercio descendió de un 45% en 1950 a solo 17% en 1956[39].

Perú fue uno de los países beneficiarios con la política de acumulación de existencias para mantener el equilibrio de la oferta mundial; no obstante, la política fue abandonada a principios de 1956 debido a las dificultades en la expansión y dinamismo de la industria de textiles de los principales países industrializados, por lo que se declaró libre el mercado algodonero; al liberar sus existencias cayeron de inmediato los precios del algodón, estadísticas que se muestran en la Tabla 16.

Tabla 16. Perú 1950-2000: Volumen de exportación de algodón rama (en t)

Período	Algodón rama
1950-1954	78,305
1955-1959	99,352
1960-1964	117,059
1965-1969	91,991
1970-1974	52,364
1975-1979	27,057
1980-1984	33,028
1985-1989	20,599
1990-1994	10,000
1995-2000	7,000

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

39 Thorp y Bertram. *Perú 1890-1977: Growth and Policy in an Open Economy*, cit., p. 350.

Las exportaciones de algodón continuaron creciendo hasta el período 1960-1964, en el cual se exportó más de 117 mil toneladas de algodón de fibra larga o extra larga, mientras que el algodón de la variedad de fibra mediana que produce Estados Unidos y otros países del mundo colapsó en el mercado mundial.

En término de valores, también el quinquenio 1960-1964 fue el mejor por el precio internacional favorable que influyó en la captación de más divisas, Perú captó por venta de algodón más de 86 millones de dólares promedio anual, tal como se aprecia en la Tabla 17.

Tabla 17. Perú 1950-2000: Valor de las exportaciones de algodón rama (miles de dólares FOB)

Período	Valor de las exportaciones
1950-1954	72,580
1955-1959	73,200
1960-1964	86,400
1965-1969	69,700
1970-1974	60,800
1975-1979	52,000
1980-1984	57,000
1985-1989	41,000
1990-1994	20,000
1995-2000	14,000

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

A partir del período 1965-1969, la tendencia fue decreciente en el valor de las exportaciones. Esto se explica, en primer lugar, por la aparición de los sustitutos del algodón, las telas sintéticas como nylon, poliéster y acrílicos en la industria de textiles. En la actualidad, el algodón norteamericano compite en términos no legales con el algodón peruano, dado el subsidio y las subvenciones que recibe el productor estadounidense frente al algodón nacional. El emporio de Gamarra, sin duda, prefiere comprar el algodón norteamericano, pues el quintal está 80 soles al tipo de cambio vigente y el algodón nacional está 110 nuevos soles.

A nivel interno, la presencia de los productos sintéticos en el mercado nacional ha generado una crisis de sobreoferta, la industria no estuvo en la capacidad de absorber el excedente. Otro de los factores que influyó en la baja de la producción fue la Reforma Agraria de 1969, la cual disolvió las haciendas algodoneras organizándolas en empresas asociativas y en pequeños y medianos propietarios. Por otra parte, la disolución de la Cámara Algodonera de Perú, institución que utilizaban los afiliados para defender sus intereses técnico-económicos, contribuyó en la disminución de la producción.

La comercialización regulada del algodón influyó también en las decisiones de los productores, quienes vendieron a la Empresa Comercializadora de Harina de Pescado –EPCHAP– y, después, a la Empresa Nacional de Comercialización de Insumos –ENCI– la fibra clasificada de algodón y algodón en rama a precios fijados. ENCI centralizaba toda la oferta nacional de fibra de algodón y esta entidad tenía la opción de negociar con el mercado internacional. La desventaja era la demora en la cancelación del precio base a los productores, este hecho a veces aumentaba sus costos financieros y generaba demoras en la obtención de préstamos para la próxima campaña agrícola.

Las distorsiones en el mercado nacional del algodón influyeron de forma negativa en la oferta doméstica, generando problemas en los ingresos de los productores, de similar forma, las exportaciones de textiles hacia Estados Unidos, donde Perú siempre tuvo problemas de *dumping*. El argumento fue que el algodón peruano tenía ventajas con la mano de obra barata, las condiciones naturales y el Certex. Los derivados de algodón gozaban de subvenciones por parte del Gobierno; por tanto, el mercado norteamericano imponía sanciones a los textiles peruanos.

En cambio, las relaciones comerciales con la UE eran distintas, bajo un acuerdo con los países del Grupo Andino, donde Perú es miembro. El algodón fue parte del Sistema Generalizado de Preferencias –SGP–. Esta política contemplaba una tarifa arancelaria escalonada para productos con más valor agregado. Tasa cero para algodón en masa o *linters*, tasa aduanera de 1.58% para algodón cardado o peinado, una tasa de entre 4% y 7.3% para hilo de algodón no acondicionado, una tasa de 11% para hilo de algodón acondicionado y una tarifa entre 7.9% y 13% para tejidos de algodón.

Bajo este SGP se exportó algodón en masa hacia la UE por valor de 227 millones de dólares en el período 1980-1984; sin embargo, la característica principal que se aprecia bajo este SGP es cuanto más valor agregado más era la tarifa arancelaria y a menos valor agregado menos arancel. Bajo este esquema arancelario la UE incentivó la mayor exportación de algodón hacia el mercado europeo. Perú exportó un 80% en materia prima y un 20% con valor agregado.

C. Exportación de café en grano verde

El café es otro de los productos tropicales que exportó Perú, entre 1950-2000, el cual se ha incrementado en estos últimos cincuenta

años del siglo XX. Esta tendencia creciente de la venta de café al mercado externo se debe tanto a factores internos como externos. Entre los factores internos está la falta de diversificación del producto café, en otras palabras, la industrialización del café y la obtención de sus derivados. Por otro lado, la misma tradicionalidad del patrón de consumo de los peruanos y el estatus de vida de la población urbana de poco consumo de café soluble.

A nivel externo, las cotizaciones internacionales estimularon a los caficultores de las cooperativas a producir más volumen de cafeto, pero se debe precisar que una de las características del mercado mundial del café son los ciclos con períodos cortos y precios altos, seguidos de largos períodos de precios bajos. En los ciclos de precios altos, se incentiva a los países productores de café a incrementar las exportaciones y esto trae como consecuencia un período de fuerte abastecimiento, por lo que se genera la caída de precios.

Frente a este problema cíclico de la oferta en el mercado mundial del café, en 1962, por iniciativa de Estados Unidos se creó el Convenio Internacional del Café –CIC– y, en paralelo, también se creó la Organización Internacional del Café –OIC– con sede en Londres. Estos organismos se fundaron con el fin de regular las exportaciones y estabilizar los precios. Al respecto:

> A partir de 1962, se abrió una etapa que se caracterizó por el logro de un acuerdo multilateral (no solo regional o continental) para regular el mercado mundial del café mediante el control de las exportaciones y la estabilización de los precios. De este modo nació el CIC, con la participación de la mayoría de los países productores y las naciones desarrolladas importadoras occidentales[40].

Perú fue miembro del CIC al igual que otros países cafeteros como Brasil, Colombia, México y países de Centro América, África y Asia. Por otro lado, las naciones importadoras suman alrededor de 50 incluidas Estados Unidos, Canadá, Alemania, Inglaterra, Holanda, Francia, Japón y otras que también fueron miembros del CIC; no obstante, había algunos países de Europa que no estaban de acuerdo con el CIC;

40 Luis Portillo. "El convenio internacional del café y la crisis del mercado", en *Comercio Exterior del Banco de México*, 1993, pp. 378 a 391, disponible en [http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/245/8/RCE8.pdf], p. 380.

por lo tanto, no fueron partícipes y declarándolos países fuera de cuota. Esta ha sido, probablemente, la debilidad o error del CIC para que se resquebraje en 1989, después del CIC de 1962, 1968, 1976 y1983, para que, al final, surgiera un mercado negro del café.

En este contexto, Perú exportó café de la variedad arábica sin valor agregado hacia el mercado externo entre 1975-1979 en un volumen aproximado de más de 51 mil toneladas de café, luego, en el quinquenio de 1980-1984, se vendieron 48 mil toneladas, habiendo una reducción con respecto al período anterior, para recuperarse entre 1985-1989 con 68 mil toneladas (ver Tabla 18).

Tabla 18. Perú 1950-2000: Volumen de exportación de café (en t)

Período	Café grano verde
1950-1954	3,047
1955-1959	12,446
1960-1964	36,038
1965-1969	41,358
1970-1974	45,780
1975-1979	51,318
1980-1984	48,000
1985-1989	68,000
1990-1994	63,000
1995-2000	113,000

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

Después de la disolución del CIC en julio de 1989, el país continuó exportando café, pero afectado por la aparición del mercado negro, cuyo efecto principal fue el desplome del precio, cotizándose en el mercado mundial en 1.20 dólares/libra de café y, en 1989, se cotizó en 12 centavos de dólar/libra.

En términos de valor, Perú exportó más cantidad de café en grano verde y recibió menos cantidad de divisas. El valor de las exportaciones dependió de los precios internacionales, pues una de las características del mercado mundial del café es la cotización en la Bolsa de Café por ser materia prima. Al respecto:

> El café es un producto que se cotiza en las bolsas de materias primas de Londres y Nueva York. En las transacciones comerciales se diferencian en primer lugar los tipos de café Arábica y Robusta, con diversas características de acuerdo con las zonas productoras. Por ser un *commodity,*

> el café convencional se comercializa en el mercado de futuros donde se forman los precios "indicativos" para cada tipo de café[41].

De hecho, los factores externos determinaron el precio del café, el cual estaba sujeto a las especulaciones de los corredores de bolsa, donde los precios son por completo volátiles. En 1993, a iniciativa de Brasil, primer productor de café en el mundo, se creó la Asociación de Países Productores de Café, liderados por el país fundador, Colombia, Centro América y países del África que en conjunto representaban el 80% de la producción mundial. Esta asociación buscó regular los precios a través de la retención de los *stocks* exportables de sus miembros a fin de evitar las bajas por especulación[42].

En este contexto, Perú exportó café por un valor de más de 3 millones de dólares en el período 1950-1954, cuya tendencia ha venido aumentando, tal como se observa en la Tabla 19.

Tabla 19. Perú 1950-2000: Valor de las exportaciones de café en grano verde (en miles de dólares FOB)

Período	Valor de las exportaciones
1950-1954	3,720
1955-1959	12,260
1960-1964	25,620
1965-1969	30,460
1970-1974	45,000
1975-1979	153,600
1980-1984	121,000
1985-1989	169,000
1990-1994	113,158
1995-2000	230,000

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

En el quinquenio 1975-1979, Perú exportó café en gran verde por un valor de 153 millones de dólares, este incremento se dio por factores externos climáticos que azotaron a Brasil. De manera específica, en 1975 el precio del café estuvo en 81.81 centavos de dólar/libra, mientras que en 1976 en 157.32 centavos de dólar/libra y en 1977 a 200.00

41 Ibíd., 381.
42 Ibíd.

centavos de dólar/libra; antes de las heladas en Brasil, el precio estuvo en 72.81 centavos de dólar/libra.

Otro de los factores exógenos fue la volatilidad de los precios del café por el manejo de inventarios y la acción de los especuladores en la Bolsa de Valores. A nivel interno la comercialización de café estaba organizada, en el inicio, por pequeños y medianos productores privados de café, después, por las Cooperativas Agrarias de Servicios que comercializaban directamente.

En 1972, la comercialización de café estuvo en manos de EPSA, después, se transfirió a EPCHAP y, desde 1978, pasó a ENCI. Al respecto:

> El sistema utilizado por EPSA consistía en comprar el café a los productores y almacenar, para luego venderlo en el mercado internacional a los precios más altos posibles. Esto dio malos resultados hacia fines de 1974, cuando los precios internacionales pasaron de 51.45 soles/kg a 48 soles/kg. Un precio menor que el pagado a los productores en el mercado interno que era de 55.12 soles/kg. En parte como consecuencia de esto, EPCHAP adoptó una política diferente: aceptaba el producto a consignación, pero sin almacenarlo físicamente como lo hacía EPSA. El principal problema que se presentaba en este sistema era la demora en los pagos. Las cooperativas de servicios entregaban a sus socios un adelanto por quintal de café consignado (generalmente, un precio por debajo de la cotización vigente), luego EPCHAP cancelaba a las cooperativas en dos o tres entregas. De manera que las cooperativas cancelaban a los socios después de recibir los pagos de EPCHAP, por lo que al final el productor enfrentaba problemas de liquidez[43].

En 1978, el Gobierno peruano estimuló las exportaciones de café, esto ya se había anunciado en la parte de la producción; no obstante, este producto se declaró de exportación no tradicional, por tanto, beneficiario del Certex. Este hecho generó conflicto entre las cooperativas agrarias, quienes en realidad producían y exportaban café en grano verde, lo mismo pasó para la transnacional Carnation Nestlé y la em-

43 ÁLVAREZ. *Política económica y agricultura en el Perú 1969-1979*, cit., p. 252.

presa Perulac que exportaban café con valor agregado, lo que generó problemas, pues solo se aumentó la exportación sin valor agregado.

En julio de 1980, el Gobierno de Belaunde elimina las subvenciones, limitando el crédito y declarando el mercado de café libre. Del mismo modo, en la década de 1990 a 2000, se restringen las subvenciones y toda facilidad de parte del Gobierno, siendo declarado mercado libre con posibilidades de competir con el café colombiano y con los cafeteros de Centro América que producen y exportan la variedad arábica.

D. Exportación de espárrago

A partir de 1980, el espárrago se convirtió en el producto más atractivo para la inversión agrícola; por consiguiente, para la exportación, dada la pérdida de competitividad y rentabilidad de los productos de exportación tradicional como el azúcar y el algodón. El espárrago es un producto tropical y su producción deriva en 95% para el mercado externo y solo el 5% se destina al consumo nacional.

Los factores que influyeron en la exportación de espárragos se gestaron en 1987, cuando el principal proveedor de espárragos, Taiwán, redujo su producción, lo cual presionó el precio del producto hacia el alza. Este hecho fue aprovechado por algunos empresarios nacionales quienes invirtieron en el cultivo de espárrago a partir de las ganancias esperadas y las buenas condiciones existentes para su producción.

Otro de los factores que también estimuló a los esparragueros fue la contraestación que se presenta en el hemisferio norte, período durante el cual no se puede producir este tipo de productos por razones climáticas; por lo tanto, los precios se elevan, mientras que el país dispone de las ventajas naturales para la producción de espárrago. En la Tabla 20 se puede visualizar su comportamiento.

Tabla 20. Perú 1970-2000: Volumen de exportación de espárrago (en t)

Años	Toneladas
1970	1,126
1971	1,200
1972	1,018
1973	753
1974	877
1975	811
1976	1,012
1977	1,422
1978	1,361
1979	1,967
1980	2,583
1981	3,649
1982	3,724
1983	5,332
1984	6,379
1985	5,361
1986	8,935
1987	11,021
1988	12,891
1989	16,199
1990	20,437
1991	58,510

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

Como se aprecia en la Tabla 20, a partir de 1980 las exportaciones pasan de 2,5 mil toneladas a 58,52 mil toneladas en 1991, manteniendo este incremento constante en los últimos diez años.

Tabla 21. Perú 1970-2000: Valor de las exportaciones de espárrago (en miles dólares FOB)

Años	Miles dólares FOB
1970	538
1971	570
1972	442
1973	389
1974	723
1975	614
1976	834
1977	1,218
1978	1,342
1979	2,037
1980	3,279
1981	4,361
1982	4,610
1983	6,169
1984	8,513
1985	5,989
1986	8,563
1987	13,908
1988	18,956
1989	20,696
1990	23,058
1991	42,434
1992	

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

Por otro lado, la Tabla 21 muestra que el valor de las exportaciones pasó de 538 mil dólares en 1970 a 3.2 millones de dólares en 1980 y luego aumentó a 42.4 millones de dólares en 1991.

En ese sentido, la perspectiva para la exportación de productos no tradicionales es alentadora no solo para el espárrago, paprika, cítricos, flores, manteca de cacao, arándano, marigold, camu-camu; sino para otros rubros de exportación entre los que más destacan las exportaciones de ajos, a pesar de la masiva entrada de ajos chinos, el valor FOB de las exportaciones pasó de 405 mil dólares en 1980 a 2.0 millones dólares en 1991. La exportación de flores frescas pasó de 3.0 millones de dólares FOB en 1980 a 7.0 millones de dólares en 1991. Otro de los productos atractivos de exportación es la harina de flores de marigold que pasó de 1.3 mil dólares FOB a 5.0 millones de dólares en 1990. Por último, la exportación de tara pasó de 904 mil dólares a 5.0 millones de dólares en 1991.

II. IMPORTACIÓN DE CEREALES BÁSICOS

Perú importa del mercado externo gran cantidad de productos alimenticios, entre cereales, oleaginosas, lácteos, carnes rojas y otros. Las importaciones de origen agropecuario y/o de finalidad agrícola, sobre todo debido a la mala descripción de los productos en los documentos aduaneros y a errores en la clasificación de estas[44], han sido clasificadas en los siguientes grupos:

- Productos agropecuarios destinados a la alimentación (aun cuando deban atravesar todavía una fase de elaboración industrial en el país). Por ejemplo, trigo, cebada, carnes, leche, aceite, entre otros, los cuales son llamados genéricamente importaciones agroalimentarias.
- Productos agropecuarios destinados para servir como materia prima en actividades industriales no destinadas a la alimentación, por ejemplo, tabaco, algodón, corcho, caucho, entre otros. Estos se denominan importaciones agropecuarias no alimentarias.
- Productos agropecuarios destinados para servir como insumo de la producción agropecuaria, aun cuando deban atravesar una fase de transformación industrial en el país. Esto incluye la importación de materias primas agrícolas para la elaboración de alimentos para animales, sobre todo: maíz duro, sorgo, torta de soya, residuos de la industria alimentaria, fertilizantes y pesticidas para la agricultura.
- Maquinaria para la agricultura (incluyendo tractores, implementos de labranza y toda clase de equipos y herramientas para la producción agrícola y pecuaria).

A. Importación comercial de trigo

En el pasado, Perú importó trigo del mercado externo, abasteciéndose de los países como Argentina, Chile, Estados Unidos, Canadá y Australia. En 1940, importó más de 100 mil toneladas de trigo procedente de Chile y Argentina. A partir de 1950, el trigo argentino fue despla-

44 Héctor Maletta y Rosario Gómez. "Agricultura, alimentación y comercio exterior en el Perú: el problema de la autosuficiencia", *Apuntes Revista de Ciencias Sociales*, n.º 14, 1984, pp. 39 a 78, disponible en [http://revistas.up.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/193/195].

zado poco a poco por el trigo norteamericano, tal como se aprecia en la Tabla 22.

Tabla 22. Perú 1945-1980: Importación comercial de trigo (en miles t)

Años	Argentina	Estados Unidos	Total
1945	150	000	150
1950	150	100	250
1955	150	150	300
1960	200	150	350
1965	50	400	450
1970	50	450	500
1975	00	750	750
1980	300	500	800

Nota. Lajo (1979).

La Tabla 22 muestra que, en 1945, se importó de Argentina 150 mil toneladas, mientras que de Estados Unidos cero, pero a partir de los años cincuenta las importaciones de Estados Unidos empiezan a crecer, siendo desplazado por etapas el mercado argentino, a pesar de la distancia más corta a Perú, pero tal vez no ofertaba facilidades de financiamiento y plazo de pago.

Las relaciones comerciales con Estados Unidos se intensificaron más con la apertura del Canal de Panamá, entre 1950-2000, el comercio fluctuaba en promedio en 35% para las exportaciones e importaciones. En el período mencionado, Perú importó trigo mediante este canal por un volumen de 7 millones de toneladas de trigo, tal como se aprecia en la Tabla 23.

Tabla 23. Perú 1950-2000: Volumen de importaciones de cereales básicos (en t)

Período	Trigo	Cebada	Arroz pilado
1950-1954	232,000	33,000	0,000
1955-1959	294,000	48,000	4,000
1960-1964	381,000	25,000	12,000
1965-1969	546,000	70,000	13,000
1970-1974	709,000	24,000	19,000
1975-1979	790,000	56,000	28,000
1980-1984	928,000	166,000	33,000
1985-1989	903,000	41,766	124,545
1990-1994	856,000	47,879	148,770
1995-2000	890,000	49,624	63,387

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

Las importaciones de trigo, entre 1950-2000, fueron creciendo mediante los *traders* privados como Carguill, Continental Gram, Bunge

Born y Dreyffus, grandes transnacionales que controlaban el mercado mundial del trigo.

Las importaciones de trigo comercial estaban articuladas a las empresas de la industria alimentaria como molineras de trigo establecidas en Lima y la gran mayoría también estuvo en manos de los grandes *traders* (Molitalia, Cogorno, Fabril, Sidsur, entre otros). Las transnacionales se instalan en Perú desde los años treinta, Bunge y Born forman Sidsur en 1933, Molinera Santa Rosa en 1934 y Copsa en 1946. Anderson Clayton establece su filial en 1936 y Carnation y Nestlé crean las filiales Gloria y Perulac, cada uno, en 1941[45].

Debido a esta situación, "las importaciones crecieron a una tasa promedio anual del 5.4% y las importaciones per cápita se incrementaron en un 65% (32 kg por persona en 1950 y a 53 kg en 1981)"[46]. Los precios internacionales del trigo importado tuvieron marcadas fluctuaciones en el período 1936-1944, teniendo un alza en 1950-1953. A partir de 1973, comienza a crecer significativamente el precio del trigo, hasta situarse en el orden de 180 US$ por t en la década de 1980[47]. Estas variaciones del precio internacional del trigo tienen un impacto negativo sobre los precios relativos de los alimentos nacionales, dado que se importa trigo barato que afecta la agricultura alimentaria nacional.

B. Importación de trigo y PL-480

Terminada la Segunda Guerra Mundial, los altos precios garantizados a los productores por el Gobierno norteamericano auspiciaron nuevas tecnologías que les permitieron ser capaces de recuperarse en pocos años e incluso producir excedentes cuyo almacenamiento resultaba demasiado costoso. Tal sobreproducción fue ofrecida a las deficientes economías latinoamericanas como ayuda condicionada a través de la Ley Pública 480 aprobada por el Gobierno americano

45 Manuel Lajo Lazo. *¿La industria contra la Agricultura?*, Lima, Ed. CENES, 1988, disponible en [https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/52162.pdf], p. 48.

46 Armando Teobaldo. *Política de precios y desarrollo agrario*, Lima, Ed. Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación, 1990, p. 39.

47 Ibíd.

en 1954[48]. El Gobierno de Odría no vaciló en aceptar la propuesta y con ello el abastecimiento del mercado con alimentos extranjeros. El país "aprovechó" para importar más trigo a precios preferenciales en el marco del denominado Programa de Alimentos para la Paz –Food for Peace–, comprendido en la Ley Pública 480 (PL-480) de 1954. Este programa incluía varios productos agrícolas, pero el trigo era el principal. Entre 1954 y 1964, de los 8,867 millones de dólares asignados al programa el 56.6% correspondió al trigo y harina, el 14.6% al algodón y el 11.9% a las grasas y aceites.

De esta forma, la famosa "ayuda" alimentaria que brindaba Estados Unidos resultaba, en el largo plazo, una manera para deshacerse de sus excedentes de trigo acumulados en sus inventarios. Así, Estados Unidos logró disolver la autosuficiencia que se tenía en la producción de trigo, azúcar, arroz y otros cereales en los países subdesarrollados que tanto aprovecharon las "ventajas comparativas", los cuales se dedicaron a especializarse solo en la producción de tropicales para el mercado externo e importar alimentos básicos para consumo nacional. En consecuencia, esta política alimentaria convirtió a Perú en un importador neto de alimentos.

Las condiciones de la PL-480 consistían en dar facilidades en la venta de alimentos, especialmente, en trigo, lácteos y oleaginosas. La ley contemplaba tres títulos: el Título I que comprendía ventas en moneda nacional y en dólares, las cuales se daban a crédito y a largo plazo de 10 a 30 años, con bajas tasas de interés (3%). El Título II comprendía donaciones del Gobierno, de programas mundiales de alimentos y de grupos voluntarios. Por último, el Título III se refería a permutas por materiales y servicios.

En el caso peruano, el país importó trigo bajo el Título I. Entre 1954-1965, se compró de los Estados Unidos por un valor de 42 millones de dólares, tal como se aprecia en la Tabla 24.

48 Mariano Valderrama. "El proceso de fragmentación de la propiedad rural en el departamento de Cajamarca", en *Debates en Sociología*, n.º 1, 1977, pp. 71 a 82, disponible en [http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/debatesensociologia/article/view/6772].

Tabla 24. Perú: Importación de trigo bajo el Programa de Ayuda Alimentaria PL- 480 (en miles de dólares)

Años	Título
1954	685
1955	685
1956	4,917
1957	7,035
1958	3,648
1959	938
1960	1,683
1961	2,299
1962	4,879
1963	7,147
1964	6,134
1965	1,769

Nota: Malpica (1973)

En la Tabla 24 se observa que, en los años de 1956, 1957 y 1958, aumentaron las compras de trigo, debido a la grave sequía que azotó la parte sur de Perú. Durante esos años se importó trigo al crédito por 90 mil toneladas y en calidad de donaciones (Título II) 47 mil toneladas de alimentos como arroz, cebada y productos lácteos.

Estas transacciones se realizaron durante el Gobierno de Odría (1948-1956) que firmó los primeros acuerdos de la PL-480, que cubrían períodos de tres y siete años para pagar la compra en moneda nacional, a plazo de 20 años y con el 3% de interés anual. Durante el gobierno de Prado (1956-1962), se continuó importando trigo, lácteos, oleaginosas y otros alimentos al amparo de dicha ley.

Tabla 25. Donaciones recibidas en el año 1965 (en dólares)

Al sector privado	Monto
Gobierno EE. UU. PL-480	2'189,251*
Gobierno EE. UU. - AID**	1'077,000
Gobierno de Gran Bretaña	358,085
Gobierno de Bélgica	200,000
Gobierno de Japón	18,100
Gobierno de Dinamarca	21,720
Sector privado EE. UU. (becas)	28,800
Fundación Ford	1'493,700
Misiones religiosas del exterior	307,861
Gobierno EE. UU. PL-480	1´768,546
Gobierno EE. UU. -AID**	4'441,000
Gobierno de Bélgica	175,000
Gobierno de Japón	24,700
Gobierno de Dinamarca	119,026
Naciones Unidas (fondo especial, programa de asistencia técnica ampliado (P. A. A. T.) y (P. R. A. T)	2'497,000
TOTAL	14'723,189

Nota: MALPICA (1973).

En 1968, la PL-480 fue sustituida por la Ley 808 y Perú continuó importando alimentos, pero ya no bajo el Título I, sino bajo la modalidad del Título II: donaciones, tal como se aprecia en la Tabla 26.

Tabla 26. Perú: Donaciones de alimentos al Programa de Alimentación Escolar –PAE– por la Agencia Internacional de Desarrollo –AID– - 1979

Producto	Volumen de alimentos (t)
Harina de trigo	540
Bulgun	480
Leche	1,230
CSM (combinado de harina de maíz, leche y soya)	570
Aceite	180
TOTAL	3,000

Nota: AMAT Y LEÓN y CURONISY (1990).

En total 3,000 toneladas de alimentos importados fueron financiadas por la Agencia Internacional de Desarrollo –AID– por 336 millones de soles y por la contraparte peruana el Gobierno de MORALES BERMÚDEZ por 2,897.7 millones de soles. En 1979-1981, el Programa Mun-

dial de Alimentos –PMA– donó al país los alimentos que figuran en la Tabla 27.

Tabla 27. Perú: Donaciones de alimentos al Proyecto de Asistencia Alimentaria a Grupos Materno Infantil por el Programa Mundial de Alimentos, 1979-1981

Producto	Volumen de alimentos (en t)
Leche descremada en polvo	3,390
Leche entera en polvo	570
CSM instantáneo	2,270
Pescado enlatado	1,000
Aceite vegetal	1,510
Harina de maíz	11,780
TOTAL	25,570

Nota: AMAT Y LEÓN, y CURONISY (1990).

Del total de las importaciones bajo donaciones, el PMA financió 906.3 millones de soles y el Estado peruano 99.4 millones de soles. Además de las donaciones, se importaron alimentos por 1.4 millones de toneladas consistentes en trigo, harina de maíz, aceite, carne y lácteos, cuyo costo fue de 415 millones de soles. El PMA estuvo orientado a las zonas más pobres del país como Puno, Huancavelica, Ayacucho, Abancay y Cusco.

La Agencia Internacional de Desarrollo –AID– a través del Servicio Evangélico Peruano de Acción Social –SEPAS– hizo también donaciones por 99 mil toneladas de alimentos entre productos lácteos y trigo, cuyo costo fue de 261 millones de soles, siendo financiado por AID 159.4 millones de soles y por el Gobierno peruano 101.6 millones de soles.

La ayuda alimentaria americana no mejoró en lo más mínimo la situación a largo plazo, puesto que enmascara su gravedad y permite rehuir las reformas estructurales que se imponen como remedio y que el Estado peruano debió asumir. Para los años ochenta, el PMA continuó con la donación de alimentos (harina de maíz, trigo entero, leche en polvo, aceite vegetal, arroz y menestras) por 72 mil toneladas, equivalente a 40 mil millones de dólares, tal como se ilustra en la Tabla 28.

Tabla 28. Perú: Donación de alimentos del PMA, 1980-1988 (en miles de dólares)

Año	Toneladas	Valor
1980	3,700	2,153
1981	6,683	3,756
1982	7,122	4,204
1983	9,046	4,041
1984	7,490	3,609
1985	19,889	9,917
1986	6,072	3,125
1987	6,138	4,539
1988	5,633	4,170
Total	71,773	39,514
Promedio	7,975	4,390

Nota: Ponce y Stecher (1986).

En el período 1980-1988, la UE, antes llamada Comunidad Económica Europea –CEE–, también continuó con la política de donaciones de alimentos por 9 mil toneladas, equivalente a 46 mil millones de dólares, tal como se muestra en la Tabla 29.

Tabla 29. Perú: Donación de alimentos de la CEE, 1980-1988 (en miles de dólares)

Año	Toneladas	Valor
1980	S/I	3,370
1981	S/I	4,710
1982	S/I	5,700
1983	S/I	4,890
1984	S/I	4,640
1985	3,600	4,350
1986	7,800	7,280
1987	8,700	5,390
1988	14,200	5,390
Total	8,575	45,720
Promedio	8,575	5,080

Nota: Ponce y Stecher (1986).

Las donaciones de alimentos fue una modalidad para la compensación de las familias pobres en el país, en los años setenta y ochenta, sobre todo en las poblaciones urbano-marginales y en áreas rurales, después de la tendencia alcista de los precios de los alimentos en el mercado internacional.

En 1980, a 25 años de la compra de trigo barato (PL-480), los países del Grupo Andino (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) mostraron su preocupación por la reducción de los requerimientos

de importación de trigo y por el fomento de la producción nacional. Se afirmaba: "Es urgente diseñar una estrategia triguera orientada a incrementar la producción para reducir la dependencia externa y mejorar en paralelo el nivel de vida de las familias que dependen de esta actividad"[49].

Esta reflexión de parte de los investigadores agrícolas fue válida, pero el Gobierno toma las decisiones de manera política y el país ha continuado con el programa de donaciones de alimentos del mercado externo. El patrón de consumo de la población peruana es en esencia con harinas refinadas, lácteos y oleaginosas cuyos insumos tienen marca norteamericana.

En 1977, se creó la Oficina Nacional de Apoyo Alimentario –ONAA–, que funcionaba como organismo autónomo del Ministerio de Agricultura para repartir alimentos, en principio, provenientes de donaciones del exterior. Entre 1980 y 1985 se recreó el Sistema Nacional de Cooperación Popular –COOPOP–, el mismo que ya había existido en la década de los sesenta, a través de esta institución se apoyó la creación de cocinas y comedores populares. En 1984, surgió, a iniciativa de la Municipalidad de Lima, el programa del Vaso de Leche[50].

En 1992, se creó el Programa Nacional de Asistencia Alimentaria –PRONAA–, organismo estatal que centraliza la política alimentaria del Gobierno. El objetivo principal del PRONAA fue elevar el nivel alimentario y nutricional de la población que se encontraba en pobreza crítica. De esta manera, la principal organización gubernamental encargada de los programas alimentarios es el PRONAA, cuya labor se llevaba a cabo en coordinación con algunas ONG y con organizaciones sociales de base[51].

49 Fernando González Vigil, Carlos Parodi Zeballos y Fabián Tume Torres. *Alimentos y transnacionales*, Lima, Ed. Centro de Estudios y Promoción del desarrollo, 1981, p. 94.

50 Felipe Portocarrero, Arlette Beltrán, María Elena Romero y Hanny Cueva. *Gestión pública y políticas alimentarias en el Perú*, Lima, Ed. Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico, 2000.

51 Ídem.

CAPÍTULO QUINTO

Impacto de la importación en la economía: sustitución, competencia, emigración y cambios de patrones de consumo

Los impactos de las importaciones de trigo barato del mercado externo fueron dos, sobre todo: 1) el deterioro de la agricultura alimentaria y 2) el cambio del patrón de consumo de la población por otros alimentos procesados con precios baratos. Los efectos que generaron las importaciones de trigo sobre el sistema agroalimentario fueron los siguientes:

I. SUSTITUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CEREALES BÁSICOS POR FORRAJES Y PASTOS CULTIVADOS

La sustitución de los cereales básicos se da más en la pequeña y mediana agricultura que produce para el mercado interno. Por ejemplo, en los valles de Arequipa, Moquegua y Tacna, antes de la masiva importación de trigo, se sembraban alimentos de pan llevar; sin embar-

go, cuando se estableció la fábrica de leche evaporada Gloria S. A., el efecto fue la sustitución de granos básicos por el cultivo de pastos y forrajes para fomento de ganado lechero. En ese momento era más rentable fomentar este tipo de ganado para producir leche fresca para la empresa, que producir alimentos de primera necesidad para el mercado regional.

De manera similar, en el norte del país, en Lambayeque se instaló Perulac, subsidiaria de Nestlé (Suiza). En los valles de Cajamarca ocurrió la misma la sustitución de las zonas trigueras y arroceras por cultivo de forrajes y pastos para ganado lechero, dado que se producía leche fresca para la empresa Nestlé/Carnation. En los años 1961-1986, la superficie cerealera total se mantuvo un tanto estable, aunque la estructura de la producción de granos sufrió muchos cambios y en el mismo período la extensión de tierra dedicada al arroz aumentó 4.2 veces, mientras que la del trigo y cebada registraron disminuciones importantes. Si bien se han financiado importantes investigaciones para experimentar en la producción de nuevas variedades de arroz de alto rendimiento y resistentes a las enfermedades, el Ministerio de Agricultura no ha dado la misma atención a la producción de trigo y cebada a pesar de su gran área de cultivo y del hecho de que es un alimento que se consume en la sierra peruana[52].

A través de la historia, en los valles de Lima e Ica y en la costa norte del país, siempre hubo la sustitución de las zonas arroceras por el cultivo de algodón o bien la sustitución de arroz por cultivo de maíz amarillo duro, insumo básico para la elaboración de alimento para animales, por lo que las decisiones del cambio de uso de las áreas de cultivo estaban en función de la rentabilidad del producto.

II. COMPETENCIA DEL TRIGO IMPORTADO CON LOS CEREALES NACIONALES

La presencia de trigo barato y de otros alimentos en el mercado interno implicaba para el trigo nacional (su marginación) competitividad en términos de precio y calidad. Por supuesto era una competencia desleal dado que el trigo PL-480 venía con subvenciones y en con-

52 David Barkin y Blanca Suárez San Román. *El fin de la autosuficiencia alimentaria*, México D. F., Ed. Océano, 1990.

diciones especiales; por lo tanto, había una mayor demanda por los insumos extranjeros, este hecho permitió al Gobierno dos cosas: 1) estabilizar los precios o reducir la inflación a costa del trigo barato y 2) en el largo plazo, implicó para el pequeño agricultor abandonar las áreas de cultivo o alquilarlas.

III. EMIGRACIÓN DE LOS CAMPESINOS HACIA LOS CENTROS URBANOS

En 1950, la agricultura nacional participaba con el 23.5% en el PBI nacional; sin embargo, en 1970, dicha participación bajó a 14.6%; ya para 1980 era solo del 11%; 8% en la década siguiente y, en el 2000, solo participaba con 5%. Este hecho implicó lo siguiente: 1) el abandono de las tierras de cultivo por las familias agrícolas debido a la poca producción, 2) mucha gente emigraba del área rural hacia las ciudades de la costa, ocasionando problemas de vivienda, salud, educación y consumo de alimentos, y 3) era difícil obtener ingresos fuera del área rural y obtener un trabajo estable, generando problemas sociales (delincuencia, prostitución y pobreza) en las ciudades.

A consecuencia de la gran sequía del sur de Perú, en el período 1956-1958, se importó más alimentos mediante el Programa de Asistencia Alimentaria; no obstante, estas donaciones de alimentos en harinas, lácteos, oleaginosas, entre otros no cubrieron las expectativas de la población rural y se generó la masiva migración del campo hacia las principales ciudades como Arequipa, Cusco, Trujillo, Piura y Lima en búsqueda de mejores condiciones de vida.

Se debe recalcar que en Perú se dieron dos tipos de emigración. La emigración eventual, la cual implicaba que, en épocas de siembra de caña de azúcar, la gente emigraba de la sierra e iba a las haciendas azucareras a trabajar. En la producción de arroz, algodón y café también se presentaba la emigración eventual, donde, así mismo, en épocas de cosecha se necesitaba mano de obra eventual. Por otro lado, se dio la emigración permanente o absoluta, que se concretaba cuando las familias agrícolas abandonaban para siempre su área rural para ir a las ciudades de la costa, buscando mejores niveles de vida. Las familias agrícolas emigraban del campo hacia las ciudades por la poca rentabilidad de sus productos en el mercado, por la falta de crédito agrario, por la falta de tierras de cultivo y por el alto riesgo de las variables climáticas en el cultivo de agroalimentos.

IV. CAMBIO EN LOS PATRONES DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Una de las causales para el cambio en el patrón de consumo de alimentos en el país fue, sin duda, la masiva importación de alimentos baratos del mercado externo. De acuerdo con el estudio realizado por Rubí Raymundo, Coen Bussink y Gordon Prain[53], el patrón de consumo de la población peruana fue como se muestra en la Tabla 30.

Tabla 30. Perú: Consumo anual de alimentos (kg per cápita)

Productos	Promedio anual		Promedio	Lima - Callao		
	1943-44	1972	1994	1943-44	1972	1994
Arroz	14	25	49	39	32	30
Cebada	8	5	3	1	N.D.	N.D.
Maíz suave	40	24	11	23	5	3
Quinua	6	0.3	0.2	N.D.	0.4	0.3
Harina refinada	24	47	54	36	45	52
Menestras	15	6	2.6	13	7	8
Legumbres	24	23	20	40	41	42
Papas	67	66	55.2	43	45	45
Yuca y camotes	29	30	32	35	9	9
Frutas	39	65	60	56	29	20
Leche	27	35	35	61	56	35
Mantequilla	2	3	5	3	3	2
Manteca y aceite	4	11	15	8	7	7
Huevos	3	2	3	4	4	7
Carnes	19	18	15	29	31	25
Pescado	5	8	9	13	13	17
Total	355	419	369	453	368	302

Nota: Raymundo *et al.* (2007).

Esta estructura de consumo de alimentos ha venido variando. Entre 1943 y 1972, se observa una expansión en el consumo de alimentos procesados como harinas refinadas, lácteos, oleaginosas, entre otros productos. En el lapso de 29 años, aproximadamente, el consumo de menestras, cebada, maíz suave y quinua fue desplazado por alimentos industrializados como harinas refinadas, fideos, pastas y galletería; su consumo creció el doble con relación a 1943 y, al contrario, los ali-

53 Rubí Raymundo, Coen Bussink y Gordon Prain. *La dinámica de la agricultura en lima 1972-2002. Una recopilación y análisis estadísticas agrarias provinciales y regionales*, Lima, Urban Harvest Working, 2007, disponible en [https://bit.ly/3kUHYxO].

mentos como los cereales nacionales mencionados han decrecido y la tendencia es a la baja.

Uno de los factores que ha incidido con fuerza para la mayor demanda de alimentos importados es la expansión urbana. En 1940, la población peruana era de 6 millones de habitantes, en 1980, 18 millones de personas y en 2015, se estimó una población de 30 millones de personas. Este crecimiento desproporcionado de la población, en relación con el crecimiento de la producción agroalimentaria, es algo inaudito. En 1940, Lima tenía 3.5 millones de habitantes, para el año 1980, ya eran 7 millones de habitantes. Esta población asentada en las grandes ciudades necesitaba de un patrón de consumo de alimentos distinta al área rural y requería de más ingresos personales. Por ello, el gasto total de las familias residentes en la capital era 3.5 veces más que en el área rural, siendo el 40% gastos de alimentación, mientras que en el área rural el 60% del gasto total mensual se destinaba al consumo de alimentos[54].

La emigración es una de las variables para explicar el cambio del patrón de consumo, pero también la cultura es una variable determinante en el consumo de alimentos que el país produce. En México, por ejemplo, el Sistema Alimentario Mexicano –SAM– priorizó, de acuerdo con el patrón básico de consumo de la población rural, la autosuficiencia en maíz y frijol para 1982 y en trigo, arroz, ajonjolí, cártamo y sorgo para 1985. Se debe recordar que el maíz es la dieta básica en el patrón de consumo de los mexicanos[55].

En Perú, en el área rural, del gasto total el 60% se destinaba al consumo de alimentos en los años setenta, donde, a consecuencia de la Reforma Agraria de 1969, se introducen productos manufacturados a las empresas asociativas agrícolas. Por ello, el aumento en el consumo de alimentos procesados en el área rural se da con mayor intensidad durante la Reforma Agraria, cuyo proceso estableció cooperativas de consumo al interior de las empresas, sobre todo en la región de la sierra. Las cooperativas ofertaban crédito para consumo de productos como harinas refinadas, pasta de fideos, lácteos, aceites, azúcar, galletería, entre otros. La Reforma Agraria de 1969 fue una

54 Carlos Amat y León y Dante Curonisy. *La alimentación en el Perú*, Lima, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 1990.

55 Luz María Bassoco y Celso Cartas Contreras. *The Mexican Food System (SAM): an agricultural production strategy*, Stanford University Press, 1987.

política que amplió el mercado interno para el consumo de más alimentos de origen industrial.

Uno de los elementos que también contribuyó al mayor consumo de alimentos de origen industrial en el país fue la política de subsidios del Gobierno central, a raíz del alza de los precios internacionales de los alimentos importados. El Gobierno peruano, con fines de mantener los precios estables y garantizar la demanda de los alimentos importados (seguridad alimentaria), otorgó subsidios al consumo de alimentos básicos. Esta política benefició a las familias de escasos recursos tanto del área urbana como rural; sin embargo, perjudicó a los productores nacionales de alimentos que no recibían subvenciones. De otro lado, produjo también distorsiones a nivel de la economía, generando especulación con los productos y contrabando hacía otros países.

El Gobierno de Fujimori (1990-2000) eliminó toda clase de subsidios para el consumo de alimentos procesados y aplicó otras medidas que distorsionaban el equilibrio de la oferta y la demanda de alimentos; no obstante, se mantuvieron los programas sociales para el consumo de alimentos procesados, entre ellos, el Programa Nacional de Alimentos –pronaa–, el Vaso de Leche, comedores populares y otros programas con la finalidad de compensar la pobreza y el hambre de las familias de las zonas urbanas y rurales del país.

V. NIVELES DE NUTRICIÓN

Uno de los efectos graves que se derivan del consumo de alimentos refinados de trigo, como son las harinas refinadas, lácteos, fideos, galletas, entre otros es el cambio del patrón de consumo de alimentos de la población por una canasta de alimentos en el área urbana que contiene, en su mayoría, alimentos procesados como leche evaporada, cuáquer, sémola, carne de pollo, arroz, azúcar y enlatados de pescado y lácteos. En el área rural, en general, la canasta de alimentos consiste en harinas refinadas, leche fresca, arroz, papa, maíz suave, harinas de cebada y carnes rojas. Esta canasta de alimentos no refleja una nutrición completa en términos de ingesta de calorías, vitaminas y proteínas, por lo que existe desnutrición sobre todo en niños menores de cinco años y madres gestantes y lactantes.

La política de la seguridad alimentaria garantiza la disponibilidad suficiente de alimentos de origen industrial, pero de bajo conte-

nido calórico, vitaminas, entre otros nutrientes. La población urbana prefiere el consumo de alimentos procesados por la facilidad de su manejo, sin percibir su contenido nutricional. El Gobierno garantiza la seguridad alimentaria mediante la importación de cereales que se transforman en productos acabados en la industria alimentaria y el abastecimiento con alimentos procesados del mercado.

Uno de los factores que explica la desnutrición de la población peruana está relacionado con los ingresos de la familia. En Perú, el ingreso per cápita fluctúa entre 300 y 360 dólares americanos por año, esto es una señal de los bajos ingresos para una familia promedio de 5 miembros en los segmentos más pobres de la población. Según Mario Tapia[56], la privación de alimentos es el factor que tienen mayor incidencia en la desnutrición mundial, tanto en los países en vías de desarrollo como en parte del mundo desarrollado. Esta problemática implica dos aspectos importantes: la disponibilidad de ingresos familiares y la suficiente producción de alimentos per cápita, en otras palabras, el PBI per cápita de alimentos. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, citada por Tapia[57], el 89% de los países con privación alta de alimentos pertenecen al grupo del PBI per cápita bajo.

En ese sentido, se cree que el incremento en la producción agroalimentaria en el país no es señal de mejoramiento de los niveles de vida. El problema es el acceso a la demanda de alimentos de calidad. En Perú, en el período 1950-1980, la producción agroalimentaria creció en 5% promedio anual; sin embargo, la pobreza en esos treinta años se expandió a las áreas urbanas y rurales. Por tanto, lo importante es la distribución del PBI agrícola mediante la generación de trabajo.

La desnutrición está ligada a la insuficiente ingesta de calorías, proteínas y vitaminas; en otras palabras, no se consume la cantidad suficiente de nutrientes y ello conduce a la desnutrición. Se conoce la desnutrición aguda y la crónica. Esta última afecta de forma grave el crecimiento y desarrollo en los niños de 0 a 7 años.

56 Mario Tapia. *Cultivos andinos subexplotados y su aporte a la alimentación*, Santiago de Chile, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1997.

57 Ibíd.

VI. DEPENDENCIA AGROALIMENTARIA

Desde los años 1960, Perú es importador neto de trigo, oleaginosas (aceite de semilla de soya), cebada, lácteos, arroz, sorgo, azúcar, carnes rojas, entre otros, por lo que es una nación con altísima dependencia alimentaria. La disponibilidad de alimentos per cápita viene disminuyendo cada vez más, con el consecuente incremento de las importaciones.

Hace 20 años cada peruano podía consumir 10 kilos de trigo, 17 kilos de maíz blanco, 146 kilos de papa, 4 kilos de frejol y 45 kilos de arroz; ahora y con los rendimientos obtenidos de nuestra producción, a cada peruano le toca consumir 4.4 kilos de trigo, 11 kilos de maíz, 55.2 kilos de papa, 2.6 kilos de frejol y 49 kilos de arroz. El arroz es uno de los pocos productos alimenticios donde se ha podido mantener nuestro consumo per cápita[58].

Tabla 31. Perú: Porcentaje de consumo que se satisface por importaciones

Productos	1943	1960	1965	1970	1975	1980	1993
Trigo	47	70	76	84	86	90	89
Oleaginosas	4	35	34	100	100	100	100
Lácteos	3	22	22	35	41	45	20
Carnes	2	4	12	28	11	7	7
Arroz	10	10	32	0	12	15	32
Maíz duro	N. D.	N. D.	0	1	2	30	59

Nota: Lajo (1979).

El porcentaje de consumo de alimentos que se satisface con importaciones es altísimo, por ejemplo, en trigo se dependió en un 89% del trigo extranjero, en oleaginosas (aceite de consumo doméstico) en un 100%, en lácteos en un 20%, en maíz amarillo duro en un 59% para el año 1993. En arroz en un 32%, a pesar de que se disponía de autosuficiencia, pero era arroz de baja calidad. Al respecto, el Gobierno y/o los arroceros privados debían mejorar la productividad con nuevas variedades de arroz y ser competitivos en el mercado. En la Tabla 32 se aprecia el grado de dependencia del mercado externo para el caso del trigo y el arroz.

58 Agapito Linares Salas. *Teoría y política macroeconómica en una economía abierta*, Lima, Universidad Nacional Agraria La Molina, 2012, disponible en [http://www.fondoeditorialunalm.com/wp-content/uploads/2020/09/teoria-y-politica-macroeconomia.pdf].

Tabla 32. **Perú: Coeficiente de dependencia agroalimentaria, 1950-2000**

	Trigo			Arroz		
Período	Producción en t	Importac. en t	Coeficiente de dependencia alimentaria –CDA–	Producción en t	Importaciones en t	Coeficiente de dependencia alimentaria *
1950-1954	159,000	232,000	62	224,000	0,000	1.5
1955-1959	140,000	294,000	67	254,000	4,000	3.4
1960-1964	151,000	381,000	71	340,000	12,000	3.3
1965-1969	139,000	546,000	79	371,000	13,000	3.4
1970-1974	123,000	709,000	85	527,000	19,000	4.5
1975-1979	117,000	790,000	87	546,000	28,000	3.9
1980-1984	94,000	928,000	90	793,000	33,000	10.0
1985-1989	131,000	903,000	87	999,000	123,000	14.0
1990-1994	107,000	856,000	88	1402,000	245,000	14.0
1995-2000	142,000	856,000	85	1559,000	325,000	15.0

Nota: * Importación / producción + importación. Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

La mayor dependencia que tiene el país es en grano de trigo. Desde el período 1950-1954, el CDA fue de 62%, para llegar a 90% en 30 años. En arroz también aumentó la dependencia del mercado externo, con un CDA de 1.5% en el período 1950-1954, que luego se incrementó a 15% promedio anual en el período 1995-2000. En cebada también se depende, tal como se aprecia en la Tabla 33.

Tabla 33. **Perú: Coeficiente de dependencia agroalimentaria –CDA–, 1950-2000**

	Cebada			Maíz amiláceo		
Período	Producción en t	Importaciones en t	CDA	Producción en t	Importaciones en t	CDA
1950-1954	218,000	0.0	-.-	325,000	0.00	-.-
1955-1959	186,000	4.0	.00002	302,000	0.00	-.-
1960-1964	198,000	12.00	.00006	335,000	0.00	-.-
1965-1969	163,000	13.00	.00007	344,000	0.00	-.-
1970-1974	160,000	18.00	.0001	217,000	0.00	-.-
1975-1979	141,000	28.00	.0002	221,000	0.00	-.-
1980-1984	105,000	33.00	.0003	193,000	0.00	-.-
1985-1989	121,000	46.00	.0004	218,000	0.00	-.-
1990-1994	100,000	48.00	.0004	176,000	0.00	-.-
1995-2000	152,000	48.00	.0003	237,000	0.00	-.-

Nota: Ministerio de Agricultura y Riego (2005).

En cebada, el CDA es mínimo, en tanto son insumos industriales para la fabricación de cerveza. Se puede afirmar que en la producción de cebada para consumo nacional existen insuficiencias, mientras que en

maíz amiláceo el país es autosuficiente, pues es sustituto principal del trigo. El costo de la dependencia alimentaria, entre 1970-2000, fue de 13 mil millones de dólares, tal como se observa en la Tabla 34.

Tabla 34. Perú: Costo de la dependencia agroalimentaria, 1970-2000 (en millones de dólares)

Gobierno	Período						
	1970	1975	1979	1980-84	1985-90	1990-94	1995-2000
Velasco Alvarado	91						
Morales Bermúdez		313	411				
Belaúnde				2,351			
Alan García					2,116		
Alberto Fujimori						3,094	5,044

Nota: Banco Central de Reserva del Perú (2003).

El costo monetario en dólares americanos de la dependencia agroalimentaria fue creciente. Con Velasco Alvarado el costo fue de 91 millones de dólares, con Morales Bermúdez fue de 313 millones y terminó en 411 millones en 1979. Durante el Gobierno de Fujimori (1990-2000), se compraron alimentos por un valor de 8,138 millones de dólares, cifra superior a los períodos del Gobierno de Belaúnde y García que gastaron juntos 4,467 millones de dólares en alimentos. Esta situación de la dependencia agroalimentaria es bastante riesgosa para el país, en la medida que absorbe millones de dólares que son cubiertos con dinero de otros componentes de la economía nacional, dado que la agroexportación no cubre el costo de las importaciones, siendo la balanza comercial agropecuaria deficitaria en estos últimos 30 años. En el pasado, las importaciones agropecuarias han representado el 15% del valor total de las importaciones, mientras que las importaciones de los principales alimentos el 11% de dicho total.

Tabla 35. Valor promedio anual de importaciones agropecuarias (en millones de dólares)

Años	Importaciones agropecuarias	Importaciones alimentarias	Importaciones en insumos y maquinarias
1970-1974	167.1	118.9	29.8
1975-1979	309.3	224.4	80.2
1980-1984	533.6	379.9	128.2
1985-1989	468.3	313.4	111.2
1990-1993	575.2	428.9	130.6

Nota: Banco Central de Reserva del Perú (1993).

Las importaciones de alimentos han representado el 70% del valor total de las importaciones agropecuarias, pero en los años noventa aumentaron al 75%, el 25% restante corresponde a los insumos y a la maquinaria agrícola[59]. Perú importó más alimentos que bienes de capital entre 1970-1993, siendo un país agrarista con muchas ventajas naturales y conocimientos ancestrales en el manejo de la agricultura.

Los países en vías de desarrollo deben independizarse del mundo desarrollado en materia de alimentos. Es absurdo que sigan utilizando sus tierras para cultivar productos indeseados, al mismo tiempo que acusan un déficit creciente de alimentos. No solo deben suplir sus propias necesidades alimenticias, sino que podrían suministrar grandes cantidades de cereales que importan en la actualidad como forraje de los desarrollados. Con las nuevas variedades de trigo y arroz de Asia y las nuevas variedades de maíz de África y América Latina, debería ser posible para los países en vías de desarrollo mejorar sus balanzas de pago con los países desarrollados en la medida que se aplique una menor importación y se exporte más cereales entre sí y a los países desarrollados (Lewis, citado por Liu Sun)[60].

En una economía con alta dependencia de los alimentos, donde estos absorben la mayor parte del ingreso de la sociedad, hay poco campo fuera de la agricultura para nuevas posibilidades de producción y mejoras, pues gran parte del esfuerzo productivo total es necesario emplearlo en la obtención de esos alimentos, pero aún en un país rico como Estados Unidos, una agricultura estancada impondría serias dificultades en el desarrollo del resto de la economía. Los mejoramientos en las ofertas de factores fundamentales dentro de la agricultura son un elemento importante del desarrollo económico. ¿Cómo pueden lograrse esos mejoramientos? La consideración de la agricultura como un caso especial permitirá obtener algunos indicios útiles, como los avances en las técnicas de producción y la organización económica para producir técnicas agrícolas[61].

Se observa la dependencia alimentaria de los países subdesarrollados en términos de divisas que se gastan en la importación de

59 Carlos Amat y León y Dante Curonisy. *Seguridad alimentaria*, Lima, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 1996.

60 Liu Sun. "Autosuficiencia alimentaria y sistema de producción agrícola. Estudio comparativo China y México", cit.

61 Theodore William Schultz. *La organización económica de la agricultura*, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1952.

alimentos no quedando recursos para la inversión en la agricultura; por tanto, se deja de generar empleos y se estanca la agricultura alimentaria. Las importaciones crecientes de alimentos en los países subdesarrollados no son un reflejo del fracaso interno para satisfacer la demanda, sino que representan una respuesta racional a una situación en la cual los alimentos importados se conseguían gratis (las famosas donaciones de alimentos de los programas de ayuda alimentaria).

En conclusión, la tendencia a depender cada vez más de alimentos extranjeros parece contradictoria frente al potencial de las tierras agrícolas existentes, el cual podría no solo satisfacer el consumo interno, sino también exportar y ganar mercados internacionales. El reto consiste en evitar que siga aumentando la dependencia hacia aquellos alimentos que gozan de importantes subsidios en el mercado internacional. Por esta razón, la política agroalimentaria debe avanzar más en lo que se refiere a dinamizar el desarrollo de una producción interna en forma eficiente, pero acompañada de una reforma conducente a neutralizar la competencia desleal y, de esta manera, alcanzar la seguridad alimentaria dentro de un sistema de libre mercado[62]. Perú es importador neto de alimentos, por lo que es muy vulnerable al incremento de precios internacionales. Todavía existe una tendencia marcada a comprar mayor cantidad de productos externos que podrían producirse en el país, generando empleo y riqueza para los peruanos. Se deben aprovechar las tierras cultivables, la biodiversidad y las ventajas naturales, así como la doble campaña agrícola en algunos valles de la costa y de la selva peruana.

62 Linares Salas. *Teoría y política macroeconómica en una economía abierta*, cit.

CAPÍTULO SEXTO

Políticas macroeconómicas y de agroalimentación

El propósito de este capítulo es analizar la relación que existe entre las políticas macroeconómicas y la agroalimentación, en concreto, la influencia de las variables como tipo de cambio, tasa de interés, tasa de inflación y aranceles sobre la producción de los cereales de consumo masivo en el país, período 1950-2000. Sin embargo, se debe señalar que, recién en la década de los ochenta, los investigadores agrarios les han dado importancia a las variables macroeconómicas sobre el sector agroalimentario. Antes se consideraba a la agricultura como un sector divorciado de las políticas económicas, no se tenían en cuenta las variables macro en el desempeño de la agricultura. De ahí, que los análisis en agricultura eran sesgados, conduciendo a gravísimos errores en la toma de decisiones del Gobierno central. El efecto de las variables macroeconómicas sobre la agricultura se puede analizar primero por el lado de la oferta agrícola, y, en segundo lugar, por el lado de la demanda. Las variables macroeconómicas que inciden sobre la oferta agrícola son la tasa de cambio, la inflación, la tasa de interés y las políticas comerciales. Por otro lado, las variables que inciden sobre la demanda de los alimentos son los salarios reales y los precios al

consumidor, que son influenciados a su vez por la tasa de cambio y las políticas comerciales[63].

I. TIPO DE CAMBIO

El tipo de cambio es una de las variables macroeconómicas más cruciales en el desempeño de la agricultura alimentaria, dado que este se asocia con la exportación e importación de bienes agrícolas transables. Los precios de los bienes transables e intransables son de importancia vital, puesto que guían las decisiones sobre qué, cómo y cuánto se puede vender, almacenar, transportar, procesar, importar y exportar. Además, estos precios guían las decisiones sobre el nivel de uso y combinación de los recursos para producir al menor costo posible. El tipo de cambio es el más importante e influyente para el precio que interviene en la agricultura, como un precio relativo que refleja el impacto de las políticas comerciales y macroeconómicas en los precios de los bienes transables y no transables.

La agricultura agroalimentaria es un sector muy sensible a la variable tipo de cambio que puede ser: 1) tipo de cambio sobrevaluado, pues una moneda sobrevaluada causará en su caso considerable daño a la economía, sobre todo, al sector agropecuario porque este tiene muchos productos transables susceptibles de exportación y sustitución de importaciones y 2) tipo de cambio devaluado, el cual consiste en evitar que la inflación interna generada por la devaluación y el aumento de la demanda interna aumente los costos más que el aumento de los precios internacionales expresados en moneda local. El elemento clave en una devaluación es la reacción del aumento de la moneda interna sobre el nivel de los sueldos y salarios que es el precio intransable más importante.

En este contexto, en el período 1948-1956 (Gobierno de Odría), se retornó al liberalismo ortodoxo, es decir, a una economía abierta al mercado externo con un manejo del tipo de cambio flexible con devaluaciones permanentes. Este manejo monetario perjudicó demasiado a los productores de cereales no transables, cuya demanda se incrementaba sin parar, debido a que la devaluación implicaba encarecer

63 Ccama y Del Valle. *Las variables macroeconómicas y el desarrollo agropecuario en la selva*, cit.

los productos importados. Sin embargo, para garantizar la "seguridad alimentaria" de la población el Gobierno de Odría, durante el período 1950-1956, mantuvo convenios especiales con países desarrollados para importar alimentos a precios concesionales. En el período mencionado, la economía peruana creció 5% promedio anual; no obstante, en el mismo período la agricultura tuvo una tasa de 0.7% promedio anual. Este bajo crecimiento de la agricultura alimentaria se explica por factores como la tasa de cambio que actuó de manera adversa a la agricultura, en particular, afectando el cultivo de trigo, arroz, cebada y maíz suave, y alentando la agroexportación de azúcar, algodón y café, cultivos que absorbieron las mejores tierras y recibieron facilidades del Gobierno central.

Una tasa de cambio subvaluada tiene como efecto principal el desalentar las importaciones, es decir, encarecer el precio de los productos importados mediante continuas devaluaciones de la moneda nacional y, de otro lado, estimula las exportaciones tal como ha ocurrido con los productos tropicales (ver Tablas 15 y 16).

El período 1960-1975 (Gobiernos de Belaunde y Velazco) se caracterizó por políticas de intervencionismo en la economía, esto se expresó en la regulación de las principales variables macroeconómicas, ante todo, la tasa de cambio estuvo regulada a excepción de las devaluaciones de los años 1967 y 1968. En este escenario, el Gobierno de Belaunde concluye con el golpe miliar de Juan Velazco Alvarado, debido a las continuas alzas de precios de los alimentos básicos de la población y las expectativas de los campesinos por la Reforma Agraria. El Gobierno de Velazco (1968-1975) se caracterizó por su intervencionismo en la economía, fue un Estado empresario. Se dio la Reforma Agraria (Ley n.º 17716), cuyo objetivo fue reestructurar la propiedad agraria y fomentar la producción agropecuaria.

El tipo de cambio que se manejó fue uno de tipo fijo, esta medida implicaba disponer un tipo de cambio sobrevaluado. Según Alberto Valdés[64], la sobrevaluación del tipo de cambio en Perú perjudicó la producción de bienes agrícolas transables e incrementó el consumo de cereales importados y bienes exportables. De igual forma, la sobreva-

64 Alberto Valdés. "Efecto de las políticas comerciales y macroeconómicas en el crecimiento agropecuario: La experiencia sudamericana", en *Progreso Económico y Social de América Latina*, Washington, D. C., Banco Interamericano de Desarrollo –bid–, 1987.

luación redujo la contribución de la agricultura al crecimiento e hizo más dependiente al país de los productos importados.

A pesar de las sucesivas propuestas y reclamos por parte de los exportadores, solicitando la devaluación de la moneda peruana, el Gobierno mantuvo el atraso cambiario como objetivo, perjudicando a los agroexportadores, dado que los productos no eran rentables en el mercado externo; sin embargo, la solución no fue la devaluación de la moneda nacional para favorecer la agroexportación y reducir las importaciones, sino se debió mejorar la productividad agrícola para reducir los costos de producción.

En el período 1975-1980, continuó el Gobierno militar con Morales Bermúdez, quien abrió de nuevo la economía al mercado externo, se manejó un tipo de cambio flexible con minidevaluaciones continuas, después de una devaluación de 31% en 1976, continuando con masivas devaluaciones, alcanzando niveles de devaluación del sol peruano entre 1977 hasta 1980 que fueron de 32%, 31%, 14% y 11%, cada uno. La política monetaria devaluatoria del Banco Central de Reserva del Perú elevó los precios de los agroalimentos nacionales y de los alimentos importados. Al contrario, los salarios reales cayeron, pero la población por proteger el poder adquisitivo demandó dólares logrando aumentar la presión inflacionaria. El modelo monetario había beneficiado a los agroexportadores de bienes tropicales, quienes recibieron más soles por un dólar americano, mientras que los importadores de agroalimentos se vieron afectados por la política devaluatoria, debido a que se compraban cada vez menos bienes de consumo. El Gobierno de Morales terminó su período con una alta tasa de inflación y una tasa de crecimiento de la economía de 2.6%.

En el período 1980-1985, la relación de bienes transables y el tipo de cambio continuó siendo bastante favorable para los agroexportadores, dado que el Gobierno de Belaunde mantuvo una tasa de cambio bajo un sistema de mini devaluaciones que perjudicó a los importadores; sin embargo, el Gobierno compensó a los importadores con políticas de subsidios y subvenciones a los alimentos procesados con contenido importado. El tipo de cambio fue de ajuste periódico. A partir de 1983 el tipo de cambio fue devaluado, lo que produjo un superávit creciente en la balanza comercial más por efecto de la reducción de las importaciones que por aumento de las exportaciones.

En el Gobierno de Alan García (1985-1990), la economía peruana de nuevo fue manejada desde la óptica intervencionista, en particular, se operó con un tipo de cambio múltiple. El tipo de cambio

para los agroexportadores –Certex– se mantuvo con fines de subvencionar a los exportadores tradicionales de tropicales. En el aspecto de la agricultura alimentaria, García apoyó a los pequeños y medianos productores y a las comunidades indígenas con políticas de crédito agrario con tasas subvencionadas. La política cambiaria durante el período fue inestable. Después de una devaluación en agosto de 1985, que favoreció a los asalariados y perjudicó a los exportadores, debido a que la inflación es por lo común por demanda, pues eleva los salarios reales conforme aumenta el tipo de cambio real. A lo largo de 1986 y 1987, el inti peruano se devaluó en 19.4%, lo cual no fue suficiente para recibir un aporte importante del sector exportador, por lo que hasta 1988 la balanza de pagos fue negativa. Para la agroalimentación interna, se manejó el Fondo de Reactivación Agropecuario y Seguridad Alimentaria –frasa– que permitió financiar el cultivo de arroz, trigo, maíz amiláceo, papa y otros alimentos básicos.

En el período del Gobierno de Fujimori (1990-2000), la relación de la agricultura con el tipo de cambio se caracterizó por un tipo de cambio regulado por parte del bcrp, quien intervino ofertando y demandando dólares en el mercado cambiario con el propósito de controlar la variación del tipo de cambio. El tipo de cambio fue semiflexible en el mercado financiero. Esta política cambiaria perjudicó a los agroexportadores con el atraso cambiario y, del mismo modo, a los productores nacionales de alimentos de consumo masivo que competían con los productos importados. Además, promocionó más las importaciones de agroalimentos y más insumos para productos industrializados, esto debido al tipo de cambio sobrevaluado que implicaba un dólar barato para la compra de alimentos en el mercado externo.

II. TASA DE INTERÉS

La tasa de interés es otra de las variables macroeconómicas que influye en el fomento de la producción agropecuaria. La tasa de interés afecta las actividades productivas de la agricultura de dos maneras: en primer lugar, a través del crédito agrario, pues a menor tasa de interés, mayor será la demanda por crédito y menor la oferta de este, originando un déficit de fondos prestables. Y, viceversa, a mayor tasa de interés, mayor será la oferta de crédito y menor la demanda. En segundo lugar, a mayor tasa de interés menor será la inversión en infraestructura y en bienes de capital. Si la tasa de interés activa es alta, el inversionista

ve como una buena opción colocar su capital en entidades financieras y ganar intereses. Si la tasa de interés es baja, entonces el inversionista examina su cartera de proyectos que le puedan traer mayor rentabilidad que los intereses bancarios o demandar títulos valorados en la bolsa de valores[65].

El crédito agrario depende mucho de la tasa de interés y de la política agrícola del Gobierno. En países desarrollados, la visión sobre el crédito agrícola es considerada como un instrumento que fomenta la actividad agropecuaria, por ello se aplica un sistema de crédito agrario basado en el subsidio, vía menores tasas de interés y con altos grados de incobrabilidad, siendo países que invierten millones de dólares en el sector agroalimentario. En países en desarrollo como Brasil, Egipto y México se manejan programas financieros preferenciales a los agricultores que producen cereales de consumo básico de la población. En México el cultivo de maíz goza de crédito agrícola con tasa de interés subsidiada, pues el maíz suave es la base del patrón de consumo de los mexicanos. El Gobierno interviene con fondos prestables (Banco Agrario) para el cultivo de trigo en Egipto, el cultivo de arroz en los países asiáticos tiene crédito agrícola a tasas de interés subsidiadas para fomentar la autosuficiencia en la producción de arroz. Además, reciben subvenciones en el uso de agua, electricidad y otros insumos necesarios para garantizar la producción de alimentos en relación con el patrón de consumo de la población.

En Perú, la agricultura, en concreto la agroalimentación, tanto para el mercado interno como para el internacional, recibe financiamiento del Banco Agrario de Perú –BAP– creado en 1931, el banco tenía autonomía administrativa y económica, proveyendo de recursos financieros para desarrollar las actividades agrarias. La tasa de interés que manejaba el BAP era por debajo de las tasas de interés de mercado. En el período de Gobierno de ODRÍA (1948-1956) de modelo ortodoxo liberal, el crédito agrario dependía de tasas de interés de mercado, el costo del préstamo para la actividad agropecuaria se encareció, en especial, para los alimentos no transables, por lo que la tasa de interés en economía de mercado se conjugó con la tasa de inflación.

La tasa de interés fue un instrumento que más contribuyó al deterioro de la agricultura alimentaria en Perú. A excepción en el período

65 CCAMA y DEL VALLE. *Las variables macroeconómicas y el desarrollo agropecuario en la selva*, cit.

de Gobierno de García (1985-1990), donde la política crediticia se convirtió en un activo instrumento de transferencia de recursos hacia el sector agrario. Destacaron los incrementos de crédito otorgados al arroz, al maíz amiláceo, al maíz amarillo duro, a la papa y al trigo a tasas de interés cero y negativas. Al mismo tiempo, se registró una reducción del crédito real para cultivos exportables como el algodón[66].

Tabla 36. Subsidio crediticio al sector agrario a tasa de interés de mercado (en millones de intis en 1985)

Cultivos	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Arroz costa	55.1	69.1	80.4	33.1	00.0	46.2	00.0	1.5
Arroz selva	19.4	33.9	59.3	38.1	32.9	34.4	00.0	0.7
Algodón	88.8	61.5	67.5	69.0	129.3	137.4	56.6	41.0
Papa costa	10.7	12.9	8.6	11.9	16.4	9.9	19.8	48.1
Papa sierra	14.9	13.7	10.1	15.2	00.0	30.1	00.0	1.2
Maíz amarillo	14.0	17.0	23.2	7.4	2.4	12.8	43.7	67.0
Café	10.3	4.2	4.8	6.4	00.0	11.9	00.0	00.0

Nota: Escobal (1994).

En la Tabla 36 se puede observar el subsidio otorgado por el Banco Agrario al agricultor. El subsidio crediticio a la agricultura fue de 0.9% del PBI en 1985, elevándose a 1.4% en 1986 y a 1.8% en 1987. Se creó el Fondo Nacional de Reactivación Agropecuaria y Seguridad Alimentaria –FRASA– cuya finalidad fue proporcionar un margen adecuado de rentabilidad al productor, regular la oferta agrícola y estabilizar los precios de los productos agrícolas y de sus insumos. El financiamiento de FRASA fue sobre todo con recursos derivados de la sobretasa arancelaria impuesta a la importación de alimentos. Este fondo fue diseñado para evitar que los incrementos en los precios al productor se trasladaran justo al consumidor, protegiendo así la reducida capacidad adquisitiva de las mayorías nacionales. De esta manera, el programa de reactivación agropecuaria y seguridad alimentaria a través del Frasa conciliaba los objetivos básicos de rentabilidad de la agricultura

66 Daniel Martínez y Armando Tealdo. "Desarrollo de la producción alimentaria: una estrategia", en *Socialismo y Participación*, n.º 30, 1985, pp. 1 a 21.

nacional y los niveles de seguridad alimentaria. Ello, a su vez, debía garantizar una mejora en la distribución del ingreso[67].

En el período del Gobierno de Fujimori (1990-2000), la liberalización del sistema financiero fue iniciada con la liberalización de las tasas de interés en abril de 1991. Luego de ello el Gobierno buscó la paulatina desactivación de la Banca de Fomento, incluido el Banco Agrario. Primero, se eliminaron las tasas preferenciales que daba este banco, luego se eliminó la exclusividad de la prenda agrícola del Banco Agrario y, al final, en mayo de 1992, se declaró la disolución de la Banca de Fomento[68].

En la actualidad, las fuentes de financiamiento para los agricultores son las cajas rurales, las cuales no han suplido con creces al desaparecido Banco Agrario y lo inaudito es que realizan préstamos del Fondo de Desarrollo del Agro (Fondeagro) y de la Corporación Financiera de Desarrollo –Cofide–. Desde su creación habrían colocado cerca de 150 millones de US$, pero tienen una mora de 47%, con incapacidad en la cobranza y un tinte político que orienta sus actividades. En general, carecen de planificación en sus objetivos sociales y económicos, y de prioridades en relación con sus beneficiarios[69].

En Estados Unidos, el Gobierno federal creó el Sistema de Crédito Agrícola –FCS–, muy útil para la agricultura grande y comercial, pero excluyente para los agricultores de las granjas familiares y pequeños predios. Las políticas crediticias liberales han contribuido al incremento de la intensidad de capital de producción y, por tanto, al desplazamiento de la mano de obra de las granjas agrícolas. Las abundantes ofertas de préstamos a costos menores que los disponibles en el sector no agrícola han reducido el costo del capital en relación con el costo de la mano de obra, lo que ha generado una inversión excesiva en tecnología intensiva en capital y ha acelerado el proceso de industrialización y concentración de la agricultura[70].

67 Ibíd.

68 Javier Escobal. *Comercialización agrícola en el Perú*, Lima, GRADE, 1994.

69 Amat y León y Curonisy. *Seguridad alimentaria*, cit.

70 Enrique Gavaldón Enciso y Javier Ceceñas Esquivel. "La política agrícola de Estados Unidos", *Revista Banco de México*, Comercio Exterior, vol. 40, n.º 12, 1990, pp. 1204 a 1215, disponible en [http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/169/11/RCE11.pdf].

III. INFLACIÓN

La inflación es otra de las variables macroeconómicas que tiene gran impacto en el desempeño de la agroalimentación, está asociada con alimentos transables y no transables, dado que el país exporta e importa agroalimentos. Sin embargo, el tipo de inflación que afecta los bienes transables es una no anticipada, denominada también imprevista, que consiste en variaciones repentinas como resultado de factores tales como estacionalidad, inundaciones, sequía y otros factores no previsibles (cambio climático). Es una inflación que no depende de las variables macroeconómicas, sino de otros factores fluctuantes a corto plazo. Por ejemplo, como ocurrió en los años setenta, con el precio internacional del trigo que subió de 70 dólares a 170 dólares por tonelada, como consecuencia del alza del precio del petróleo que influye en el costo de transporte.

Al interior, esta alza de los precios internacionales afectó no solamente el presupuesto del país, sino a los consumidores y, en esencia, a la industria de alimentos procesados, dado que utilizan insumos importados. Las variaciones de los precios de los bienes importados tienen efecto tanto en bienes similares como en los bienes sustitutos nacionales. Los precios de estos últimos tendrán que reacomodarse mediante cambios en la misma dirección, es decir, si el precio del bien importado sube originará un alza de los precios de los bienes nacionales, ya sean similares o sustitutos[71].

De otro lado, la inflación monetaria también afecta la agroalimentación, la inestabilidad del índice de precios al consumidor –IPC–, en particular, durante los años 1988, 1989 y 1990, donde la tasa de inflación varió de 1.722%, 2.766% y 7.650%, cada uno. Esta hiperinflación tuvo un efecto negativo sobre la agroalimentación, pues afectó la productividad y la inversión mediante la variabilidad de los precios relativos. Si la inflación es muy alta, los precios pueden variar por segundo, anulando el valor de información de los precios relativos como mecanismo básico de asignación de recursos en una economía de mercado. La estabilidad de las variables macroeconómicas es una condición necesaria para el crecimiento económico, la estabilidad tiene justificación, en gran parte,

71 Teobaldo. *Política de precios y desarrollo agrario*, cit.

por los costos económicos que tiene la inflación desde el punto de vista de pérdida de eficiencia[72].

Los efectos que tiene la inflación sobre la agricultura son múltiples y perniciosos, y siguen diferentes rutas causales, algunas de ellas complejas. Uno de los efectos más dañinos de la inflación sobre la agricultura es la incertidumbre y a ella se suman los inherentes riesgos de las actividades del agro. El clima y el comportamiento biológico representan altos niveles de riesgo en las actividades agrícolas; si se añade a esta gran incertidumbre un crecimiento desigual y desordenado de los precios, la agricultura pierde toda rentabilidad[73].

En efecto, en épocas de hiperinflación nadie desea invertir en sectores productivos, menos en la agricultura, dado el riesgo de la inestabilidad de las variables macroeconómicas. En períodos inflacionarios es preferible ahorrar en bancos o en el mejor de los casos invertir en el mercado externo.

IV. POLÍTICA DE PRECIOS

Otra variable que deterioró la producción de cereales básicos es la política de precios. El Gobierno de Odría (1948-1956) de tendencia liberal ortodoxa, mediante la política de control de precios reguló los bienes de consumo básico de la población. Por ejemplo, desde 1950, el arroz fue un bien a precio controlado, lo que afectó la rentabilidad y el ingreso de los productores. Por ello, siempre los productores de arroz prefirieron cultivar algodón que arroz, por su alta rentabilidad y competitividad en el mercado externo.

Sin embargo, los precios de garantía fue otro elemento que estimuló la producción de arroz, un precio que garantizó un margen de utilidad razonable entre 20% y 40% sobre los costos variables de producción. En 1970, el Gobierno comenzó a comercializar el arroz mediante EPSA y, después, mediante ENGI.

En suma, el efecto positivo de la política de precios controlados fue velar por el consumo de la población; no obstante, desde la óptica neo-

72 Vittorio Corbo. *Integración financiera en América Latina*, 1997, disponible en [https://www.econstor.eu/bitstream/10419/87888/1/idb-wp_360.pdf].

73 Ccama y Del Valle. *Las variables macroeconómicas y el desarrollo agropecuario en la selva*, cit.

liberal se distorsionó la asignación de recursos, mientras que los precios de garantía fueron con el propósito de asegurar el abastecimiento interno de alimentos, pues lo importante era garantizar la compra a los productores.

En el período 1990-2000, el Gobierno de Fujimori dejó de intervenir directamente en la agricultura, muchos investigadores afirman que en la década indicada no hubo políticas agrícolas. El Gobierno, con el propósito de estimular la agricultura de exportación, intervino indirectamente a través de políticas económicas neoliberales, eliminando toda subvención económica, desreguló el sistema de precios y las variables macroeconómicas, además, eliminó toda clase de subvenciones. También disolvió el Banco Agrario, entidad que financiaba a los pequeños y medianos productores del país. La filosofía fue rentabilidad, competitividad y eficiencia en la agricultura por iniciativa propia del productor.

V. POLÍTICA DE SALARIOS

Las políticas macroeconómicas a través de la operación de los mercados relevantes afectan los ingresos de los agricultores y de las familias rurales, así mismo, la toma de decisiones de producción, consumo y la inversión agrícola[74]. El salario es el precio del trabajo, es el ingreso que recibe la mano de obra por realizar una jornada de trabajo por ocho horas. Un incremento del salario real en el ámbito nacional se traducirá en un aumento del consumo de alimentos, mientras que un aumento de salarios reales en los segmentos pudientes implicará no siempre un incremento en el consumo de alimentos, dado que su comportamiento es relativamente inelástico.

En todo caso, para reactivar la agroalimentación de su estancamiento, el salario es una de las variables indicadas para generar mayor demanda de alimentos, para ello es necesario la participación del Gobierno en la generación de puestos de trabajo; por consiguiente, nuevos ingresos en los segmentos pobres de la sociedad, pero sucede también que el incremento de salarios reales implica mejorar la dieta,

74 Eugenio Díaz Bonilla. *Políticas macroeconómicas y sectoriales y las estrategias de desarrollo rural*, Santiago de Chile, IICA-Ministerio de Agricultura, 1990.

en lugar de un consumo de bienes básicos, se pasa al consumo de bienes suntuosos que estimula las importaciones.

VI. POLÍTICA ARANCELARIA

En política arancelaria se perciben dos tendencias bien definidas: el liberalismo y el proteccionismo. En el primero, la orientación de la política económica se caracteriza por niveles arancelarios relativamente planos; mientras que el segundo de orientación proteccionista se caracteriza por niveles arancelarios escalonados e inclusive el manejo de sobretasas con fines de proteger la producción de alimentos para el mercado interno, tal como se aprecia en la Tabla 37.

Tabla 37. Perú: Política arancelaria, 1950-2000

Período	Promedio arancelario	Orientación de política económica
1948-1959	5	Liberalismo
1960-1968	79	Proteccionismo con ISI
1968-1975	69	Proteccionismo con reformas estructurales
1975-1985	40	Reducción del proteccionismo
1985-1990	60	Corte populista
1990-2000	15	Liberalismo, se eliminan las restricciones

Nota: Boloña (2000)

En el período 1948-1959 (Gobiernos de Odría y Prado), se manejó un arancel promedio de 5% que implicaba la entrada de agroalimentos al país sin ninguna restricción. Esta política arancelaria afectaba a los productores nacionales en el sentido de que los costos de producción eran altos en comparación a los cereales externos que en su país origen recibían subsidios y subvenciones y; por consiguiente, eran baratos. Esto perjudicaba a los agricultores nacionales. En el período 1990-2000, la tasa arancelaria promedio fue de 15% para la importación de casi todos los alimentos. Esta tasa liberal implicaba para el país tres cosas: 1) el Gobierno no mostraba interés por captación de impuestos por concepto de aranceles, 2) las tasas arancelarias bajas implicaban para el Gobierno el ingreso de alimentos baratos que le permitían combatir la inflación frente a los alimentos domésticos con precios elevados y 3) el Gobierno exigía a los productores nacionales alinearse en costos de producción con los productores extranjeros y

ser competitivos en el mercado internacional. El Gobierno de Fujimori hace una reforma tributaria, elimina la estructura de aranceles por ser antitécnica y propone el sistema de arancel plano.

El otro lado de la política arancelaria fueron las medidas paraarancelarias que implicaban darle proteccionismo a la economía, con manejo de sobretasas para la importación de trigo, arroz, lácteos, maíz sorgo, azúcar, papa y otros alimentos básicos. El sistema de sobretasas variables buscaba que el precio doméstico de los productos afectos a sobretasas no baje de un precio mínimo. Así, este mecanismo tenía dos objetivos: a) proteger al productor agrícola nacional de bienes transables de las fluctuaciones en el mercado internacional de alimentos y b) reducir la variabilidad de precios en el mercado interno[75].

En la Tabla 38 se observa el comportamiento de la tasa arancelaria antes y después de la reforma arancelaria.

Tabla 38. Perú: Resumen de la política comercial

Tasas arancelarias	Julio 1990	Setiembre 1990
1.Número de tasas arancelarias (*ad valorem* sobre tasas)	53	1
2.Promedio simple de arancel	66	23
3.Número de partidas prohibidas	539	0

Nota: Cárdenas y Ramírez (1995).

Una de las reformas económicas en el campo tributario fue la eliminación de todos los impuestos antitécnicos, ello implicaba la eliminación de gran número de partidas prohibidas que en setiembre de 1990 llegaron a cero partidas, esto implicaba que productos agropecuarios prohibidos ingresaban sin ninguna restricción al mercado.

VII. BARRERAS NO ARANCELARIAS

Las barreras no arancelarias son otras políticas de proteccionismo a las actividades agrícolas internas de un país. Se refieren a las restricciones cuantitativas que se dan a las importaciones extranjeras. De acuerdo con la Organización Mundial del Comercio[76], se conocen más de 30

75 Amat y León y Curonisy. *Seguridad alimentaria*, cit.

76 Organización Mundial del Comercio. *Agricultura: mercados más equitativos para los agricultores*, 2020, disponible en [https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/agrm3_s.htm].

categorías de medidas no arancelarias orientadas a la restricción, las cuales son empleadas de forma sutil por países desarrollados en contra de los países emergentes. Entre las medidas no arancelarias más conocidas están las cuotas, las restricciones estacionales, las medidas fitosanitarias, las licencias, las prohibiciones, los convenios bilaterales, entre otros. Las medidas fitosanitarias implicaban que si un producto agrícola, como las paltas, por ejemplo, deseaba ingresar al mercado americano debía cumplir con los estándares internacionales de calidad (ISO 14,000), de lo contrario, no ingresaba y, como las paltas son un bien perecedero, se echaba a perder todo el volumen de exportación, pero con los productos alimenticios que ingresaban al mercado peruano no sucedía lo mismo. Al respecto, había mucha informalidad en el control aduanero y no solo en el comercio externo, sino en todos los sectores económicos.

VIII. BALANZA COMERCIAL AGROPECUARIA

Es el resultado del comercio externo agropecuario, esta cuenta siempre estuvo con saldos deficitarios debido a muchos factores: a) los términos de intercambio que implicaban que los precios de los productos transables que se exportaban caían sin parar; por consiguiente, se captaban menos divisas que no cubrían el valor de las importaciones agropecuarias, b) el retraso cambiario que implicaba abaratar el tipo de cambio para favorecer las importaciones y perjudicar las exportaciones, c) las políticas arancelarias perversas con tasas de subsidio a las importaciones agroalimentarias y d) los efectos del cambio climático en los bienes agrícolas transables que implicaba escasez y alza de precios internacionales.

Tabla 39. Perú: 1970-93 Balanza Comercial Agropecuaria (en millones de dólares)

Años	Importaciones agropecuarias	Exportaciones Agropecuarias	Balanza comercial
1970	86.6	165.1	78.5
1971	93.7	157.6	63.9
1972	151.5	191.9	40.4
1973	197.8	230.3	32.5
1974	305.7	347.0	41.3
1975	440.4	383.0	(57.4)
1976	295.1	278.9	(16.2)
1977	253.8	384.9	95.1
1978	232.2	293.0	60.8
1979	324.8	403.3	78.5
1980	597.4	297.0	(300.4)
1981	647.7	231.0	(416.7)
1982	515.3	289.1	(226.2)
1983	535.3	251.1	(284.1)
1984	372.2	271.5	(100.7)
1985	259.5	318.0	58.5
1986	483.8	407.7	(76.1)
1987	579.9	262.0	(317.9)
1988	564.9	262.8	(302.1)
1989	453.6	351.1	(102.5)
1990	590.8	289.8	(301.0)
1991	501.8	363.4	(138.4)
1992	593.6	266.2	(327.4)
1993	614.7	262.5	(352.2)
1994			
1995			
1996			
1997			
1998			
1999			
2000			

Nota: Amat y Dante (1996).

Cuando las importaciones son mayores a las exportaciones agropecuarias, tal como se aprecia en la tabla precedente, ello implica que las exportaciones no generan suficientes divisas para pagar las crecientes importaciones agropecuarias. Al respecto, en 1973 se produjo un alza inesperada en los precios de los granos, debido a la reducción de cosechas por factores climáticos en los principales países productores. Por otro lado, en 1974 hubo un incremento considerable del precio del petróleo crudo importado, acontecimiento que influyó en el alza de los precios de los productos importados.

Se aprecia, desde 1980, un continuo déficit en la balanza comercial agropecuaria, este déficit promedio anual creció en 35%, en la década de los noventa, con respecto a los años 1980. En 1993, el déficit fue de 352 millones de dólares, el segundo más alto de los últimos 23 años, después del registrado en 1981 (416.7 millones de dólares).

Uno de los objetivos de la estrategia de la autosuficiencia alimentaria es tener una balanza comercial agropecuaria equilibrada y sostenible en el tiempo, para ello la estrategia es exportar excedentes agrícolas con alto valor agregado que permitan captar divisas. Uno de los motores del crecimiento de la economía son las exportaciones, pero con bienes acabados con valor agregado. De lo contrario el país seguirá siendo país exportador neto de materia prima y commoditys agropecuarios. Perú, deberá aprovechar la coyuntura del mercado internacional que demanda productos agrícolas alimentos orgánicos. Los pequeños productores de granos andinos, las quinuas orgánicas tienen la gran oportunidad de abastecer el mercado externo y captar divisas.

CAPÍTULO SÉPTIMO

Efectos de la política macroeconómica sobre la producción de arroz y trigo

En diversos estudios se ha demostrado que las variables macroeconómicas (tipo de cambio promedio y precios de chacra) han afectado la producción de los cereales de consumo masivo. El objetivo de esta investigación fue cuantificar el impacto de los precios de chacra de arroz, de trigo, de maíz amiláceo, tipo de cambio promedio y la masa de agua sobre la producción de cereales: arroz y trigo de amplio consumo de la población. El estudio empírico empleo información estadística del Ministerio de Agricultura y del Banco Central de Reserva del Perú –BCRP– periodo 1992:01 al 2000:12; referentes a las variables: producción de arroz, de trigo y maíz amiláceo y, las variables macro: precio de chacra de arroz, de trigo, de maíz amiláceo, tipo de cambio promedio y masa de agua.

La metodología utilizada para el logro de los objetivos fue el método econométrico de la Cointegración, desarrollado por Clive Granger y

Andrew Weiss[77], Clive Granger[78], Robert Engle y Clive Granger[79] y el modelo Vector de Corrección de Error –vec–. Se encontró que la variable precio de chacra de arroz afecto positivamente la producción de arroz, es decir incrementa en 0.25% cuando aumenta en 1% el precio de chacra. Mientras el precio de chacra de maíz amiláceo afecto negativamente la producción de arroz, es decir cuando disminuye en 1% el precio de chacra de maíz amiláceo, la producción de arroz cayó en 0.80%. La variable tipo de cambio promedio –ltcp– afecto positivamente la producción de arroz. Pero a costa de una devaluación de 1%, la producción de arroz aumento 1.76%. El alza de precios de los cereales implico mejorar los ingresos de los arroceros, pero también afecto el consumo de la población. La masa de agua es una variable (no macroeconómica) relevante en la producción de arroz. Un incremento de 1% de masa de agua implico que la producción aumenta en 8.9%.

En el caso de la producción de trigo, la variable –lpcht– precio de chacra influye en 244.56% en la producción cuando aumenta en 1% el precio de chacra de trigo. En cambio, el precio de chacra de maíz amiláceo afecta negativamente la producción de trigo que cayó 268.73%, cuando bajó el precio de chacra en 1%. El tipo de cambio aumentó en 91.82% la producción de trigo, cuando el tipo de cambio aumentó 1%. Esto implicó una devaluación del sol, alza de precios de los cereales en el país. La devaluación favoreció a los productores, pero afecto más a los consumidores de harinas refinadas. La variable masa de agua, es relevante en la producción de trigo que aumentó en 207%, cuando se incrementó en 1% la masa agua en el proceso de producción.

En conclusión, las variables precio de chacra de maíz amiláceo y la variable tipo de cambio promedio afectan negativamente la producción de arroz y trigo. Cuando baja el precio del maíz la población prefiere consumir más cantidad de maíz que trigo. El maíz es un bien sustituto perfecto del trigo. Mientras la devaluación del tipo de cambio en 1%, la producción de arroz y trigo aumenta, los productores mejoran sus ingresos. Pero, a costa de alza de precios de los dos cereales en el mercado.

77 Granger y Weiss. "Análisis de series temporales de modelos de corrección de errores", cit.

78 Clive Granger. *Developments in the Study of Cointegrated Economic Variables*, cit.

79 Robert Engle y Clive Granger. *Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing,* cit.

I. MATERIALES Y MÉTODOS

A. Materiales

El estudio empírico empleó información estadística del Ministerio de Agricultura y del Banco Central de Reserva del Perú –BCRP– periodo 1992:01 al 2000:12; referentes a las variables: producción de arroz, de trigo, maíz amiláceo y variables macroeconómicas: precio de chacra de arroz, precio de chacra de trigo, precio de chacra de maíz amiláceo y tipo de cambio promedio y la variable masa de agua.

El estudio empírico empleó información estadística del Ministerio de Agricultura y del Banco Central de Reserva del Perú –BCRP– periodo 1992:01 al 2000:12; referentes a las variables: producción de arroz, de trigo, maíz amiláceo y variables exógenas: precio de chacra de arroz, precio de chacra de trigo, precio de chacra de maíz amiláceo y tipo de cambio promedio y masa de agua.

B. Métodos

El método de estimación que se empleó para alcanzar los objetivos de la investigación fue la metodología econométrica de la Cointegración desarrollado por Granger-Weiss[80], Granger[81] y Engle-Granger[82] y el modelo Vector de Corrección de Error –VEC–.

C. Método de Cointegración

El método de la cointegración es una herramienta empírica útil para determinar la naturaleza de la relación de equilibrio de largo plazo que existe entre las variables de un modelo. El postulado básico del análisis de cointegración expresa que, si dos o más variables no son estacionarias, es posible encontrar una combinación lineal de ellas, se dirá que las variables están cointegradas. Entendiendo por estacionariedad cuando la media y la varianza de las series son constantes[83].

80 Ibíd.
81 Ibíd.
82 Ibíd.
83 Ana Cecilia Kikut y Mauricio Mayorga Martínez. *La hipótesis de cointegración y la estabilidad de la demanda por medio circulante en Costa Rica, San José, Costa Rica, Banco Central de Costa Rica, 1995.*

Antes de aplicar la técnica de cointegración es necesario determinar el orden de integración de las variables. Este se refiere al número de veces que la serie debe ser diferenciada para que sea estacionaria. Luego, deberá cumplirse que al margen del orden de integración de la variable dependiente, este debe ser mayor o igual que el orden de integración de las variables independientes.

Una vez verificadas las condiciones, la relación de largo, plazo se estima mediante una regresión entre la variable explicada y el conjunto de variables explicativas, sin incluir rezagos. A este modelo se denomina ecuación de cointegración y sus parámetros determinan el vector de cointegración. Es importante señalar que el término de error de la ecuación de largo plazo estimada por mínimos cuadrados ordinarios –MCO– es una medida del desequilibrio de Yt con respecto a su trayectoria de largo plazo. Dichos valores que se observan en el tiempo no necesariamente corresponden a los de equilibrio de largo plazo, debido a que están influenciados por los cambios de las variables explicativas, el término de error y los rezagos tanto de la variable dependiente como de las explicativas. Suponiendo que existe tal ecuación de cointegración de largo plazo, los desequilibrios mencionados pueden afectar la evolución de corto plazo de la variable explicada, en consecuencia, el residuo de la ecuación afectaría la evolución futura de Yt. En estas circunstancias, un movimiento fuera del equilibrio en un periodo dado, puede ser corregido en el siguiente periodo, esto se conoce como el modelo de corrección de errores.

D. Modelo de Vector de Corrección de Errores –VEC–

Como el modelo de cointegración no especifica el ajuste dinámico de la variable dependiente en el corto plazo, este debe explicarse por medio del modelo vector de corrección de errores, los cuales emplean ecuaciones auxiliares con los errores de regresión para determinar la velocidad de ajuste al equilibrio de largo plazo. EI modelo de corrección de errores de la variable dependiente –Yt– está expresada en cambios. La nueva variable –DYt– es función de los rezagos de ella, de los cambios presentes y rezagados de las variables explicativas y del término de corrección de error rezagado un periodo (cuyo coeficiente debe ser negativo).

Identificación de variables

LOA = Producción de arroz con cáscara

LOT = Producción de trigo

LPCHA = Precio en chacra de arroz cáscara
LPCHMA = Precio en chacra maíz amiláceo
LPCHT = Precio en chacra de trigo
LTCP = Tasa de cambio promedio
LMASA = Masa de agua

II. RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES ECONOMÉTRICAS

En la siguiente tabla se muestran los diferentes test que se realizaron para verificar la cointegración entre la variable dependiente –LQA– y las variables independientes –LPCHA, LPCHMA, LTCP, LMASA–.

Tabla 40. Resultados del Test de Cointegration de Johansen Periodo: 1992-2000
Series: LPCHA, LPCHMA, LTCP, LMASA

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Porcent Critical value	1 Porcent Critical Value	Hipothesized No of CE (is)
0.444907	138.3697	68.52	76.07	None**
0.347883	77.7418	47.21	54.46	At most 1**
0.204635	33.7050	29.68	35.65	At most 2**
0.052587	10.1237	15.41	20.04	At most 3
0.043303	4.5596	3.76	6.65	At most 4*

Nota: * (**) Denota la ejecución de la hipótesis al 5% (1%) de nivel de significancia.

Donde los resultados obtenidos sugieren el rechazo de la hipótesis nula de no cointegración y la aceptación de la alternativa que evidencia que existen tres ecuaciones dinámicas de cointegración para la oferta de arroz con cáscara al nivel del 5% de valor crítico. Esto implica que, una serie de variables podrán estar integradas con LQA, entre ellas precio de chacra de arroz cáscara, precio de chacra de maíz amarillo duro, tipo de cambio promedio, tasa de interés, inflación, masa de agua, etc. La ecuación ganadora que señala una relación estable a largo plazo, estimada por la metodología Johansen después de normalizar los coeficientes, es la siguiente:

Ecuación de cointegración de arroz

LQA = 121.6982 + 0.25257 LPCHA - 0.801795 LPCHMA + 1.768599
(t) (1.62) (2.22) (5.886)
LTCP + 8.928199 LMASA
(5.191)

Donde la variable LPCHA tiene una relación positiva con la LQA, es decir, ante un incremento de 1% en el precio de chacra de arroz cáscara la producción del grano aumenta en 0.25%, a un valor t (1.62) significativo al 95%.

La variable LPCHMA tiene signo negativo lo que indica que si el precio de chacra del maíz disminuye en 1% la producción baja en 0.80%.

Esta variable muestra una t = 2.22 altamente significativa a un nivel del 95%. Mientras el tipo de cambio promedio tiene signo positivo lo que implica que la producción de arroz cáscara aumenta en 1.76% ante un incremento del 1% del tipo de cambio en el largo plazo. Esta variable tiene una t = 5.88 al 99% de nivel de confianza. Pero, el incremento en 1% del tipo de cambio implica devaluación del sol peruano, política que no favorece a la producción de arroz para el mercado interno; sino más bien beneficia a la agroexportacion. De otro lado, una sobrevaluación del tipo de cambio afecta severamente la producción de arroz, debido a que estimula mayor importación de arroz barato del mercado externo donde la agricultura recibe subsidios y subvenciones. La sobrevaluación del tipo de cambio perjudica a los productores nacionales. De otro lado, se señala que el mercado de arroz en nuestro país es un mercado atípico, debido a que hay autosuficiencia en arroz, pero de baja calidad. Por eso se importa arroz extra aperlado en un 30% del total.

La variable masa de agua, sin duda es importante y pesa en la explicación de la producción de arroz, debido a que este cereal necesita cantidad de agua para el proceso productivo. La variable masa de agua tiene signo positivo lo que implica que la producción de arroz aumenta en 8.93% ante un aumento del 1% de agua en el largo plazo. Esta variable tiene una t = 5.19 altamente significativa al nivel del 99%.

EI coeficiente de determinación (R cuadrado = 0.7110059) es significativo, dado que el conjunto de las variables exógenas explica en un 71% la variabilidad de la producción de arroz.

Modelo vector de corrección de errores (VEC)

D(LQA) = 0.673788 - 0.326040 DLQA (-1) - 0.62039 DLQA (-2) + 0.16779
(t) (-2.93) (-0.58)
DLPCHA (-1) + 0.80625 DLCHA (-2) - 0.13486 DLPCHMA (-1) - 0.26509
(0.39) (1.92) (-0.45)
PCHMA (-2) + 1.36039 DLTCP (-1) + 1.30621 DLTCP (-2) + 1.87169
(-0.90) (0.88) (0.86)

DLMASA (-1) + 8.24465 DLMASA (-2) - 0.135674Jl (t-1) - 0.29329 dum1-
(0.94) (2.27) (-2.60) (-0.77)
0.97453 dum2 - 0.81381 dum3 - 0.52057 dum5 - 0.19076 dum6 - 1.09450
(-2.41) (-2.11) (-1.08) (-0.44) (-2.80)
dum8 - 0.96989 dum9 +1.51657 dum10 -1.78358 dum11 - 3.08904 dum12
(-0.70) (0.95) (-4.36) (-2.73)

Esta regresión es una ecuación dinámica por la presencia de las variables de retardo que se emplea, debido a que el efecto de una variable económica sobre la otra no siempre es instantáneo; sino suele alargarse durante varios periodos. En segundo lugar; se aprecia las variables dumys, las mismas se emplean con fines de recoger los efectos estacionales, debido a que la producción de arroz cáscara está sujeto a ciclos biológicos. Al respecto, según Escobal[84], es importante resaltar la marcada estacionalidad de la producción de arroz en el país. La época de cosecha en el Norte se concentra en el periodo Junio-setiembre (más del 90% de la producción). En Arequipa, la cosecha de arroz se concentra en el periodo marzo - junio. Por último, en la selva (Amazonas y San Martin) 75% de la cosecha se concentra en el periodo junio-agosto. Esta estacionalidad contrasta con el un tanto parejo nivel del consumo, lo que genera fluctuaciones importantes en los ingresos de los productores. Además, la estacionalidad provoca sobreproducción de arroz, cuyo efecto principal es el desplome de los precios. Durante la campaña 2000-2001, la rentabilidad de los productores de arroz cáscara fue casi nula, debido a que la estacionalidad determina los precios de chacra. La variable dumy en esta ecuación es utilizada con fines de capturar los picos en la producción de arroz cáscara.

Los resultados implican que ante un incremento en 1% de la LPCHA la producción de arroz aumentara en 0.16% en la campaña y 0.80% en la segunda campaña. Los valores t = 0.32 Y 1.92 son significativos al nivel del 10%. Lo que implica que el precio en chacra es una variable crucial, cuyo efecto influye en el comportamiento de la producción, Según FONDEAGRO (1996): entre mayo y junio de 1995 el precio de arroz cáscara en el mercado zonal estaba en 45 soles por fanega, mientras en junio y julio del mismo año, llega a 60 soles por fanega.

84 Escobal. *Comercialización agrícola en el Perú, cit.*

De otro lado, ante un cambio de la variable LPCHMA la producción de arroz disminuye en 0.13% en el primer periodo y 0.26% en el segundo periodo. Presenta valores t (1.92%) Y (-0.45) significativos al nivel de 10%. Lo que implica que la LPCHMA no es una variable relevante en la variación de LQA.

La variable LTCP explica con jerarquía la variación de LQA, es decir ante un incremento en 1% del LTCP la producción de arroz aumenta en 1.36% y, en el siguiente periodo, 1.30%. Presenta valores t (0.88) Y (0.86) significativos. Según Norton (1993), la tasa de cambio real afecta directamente los precios internos agrícolas y el ingreso rural afecta el consumo de arroz, dado la competitividad de las harinas refinadas.

La variable LMASA, ante un incremento en 1% de la masa de agua la producción de arroz aumenta en los periodos siguientes en 1.67% y 8.24% cada uno. Presenta valores t (0.94) Y (2.27) bastante significativos.

A. Ecuación de cointegración de trigo

En el caso de la producción de trigo, también se muestran los diferentes test para comprobar la cointegración entre la variable endógena y exógenas, donde los resultados obtenidos indican el rechazo de la hipótesis nula de no cointegración, evidenciando la existencia de cinco ecuaciones de cointeqración al 5% de nivel de significancia, tal como se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 41. Resultados del Test de Cointegration de Johansen Periodo: 1992-2000
Series: LQT LPCHT LPCHMALTCP LMASA

Eigenvalue Ratio	Likelihood Criticalvalue	5 Porcent Critical value	1 Porcent Critical value	Hipothesized No of CE (is)
0.475568	171.3318	68.52	76.07	None**
0.380457	103.5606	47.21	54.46	At most 1**
0.248799	53.2894	29.68	35.65	At most 2**
0130697	23.2508	15.41	20.04	At most 3**
0.078151	8.5442	3.76	6.65	At most 4**

Nota. *(**) Denota ejecución de la hipótesis al 5% (1%) nivel de significancia.

Se tomó una serie de variables que podrían estar cointegradas con LQT, entre ellas precio de chacra de trigo, precio de chacra del maíz amiláceo, tipo de cambio promedio y masa de agua. La ecuación ganadora señala una asociación estable de las variables a largo plazo que viene a ser la siguiente ecuación de cointegración:

LQT = 28035.88 + 244.56141 LPCHT - 268.73191 LPCHMA + 91.82173 LTCP
(t) (0.093) (0.094) (0.093)
207.936 LMASA
(-0.092)

La variable LPCHT tiene una relación positiva con la producción de trigo, ello implica que ante un incremento de 1% del precio de chacra la producción de trigo aumenta en 244.96%. Presenta una t (0.093) significativa al 15% de nivel de confianza.

La variable LPCHMA indica que ante una caída de 1% del precio en chacra del maíz amiláceo la producción de trigo cae en 268.73%, lo cual se explica que el maíz amiláceo es el sustituto más cercano del trigo. Presenta un valor t (0.094)

La variable LTCP pesa en la determinación de la LQT, es decir ante un incremento de 1% del tipo de cambio promedio la producción de trigo aumenta en 91.82%. Presenta un valor t (0.093) a un nivel de 15% de significancia. La oferta de trigo aumenta a costa de una devaluación de 1% del tipo de cambio promedio. La devaluación tuvo dos efectos 1) mejorar los ingresos de los productores de trigo y, 2) incremento del precio de los alimentos, incluidas las harinas refinadas.

La variable masa de agua –LMASA–tiene signo positivo, es decir un incremento de 1% en la disponibilidad de agua la producción aumenta en 207.96%. Presenta una t (0.092) no tan significativo; pero desde luego, la masa de agua es muy relevante para la producción de trigo.

B. Modelo vector de corrección de errores –VEC–

D (LQT) = -28035.88 - 0.249105 DLQT (-1) - 0.088448 DLQT (-2) + 0.949143
(t) (-2.55) (-0.93)
DLPCHT (-1) + 0.662138 DLPCHT (-2) -0.822623 DLPCHMA (-1) - 0.733402
(1.43) (1.05) (-1.32)
DLPCHMA (-2) + 2.261416 DLTCP (-1) + 2.791146 DLTCP (-2) - 0.336538
(-0.73) (0.80) (0.99)
DLMASA (-1) + 14.03314 DLMASA (-2) - 0.110789Jl- 4.808466 dum1 –
(-0.09) (5.16) (-3.11) (-6.93)
2.468922 dum2 - 1.9~4478 dum3 + 0.029962 dum7 - 1.741958 dum8 -

(-2.79) (-2.49) (0.07) (-2.39)
2.593533 dum9 + 2.504791 dum10 - 1.899133 dum11 - 7.393358 dum12
(-1.57) (1.57) 75 (-2.63) (-8.24)

En la ecuación, se aprecia la presencia de variables de retardo y dumy. Los resultados obtenidos son: la variable DLPCHT tiene signo positivo, lo que implica que ante un incremento de 1% en el precio de chacra, la producción de trigo aumenta en 0.94% en el primer periodo y 0.66% en el siguiente periodo. Presenta valores t (1.43) Y (1.05) significativos al 10% de nivel de confianza.

La variable DLPCHMA tiene una relación negativa con la producción de trigo, lo que implica que ante una reducción de 1% en el precio de chacra del maíz amiláceo la producción de trigo baja en 0.82% y 0.73% en el primer y segundo periodo por separado. Esta variable tiene efecto negativo en la producción del trigo D –LQT–. Maíz amiláceo es un bien sustituto del trigo. Presenta valores t (-1.32) y (-0.73) poco significativos.

La variable LTCP está asociada positivamente con LQT. Ante un incremento de 1% del tipo de cambio la producción aumenta en 2.26% en el primer periodo, cuyo efecto positivo se mantiene en el segundo periodo en 2.79%. Presenta valores t (0.80) y (0.99) poco significativos, sin embargo, una devaluación del tipo de cambio aumenta el precio de los alimentos y esto mejora los ingresos de los productores. Pero, también la devaluación de la moneda nacional encarece el precio de los alimentos. Según Roger Norton[85] (1993), con la apertura de la agricultura peruana se observan movimientos en los precios que apoyen la posición de que la tasa de cambio de los costos de importación son determinantes en la formación de precios internos de los alimentos.

Con respecto a las variables dumys, estas se utilizan con fines de corregir los efectos estacionales. En el caso del trigo las variables dumys, capturan los picos que se presentan en la producción dado la estacionalidad y los ciclos biológicos que se presentan en el comportamiento de la producción del trigo. Estas variables ficticias presentan valores t significativos a un nivel de confianza del 5%.

85 Roger Norton. *Integración de la política agrícola y alimentaria en el ámbito macroeconómico en América Latina*, Food & Agriculture Org., 1993.

CAPÍTULO OCTAVO

Estrategias para el logro de la autosuficiencia alimentaria

La tendencia mundial hacia la autosuficiencia alimentaria, viene desde fines de la Segunda Guerra mundial, en el año 1948. La visión de los países ganadores y perdedores de la Segunda Guerra Mundial fue la estrategia de la autosuficiencia alimentaria. Europa, Estados Unidos y sus aliados se acogen al Plan Marshall para beneficiarse de fondos tan solo para fomentar la agroalimentación. Japón y otros países de Asia se acogen al Plan Mc Arthur que apoya con fondos la estrategia de la autosuficiencia alimentaria. Mientras países en desarrollo como Perú, se conformaron con encarrilar la producción de productos tropicales para la exportación, desplazando la producción de agroalimentos a segundo plano, dando mayor prioridad la agroexportación de azúcar de caña, algodón y café. Después, en el año 1980, la exportación de productos no tradicionales: espárragos, paprika, alcachofa, cítricos, legumbres, cacao y otros productos. El comercio externo de productos transables en el país no tuvo buenos resultados, la cuenta de la balanza comercial agropecuaria siempre demostró ser deficitaria, siempre hubo brecha entre el valor de las importaciones y las exportaciones.

Las posibilidades para lograr la autosuficiencia alimentaria en Perú, se encontraban la biodiversidad, las ventajas naturales, recursos

naturales, cultivos andinos, la cultura, 84 zonas de vida de las 114 que existe en el mundo. Las tres grandes regiones naturales del país presentan una amplia diversidad de ecosistemas y de sistemas productivos que permiten obtener una gran variedad de productos agrícolas[86].

Perú dispone de 4´300,000 has de tierra apta para el cultivo. Pero, además se dispone en la región de la selva 8 millones de has. Entre las limitaciones se mencionan: escases de capitales para inversiones, capitales para mejorar la productividad agrícola, mejorar el rendimiento de kg./ha. Pero, con una mejor redistribución de las tierras de cultivo en las tres regiones es factible aumentar la producción de alimentos para el mercado interno, mediante las estrategias que se proponen en la presente investigación. Entre otros obstáculos está el comercio externo de alimentos y las políticas macroeconómicas y los precios internacionales de los agroalimentos.

El objetivo de la estrategia de la autosuficiencia agroalimentaria es lograr una balanza comercial agrícola equilibrada, una mejor distribución del ingreso nacional, mejorar la nutrición de la población y, mejorar la ingesta de calorías, vitaminas y proteínas, reducir la tasa de anemia en los niños en el país. Este conjunto de objetivos implica el desarrollo de la economía. La autosuficiencia alimentaria es una medida de la política económica para mejorar los niveles de vida de la población peruana. La autosuficiencia alimentaria es un instrumento estratégico para el desarrollo de la economía peruana.

En la India, país emergente dieron una importancia relevante a la agricultura que produce alimentos antes de practicar una agricultura primaria exportadora, cortoplacista; generadora de divisas para pagar la importación. De las tres necesidades básicas del hombre, la comida, el vestido y la vivienda, la comida siempre se sitúa en primer lugar. En última instancia se podría sobrevivir sin tener un techo permanente, incluso sin ropa, pero para vivir todos los seres vivos necesitan alimentarse. Hay pruebas irrefutables de que en tiempos prehistórico el hombre era nómada y recorría la tierra –sin necesidad de abrigo fijo ni de vestimenta– en busca de comida. La comida era la que importaba al hombre a ir de un lado a otro y la comida, o más bien él descubrió que podría cultivar sus alimentos en un mismo lugar, lo que le hizo asentarse al fin en colonias a lo largo de los valles fluviales. No sería

86 Banco Mundial. *Perú: La oportunidad de un país diferente, prospero, equitativo y gobernable*, Washington D. C., 2006, disponible en [https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/BM_Peru_un_pais_d].

por tanto equivocado decir que la agricultura es la madre de las civilizaciones del mundo.

Los hindúes orientaron sus ventajas naturales a la producción de granos básicos antes de pensar en los productos tropicales de exportación cuyos costos son menores a la producción de alimentos, según la teoría de las ventajas comparativas. Pero la visión de los hindúes fue estratégica y de largo plazo en cuestión alimentaria.

Los países en vías de desarrollo deben independizarse del mundo desarrollado en materia de alimentos. Es absurdo que sigan utilizando sus tierras para cultivar productos indeseados, al mismo tiempo que acusan un déficit creciente de alimentos. No sólo deben suplir sus propias necesidades alimenticias, sino que podrían suministrar grandes cantidades de cereales que importan ahora mismo, como forraje de los desarrollados. Con las nuevas variedades de trigo y arroz de Asia y las nuevas variedades de maíz de África y América Latina, debiera ser posible para los países en vías de desarrollo mejorar sus balanzas de pago con los países desarrollados en medida muy considerable, importando menos y exportando más cereales entre sí y a los países desarrollados (Lewis, citado por Liu Sun)[87].

Todos los países y en especial los más desarrollados consideran a la agricultura como un sector estratégico. Tanto que, por esta razón, para Europa y Estados Unidos, el sector agrario es objeto de subsidios abiertos o disfrazados, como un medio de mantener la seguridad alimentaria y de no desestructurar el sistema de producción agrícola. Esto puede ser de igual forma válido para el caso peruano.

En la actualidad, Perú es uno de los países más inseguros de América del Sur si se expresa en términos del todo militares y de carácter económico-social. La alta dependencia alimentaria del exterior hace que, en el curso de cualquier conflicto, el aprovisionamiento resulta difícil, si no imposible. La respuesta no está, desde luego, en intensificar el comercio o modificar las relaciones de equilibrio militar, sino en buscar una seguridad alimentaria basada en la producción interna que por lo menos ofrezca alternativas en el supuesto de conflictos externos. La seguridad alimentaria significa la viabilidad de algunos productos como el pollo, que es en realidad un ensamblaje por el altísimo porcentaje de insumos importados. Pero no es solo el pollo, sino tam-

87 Liu Sun. "Autosuficiencia alimentaria y sistema de producción agrícola. Estudio comparativo China y México", cit.

bién la harina, pan, fideos, aceite y, sobre todo, más allá de la mención particularizada, es la de la canasta nacional alimentaria. Esta debería ser remplazada por canastas alimentarias regionales, es absurdo que se esté violentando los usos y las costumbres para imponer el arroz y fideos en la sierra. Se necesita un replanteamiento que, siendo un replanteamiento sectorial del agro, sea también un replanteamiento hacia la propia realidad[88]. Esta visión sobre la agricultura alimentaria busca restringir las importaciones de alimentos del mercado externo y lograr la seguridad alimentaria en base a la producción nacional, esto por seguridad militar. Bajo supuesto de una guerra externa, la alimentación no deberá depender del mercado internacional. Las canastas alimentarias regionales podrían jugar un papel importante en el abastecimiento de alimentos. Por ello, la cultura o costumbres en el consumo de alimentos es una variable relevante en el patrón de consumo de alimentos en el país.

I. ESTRATEGIAS PARA LOGRAR LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA

A. Estrategias del uso de la tierra

La dotación de tierras a las familias agrícolas, a los medianos y grandes empresarios agrícolas en calidad de propietarios es básico para promover la agricultura alimentaria. En países donde se ha logrado la autosuficiencia en granos básicos como Estados Unidos, Europa y países asiáticos no existe el problema de la autosuficiencia alimentaria. Los americanos han dotado con más de 70 hectáreas de tierra de cultivo a las familias agrícolas y a las granjas o empresas agrícolas con mayor cantidad de estas. Las universidades agrarias también han sido dotadas de tierras agrícolas. En el entorno de estas granjas estaban las universidades agrarias prestas para mejorar la productividad agrícola y la capacitación en el manejo de fertilizantes, identificación de enfermedades, así como en las plantaciones de trigo, arroz, sorgo y otros granos.

88 Enrique Mayer, María Rostworowski, Hubert Lanssiers, Fernando de Trazegnies Granda y Pablo Macera. *El Perú en los albores del siglo xxi*, Lima, Congreso de la República del Perú, 1997.

En Perú, la disponibilidad de tierras para cultivo fue de 7.6 millones de hectáreas, equivalente a 49% de la superficie que podría cultivarse. La reserva de tierras de cultivo fue de 4.4 millones de hectáreas que se ubican, ante todo. en la selva y en la costa (18% y 82%, cada uno). La sierra presenta una situación radical diferente. En esta región hay un sobreuso de tierras para cultivos anuales y pastoreo, es decir, se hace agricultura en terrenos no adecuados. Las estimaciones de sobreuso de tierras para cultivo ascienden a 500,000 hectáreas y para pastoreo a 2.6 millones de hectáreas[89].

En el período 2001-2003, del total de tierras para cultivo (128.5 millones de hectáreas) que disponía el país, 18 millones de hectáreas se dedicaban a pasturas y 4.3 millones a cultivos de estación y permanentes, incluyendo los barbechos. El potencial cultivable de calidad adecuada y muy adecuada fuera de zonas protegidas y bosques cerrados se estima en casi 1.7 millones de hectáreas, que llegarían a 7.2 millones si se añaden las tierras moderada y un poco utilizables. Además, la erosión es muy importante en la sierra, donde entre 55% y 60% de las tierras están afectadas en diversos grados; por otra parte, 300 mil hectáreas registran problemas de salinidad solo en la costa. Según el Ministerio de Agricultura y Riego[90], 1,75 millones de hectáreas disponen de infraestructura de riego (68% en la costa, 26% en la sierra y 6% en la selva), pero solo aproximadamente, 1.1 y 1.2 millones se riegan al año. Las superficies con bosques se estiman en casi 69 millones de hectáreas (68.3 millones en la selva), magnitud solo inferior a la del Brasil en América Latina[91].

En Perú se distinguen tres sectores de agricultura:

Una agricultura tradicional de exportación de tropicales; azúcar de caña, algodón y café. En sector pecuario la exportación de lana de ovino, fibra de alpaca, cueros de vacuno y otros materiales sin valor agregado. Esta agricultura dispone de grandes extensiones de tierras fértiles en los valles de la costa. Además, de las grandes irrigaciones de tierras de cultivo para la producción de cultivos tropicales para exportación. La agro exportación disponía en promedio 300 has de tierra

89 Amat y León y Curonisy. *Seguridad alimentaria*, cit.

90 Ministerio de Agricultura y Riego. *Sector agricultura y riego. Memoria anual, Gobierno del Perú*, 2016, disponible en [https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/pcm/2018/memoria-anual2016-final-170118.pdf].

91 Banco Mundial. *Perú: La oportunidad de un país diferente*, cit.

en propiedad. La reforma agraria (Ley 17716) respetó la tenencia de tierras hasta los 50 has. Las grandes haciendas azucareras y algodoneras han sido adjudicadas a los mismos trabajadores en calidad de cooperativas agrarias de producción respetando las áreas que tenían con la condición de que sigan produciendo para el mercado externo. En la región de la costa se tenía 12 cooperativas de producción de azúcar de caña para la exportación (70%) y mercado interno (30%).

La agricultura de productos no tradicionales para exportación; comprende la producción de espárragos, paprika, alcachofa, cítricos, flores, cacao, marigold, arándanos y otros para el mercado externo. La reconversión se inicia en los años 1980, debido a la grave crisis de los productos tradicionales de exportación. La sustitución del azúcar por los edulcorantes y el algodón por telas sintéticas: polyester, seda, nylon y otras telas derivados del petróleo. La agricultura de productos no tradicionales ocupó en un 30% las áreas dedicadas al cultivo de los tropicales.

La agricultura para el mercado interno; es la pequeña y mediana agricultura que produce arroz, trigo, maíz amiláceo, papa, habas, lentejas, quinua, legumbres, hortalizas para el mercado interno. Es la agricultura que abastece el mercado de Lima metropolitana y los mercados regionales del país. Esta agricultura disponía de entre 5 a 50 has en promedio. Esta agricultura requiere de la adjudicación mayor de tierras de cultivo del gobierno, agrandar las unidades de producción. La base de la estrategia de la autosuficiencia alimentaria es la agricultura que cultiva alimentos para el mercado interno.

La agricultura de autoconsumo y/o de subsistencia de las comunidades campesinas-indígenas; comprende la agricultura de las familias agrícolas que producen para su propio autoconsumo y/o subsistencia. Disponen tierras entre un 1/4 ha a 5 has dispersos en parcelas que en algunos casos es un surco de tierra. Esta agricultura produce papa, camote, habas, oca, quinua, cañihua, trigo, cebada, tarwi, hortalizas y legumbres en cantidades mínimas para el autoconsumo.

La Reforma Agraria –R. A.–, y la posterior reestructuración de las empresas de R. A. han producido una estructura de tenencia de tierra en la que prevalece el minifundio. Sobre una base de 1'540.00 unidades agropecuarias, se estima que 71% tiene menos de 5 has y ocupan alrededor del 12% de la superficie agropecuaria. El minifundio está extendido en las tres regiones naturales. En la costa y en la sierra alrededor del 79% de las unidades son menores de 5 ha. En la sierra, la

mayoría de las tierras son de secano, dependiente de las lluvias y de alto riesgo por el cambio climático[92].

Las perspectivas de ampliación y mejoramiento de tierras, en la costa habría una reserva de 836,000 has, en la sierra por el contrario habría que dejar de cultivar alrededor de 540,000 has, en la selva, el horizonte de expansión es el más importante, llegando 3.6 millones de has. En el año 2005, la relación tierra cultivada /población descendió a 0.13 has con la dotación actual. Si se pusiera bajo cultivo toda el área disponible, la situación mejoraría a 0.27 ha, que significa 1,400 M^2 adicionales por habitante[93].

La agricultura familiar de las comunidades campesinas e indígenas es la base de la estrategia de la autosuficiencia alimentaria, en tanto que orienten su producción al autoconsumo (50%) y su contacto con los mercados regionales donde colocarían sus excedentes agrícolas (50%). Los ingresos producto de la venta de excedentes es para la demanda de bienes manufacturados que necesitan para complementar su ingesta de alimentos. Las organizaciones campesinas e indígenas se deberían fortalecer como familias agrícolas. Estas familias conocen la agricultura andina ancestralmente. La reestructuración agraria ha implicado ampliación de tierras en las comunidades campesinas. Pero, la falta de financiamiento y el crédito agrícola preferencial ha influido en el estancamiento de la producción agrícola. El impacto del cambio climático afectó con seriedad algunos cultivos como la papa, trigo, cebada, oca, habas, tarwi, legumbres y hortalizas. La perspectiva es crear mercados rurales masivos, donde las familias agrícolas puedan transar sus productos y obtener mejores ingresos de los productores.

II. PRECIOS DE GARANTÍA DE LOS ALIMENTOS

Los precios de garantía, en teoría se definen como aquellos precios que orientan y promueven la producción en el corto plazo de aquellos productos sobre los que se aplican. Esto se basa en que el objetivo de una política de precios es estabilizar los ingresos y garantizar al productor un precio superior al que se formaría en condiciones de

92 Amat y León y Curonisy. *Seguridad alimentaria*, cit.
93 Ídem.

competencia perfecta, en un mercado libre de intervención gubernamental o privada.

Para encaminar la estrategia de la autosuficiencia en la producción de alimentos, los precios de garantía se consideran como uno de los instrumentos más fuertes con que puede contar el gobierno para inducir al agricultor a que produzca lo que el país más necesita, o sea granos básicos como: trigo, arroz, cebada, maíz amiláceo, frijol, lentejas, quinua y papa.

Los precios de garantía se manejan siempre por encima de los precios de mercado que podrían ser superior en un 30 o 40%. Esta estrategia daría señales claras y sostenidas al productor para animarse a asumir el riesgo de efectuar las inversiones necesarias para mejorar su tecnología productiva y aumentar por ese medio la producción y la productividad.

El precio de garantía se obtiene de los costos unitarios promedio y el nivel de productividad promedio (rendimiento promedio). Darle un margen de utilidad entre 20% y 40%. Los costos y rendimientos se negocian con los comités de productores de los cultivos seleccionados para lograr la autosuficiencia. El objetivo de la política de precios de garantía es mejorar los ingresos de los productores de cereales básicos de consumo masivo de la población. Alimentos que deben estar en función de los patrones de consumo de la población, en función de su cultura y de sus costumbres.

El gran enemigo de los precios de garantía son los precios internacionales de los agroalimentos. Son precios que no reflejan los costos verdaderos de producción, en tanto los productores americanos reciben crédito agrario con tasa de intereses subsidiados y reciben subvenciones en el uso de agua, electricidad y otros insumos. Ej. El trigo barato americano que ingresa al mercado peruano que deteriora los ingresos de los productores. La reducción de los precios pagados a los agricultores temporaleros no es la solución adecuada para el problema de la provisión de alimentos baratos a la población urbana. El equilibrio de mercado no debe buscarse reduciendo la oferta. Más bien deben eliminarse los subsidios indiscriminados para el consumidor y remplazarlos con subsidios selectivos a la población más pobre[94].

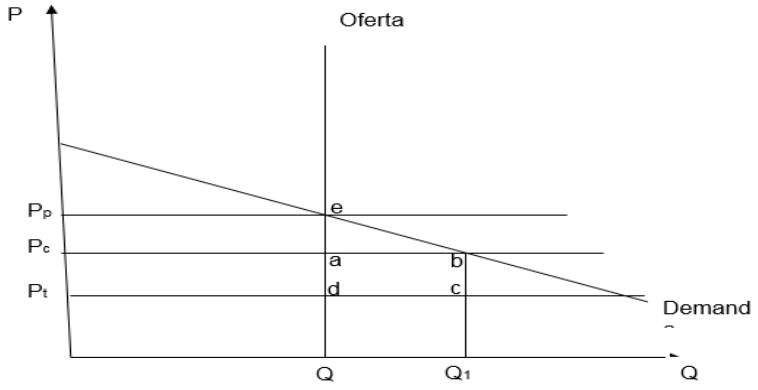
94 Bruce, Johnston; Luiselli Cassio, Cartas Celso y Norton Roger (comps.). *Las relaciones México - Estados Unidos: La agricultura y el desarrollo rural*, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1989.

La agricultura americana, ha logrado la autosuficiencia en granos trigo, arroz, sorgo, oleaginosas mediante el uso del instrumento de los precios de garantía y precios efectivos. Los precios de garantía para mejorar la rentabilidad de las familias agrícolas y comunidades rurales. Por consiguiente, mejorar la productividad agrícola en el rendimiento por hectárea mediante la capitalización con tecnologías y mecanización de la agricultura alimentaria. Estados Unidos es el granero del mundo que vende sus excedentes a los países en desarrollo.

A. Arancel implícito

El financiamiento de los costos que se derivan de los precios de garantía, sería mediante el arancel implícito que viene a ser sobretasas que el gobierno aplica a los productos agrícolas importados, cuyos fondos deberán ser destinados a cubrir los costos de mejoramiento de la producción y productividad del agricultor. Por lo tanto, la población consumidora no pagaría los costos de estimulación de la producción agroalimentario; sino que el programa de reactivación agropecuaria se financiaría mediante el arancel implícito creado al cobrar al importador un diferencial por encima del precio internacional. Este modelo se puede representar en la siguiente figura.

Figura 1. **Precios de Garantía y la Producción Agrícola**



Donde:

Q representa un bien transable al precio real de Pt, expresado en moneda nacional.

Qo es la oferta nacional, la que se asumía perfectamente inelástica.

Qt – Qo es la cantidad que se debería importar para satisfacer la demanda cuando el precio al consumidor (controlado) estuviera dado por Pt.

El gobierno establecería un precio de garantía de Pp con el objetivo de elevar el ingreso de los productores y expandir la oferta agrícola. El programa de autosuficiencia se financiaría mediante el arancel implícito creado al cobrar al consumidor un diferencial por encima del precio internacional. El monto recaudado (área sombreada a, b, c, d) se destinaría al subsidio al productor (área Pc, a, e, Pp).

Se pueden definir los precios de garantía como aquéllos que garantizan al agricultor un margen de utilidad razonable sobre los costos variables de producción, incentivando el cultivo de alimentos de consumo, según el lugar de cultivo y según el lugar de consumo. Dicho margen oscilaría entre 30% y 40%. Este mecanismo (figura) funciona en el corto plazo (campaña agrícola) porque en el largo plazo se propone mejorar el rendimiento por hectárea.

Los precios de garantía tienen como objetivos básicos redistribuir el ingreso a favor de los productores agrarios y reestructurar la oferta agrícola a través de cambios tanto en la composición como en la ubicación geográfica de los cultivos. Los determinantes para designar los cultivos sujetos a la política de precios de garantía son: el objetivo de la autosuficiencia, la demanda del producto en los mercados, la participación del cultivo en el hectareaje total, costos de producción y la ubicación geográfica del producto.

Se puede clasificar la producción de agroalimentos en cuatro grupos diferentes: menestras, cereales, granos andinos y productos tropicales la orientación de los precios de garantía. En suma, el instrumento de precios de garantía se debe utilizar para estimular la producción de arroz, trigo, maíz amiláceo, frijol, lentejas, soya. Se debería alentar la sustitución del consumo de harina de trigo americano por el consumo de maíz suave. Dejar de importar trigo barato que tanto daño a hecho a los pequeños y medianos agricultores de alimentos. Los subsidios a la producción mediante el uso de los precios de garantía es la estrategia para promover cambios tecnológicos que conduzcan a la mejora de la productividad agrícola.

III. PRECIOS DE REFUGIO

Los precios de refugio tienen un carácter coyuntural; no buscan modificar patrones de producción, sino solo proteger los ingresos de los agricultores. Se fijan durante o después de la cosecha, en general cuando se registra una sobreproducción que provoca una caída brusca en el precio y pone al productor en riesgo de tener cuantiosas pérdidas. Los precios de refugio se establecen en contadas ocasiones y su impacto es muy reducido sobre la participación de otros productos en el mercado, productos con precio libre, productos con precios controlados, productos con precio de garantía y productos con precio de refugio. La sugerencia es manejar precios de garantía para los cultivos básicos de consumo masivo de la población.

IV. CRÉDITO AGRARIO

Lo primero para encaminar la estrategia de la autosuficiencia alimentaria es crear el Banco de Crédito Rural, banco de fomento del Estado, que facilite préstamos sin ninguna restricción, por lo demás el otorgamiento de avales en los créditos a las comunidades campesinas. Promover el crédito de corto plazo para la campaña agrícola y el de largo plazo para la compra de bienes de capital, esto implicaría la capitalización de las unidades productivas en su propio lugar, dado que han sido descapitalizados con el proceso de la reforma agraria de 1969.

El crédito agrario es uno de los instrumentos que el gobierno emplea para apoyar la expansión de la agricultura. En países desarrollados la intervención del gobierno en asuntos agroalimentario es una constante, dado que la actividad es considerada como componente de alto riesgo, es más, la agricultura alimentaria no puede ser responsabilidad de la banca privada. Es un grave error, considerar que la agroalimentación debe actuar sin obstáculos en el mercado, debe competir y ser rentable en el mercado internacional. Para ser rentable y competitivo se necesita estímulo del gobierno. Aprender las lecciones que nos dan los países que subsidian y subvencionan la agricultura alimentaria.

V. CRÉDITO SUBSIDIADO A PRODUCTORES AGROPECUARIOS

Para el país se propone un Programa de Crédito Agrario a tasas de interés preferenciales de acuerdo al cultivo y zonas geográficas. Se propone crédito subsidiado preferencial para el sector agrícola, originado por la diferencia entre la tasa de interés promocional que cobra el Banco de Crédito Rural y aquellos otros sectores de la economía donde las tasas de interés activas que cobra el Banco son en esencia mayores.

En Perú, durante el periodo 1985-1990, se dio crédito agropecuario a una tasa de interés cero, cuyo propósito fue estimular la producción de alimentos básicos, sobre todo en las zonas más empobrecidas, sin embargo; los agricultores no le dieron un buen uso, siendo utilizado en otros rubros que no era la agricultura. A esta política le faltó mano dura por parte del gobierno, no fue un crédito supervisado. Al respecto, en México, a los ejidatarios y comunidades se les dio crédito a tasas preferenciales, pero el incumplimiento fue castigado con cárcel. Esa medida drástica faltó en el país.

Para el logro de la autosuficiencia alimentaria en el país, se propone implementar un programa de crédito agrícola para todos los productores de granos básicos, de preferencia para promover proyectos para productores de trigo, arroz, maíz suave, frijol lentejas, quinua, cañihua y soya. "El crédito de inversión agrícola de largo plazo debería sustituir al gasto público en esferas de capacidad económica adecuada y debería crecer más de prisa que el crédito otorgado a la producción de corto plazo, estimulando la capitalización de las unidades productivas en su propia zona. El sistema bancario debería revisar su sistema de garantías de crédito y alentar la inversión en infraestructura básica mediante tasas de interés preferenciales y créditos de mayor duración[95].

El país gastó aproximadamente US$ 1,000 millones, que viene a ser el valor de las importaciones de alimentos en promedio, durante el periodo 1990-1993. Mientras la tasa de producción de alimentos fue de 1.1%. Para mantener el valor de las importaciones en el orden de US$ 500 millones, la producción de alimentos tendría que crecer al 7%

95 Luiselli. *Las relaciones México - Estados Unidos: La agricultura y el desarrollo rural*, cit.

anual, lo que contrasta con la histórica tasa del 1.1% promedio anual, tasa menor a la tasa de crecimiento poblacional (1.9%).

VI. PRODUCCIÓN DE INSUMOS

La otra estrategia para el logro de la autosuficiencia alimentaria es la producción nacional de insumos agrícolas como los fertilizantes, pesticidas y otros agroquímicos. Perú, es uno de los países importadores de fertilizantes, en la siguiente tabla se puede visualizar:

Tabla 42. Precio de venta de Fertilizantes 1971-1974 (Soles/T. M.)

Años	1971	1972	1973	1974
Importados				
Urea	3,100	3,125	4,600	7,100
Sulfato de amonio	2,100	2,100	3,600	5,400
Superfosfato triple	4,000	4,000	6,200	6,200
Cloruro de potasio	3,400	3,500	3,550	4,000
Sulfato de potasio	4,100	4,200	4,400	5,300
Nacional				
Sulfato de amonio	2,100	2,100	2,560	3,000
Nitrato de amonio	2,800	3,160	3,160	3,400
Superfosfato simple	2,160	2,290	2,290	3,000

Nota: Figueroa (1980).

En Perú, se tienen extensas reservas de materiales para la fabricación de fertilizantes, en el norte del país: están las reservas de Bayobar. Antes de 1990, se tenía la industria de los fertilizantes nacionales que abasteció con creces la agricultura nacional. Pero, el modelo de gobierno de Fujimori desactivó las empresas nacionales. El mercado de fertilizantes opera bajo liberalización de precios. Perú, es importador de fertilizantes cuyo precio fluctúa más que los fertilizantes domésticos a pesar de recibir en algunos casos subsidio a las importaciones. La estrategia es disponer de una industria nacional de fertilizantes químicos para lograr la autosuficiencia en cereales de amplio consumo de la población. El uso de los fertilizantes químicos deberá ser complementado con los fertilizantes biológicos para obtener y mejorar la productividad de los cereales de consumo masivo de la población.

VII. REVALORACIÓN DE LOS GRANOS ANDINOS

Antes de la llegada de los españoles, en el año 1535, Perú disponía de una multitud de alimentos nativos, ante todo, en agrícolas se tenía: quinua, kañiwa, kiwicha, maíz, girasol, camote, achira, maca, arracacha, jicama, mashua, oca, olluco, yuca, maní, yacón y muchos otros alimentos entre granos, raíces, frutas, cereales, etc., que, a lo largo de los siglos, muchos de ellos se han expandido por el mundo, así como también han desaparecido en el patrón de consumo de la población peruana.

Las antiguas costumbres alimenticias fueron poco a poco, reemplazadas por nuevos estilos de cocina, con nuevos sabores sazonados con nuevas especias. La comida peruana basada en granos andinos como la quinua, kañiwa, kiwicha y maíz suave han sido desplazados por alimentos como trigo, arroz y cebada. El consumo per cápita de los granos andinos es marginal (véase tabla 43) sobre todo en las grandes ciudades de la costa, dado que en las regiones de la sierra su consumo fue masivo y se mantiene el hábito de consumo de granos nativos. En la agricultura de las comunidades campesinas todavía se conservan costumbres ancestrales, basadas en platos con alto contenido de quinua, kañiwa, kiwicha y maíz suave. El tostado de maíz de muchas variedades, ha sido reemplazado por el tostado de trigo y/o harina de cebada.

Este patrón de consumo alimenticio, dependiente de la cultura andina después fue arrasada por la cultura occidental que introdujo productos manufacturados hacia los lugares más alejados de la capital. La reforma agraria de 1969, implicó la ampliación del mercado interno para los alimentos procesados, en especial harinas refinadas, oleaginosas y pastas para consumo de la población rural, en particular en las ex empresas de la reforma agraria.

Así surgió una nueva costumbre alimenticia, sobre todo en las grandes ciudades de la costa. Esta nueva costumbre se manifiesta en una nueva cocina con nuevos platos y nuevos estilos de preparación de alimentos, sobre la base de carnes rojas, harinas refinadas, oleaginosas y lácteos. El pan se ha convertido en el alimento infaltable en la comida peruana. Mientras en las regiones y pueblos alejados de la capital (comunidades campesinas e indígenas) todavía se mantiene el consumo del tostado de maíz, el cañihuaco, kispiño, chuño negro y blanco, tarwi, chocho, oca y otros alimentos andinos.

La revalorización de los granos andinos en el consumo futuro de los peruanos es una necesidad, se justifica dado que son cultivos oriundos del Perú, las condiciones naturales son favorables para la producción; los rendimientos promedios nacionales fluctúan en quinua 1.000 Kg/ha, en kañiwa 850 Kg/ha, en kiwicha 500 kg/ha. y en maíz suave 1000 kg/ha. Lo importante, es que los cereales son de alto contenido proteínico, calorías, vitaminas. Tal como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 43. Perú: Valor Nutritivo de los Granos Andinos y Cereales Foráneos

En 100 gr de:	Quinua	Kañiwa	Trigo	Arroz
Proteína gr	16.20	16.54	11.70	6.50
Grasa gr	7.00	7.91	1.60	0.70
Carbohidrato g	62.00	59.12	75.00	78.70
Hierro gr	8.20	13.80	5.10	1.70
Calcio mgr.	136.00	131.00	73.00	40.00
Tiamina mgr	0.41	0.86	0.32	0.11
Rivoflavina mgr	0.29	0.30	0.13	0.06
Niacina mgr	1.43	1.32	4.67	3.11
Energía Kcal	375.80	373.83	361.20	347.10

La quinua (*Chenopodium quinoa*) se cultiva casi en todos los países del mundo. Pero, la quinua es originaria del altiplano peruano-boliviano, su cultivo data desde hace más de 5,000 años atrás. La quinua, no es cereal es grano andino, desde el punto de vista de la nutrición humana contiene una cantidad apreciable de proteína, grasa, calcio, vitaminas (rivoflavina), tiamina; pero la kañiwa (*Chenopodium pallidicaule Aellen*) pariente de la quinua tampoco es cereal, es más rico en contenido proteínico, grasa, hierro, tiamina y más rivoflavina. La quinua y la kañiwa son más nutritivos que los cereales como trigo y arroz. Con la quinua se prepara variedad de platos en sopas, guisos, tamales, panes, galletas, salsas, fideos, bebidas, bocadillos, tortillas, etc. se tiene variedades de quinua como la sagama, arotok,imbaya, cochasqui y otras variedades.

Las proteínas de los granos andinos difieren de los cereales convencionales (trigo) no solo en cantidad, sino también en calidad. La quinua, la kañiwa y la kiwicha aportan una cantidad importante de aminoácidos. Tal como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 44. Contenido de Aminoácidos en Granos Andinos (mg de aminoácidos y g de proteínas)

Aminoácidos	Quinua	Kañiwa	Kiwicha	Trigo
Lisina	68	59	67	29
Metionina	21	16	23	15
Treonina	45	47	51	29
Triptófano	13	8	11	11

Nota: Tapia (1997).

La quinua fue considerada como alimento de alto valor nutritivo a bajo precio. Las zonas productoras de quinua es el altiplano peruano, las zonas de Arequipa, Cusco, Apurimac, Ayacucho, Junín, y Huancavelica. La propuesta de rescatar el valor proteínico de los granos andinos en el patrón de consumo de las familias peruanas es viable, la tendencia hacia el consumo de la quinua orgánica en el mundo. Gran oportunidad para los pequeños y medianos productores de quinua en las regiones productoras del grano andino.

La propuesta es lograr la autosuficiencia agroalimentaria, mediante el cambio del patrón de consumo de los niños menores de cinco años, la propuesta es incrementar el consumo per cápita de quinua, cañihua y kiwicha. Desalentar el consumo de carbohidratos de harinas refinadas, pollos a la brasa, embutidos, lácteos que tienen gran contenido de insumos importados. Evitar el consumo de alimentos procesados que contienen colorantes, saborizantes, etc. Evitar el consumo de alimentos denominado chatarra, es un error imitar la costumbre de los americanos y europeos en el consumo de alimentos. La salud de los americanos y de los países occidentales está empeorando cada vez. Se gasta más dinero en asistencia sanitaria y, sin embargo, dos tercios de la población tienen sobrepeso y 15 millones de norteamericanos padecen diabetes. Las enfermedades cardiovasculares tienen la misma incidencia que hace 30 años. La guerra contra el cáncer, lanzada en la década de los años sesenta, ha sido un fracaso estrepitoso. Casi la mitad de la población toma medicamentos cada día, y más de 100 millones de norteamericanos tienen colesterol demasiado elevado[96].

96 Colin Campbell y Thomas Campbell. *El estudio de China*, 2.da ed., México, Sirio, 2006.

La autosuficiencia alimentaria implica mejoramiento de la nutrición de la población peruana a largo plazo. En Perú, la desnutrición es la mayor amenaza de los niños del área rural y representa la tercera causa de la mortalidad de los niños menores de cinco años. El problema de la desnutrición es la calidad de alimentos, la falta de contenido de calorías, vitaminas y proteínas en los alimentos o la deficiencia en cuanto a la calidad dietética, o sea el potencial de proteínas, minerales y vitaminas. Un niño activo, entre 2-3 años necesita una ingesta de 1.600 y 2.000 calorías por día, vitamina C, 25 mg por día y, una ingesta de 4-5 gramos de proteínas.

Trigo, es un cereal que contiene menos lisina, metiotinina, treonina, triptófano y, menos proteínas, hierro, revoflavina y, más carbohidratos, la estrategia es sustituir por etapas el consumo de trigo y otras harinas refinadas. Al respecto, se tiene el testimonio hablado del agroexportador Álvaro Quijandría. quien afirma: "En medio año se podría revertir la situación del agro, si tomamos la decisión política, todos los peruanos de consumir lo que Perú produce". Sin embargo, el consumo de alimentos que produce el país implica el cambio en los patrones de consumo de los peruanos y, esto es un proceso de largo plazo.

VIII. EDUCACIÓN

Se ha afirmado que la agricultura es uno de los componentes básicos y estratégicos para el desarrollo de la economía; sin embargo, la educación es un medio estratégico para lograr el desarrollo. En todo caso, la agricultura está ligada a la educación, la cultura del agro necesita de las bondades de la educación para que el productor agropecuario sea más eficiente y competitivo en el uso de los factores productivos. Para lograr la autosuficiencia en el país se requiere de la participación de la educación con el propósito de mejorar destrezas y habilidades agropecuarias de los productores. Los resultados de la relación entre agricultura y la educación se reflejarán en la mejora de la productividad y mejora de ingresos y al final en la mejora de los niveles de vida de los productores del campo.

Se ha afirmado también que la intervención del gobierno en la agricultura es una constante, del mismo modo la participación del gobierno en la inversión de la educación de los productores agropecuarios es una constante; sin embargo, la educación que necesitan los agricultores entre las diversas edades es una educación extensiva, dis-

tinta a la educación urbana. Por ejemplo, la educación primaria que se imparte en lo urbano se prepara al alumno para seguir estudios superiores. La educación rural debe estar en el entorno de las granjas agrícolas, empresas y comunidades campesinas (universidades e institutos agrarios), orientado hacia el incremento de la productividad de los factores de producción y ello va repercutir en mejoras de los ingresos de los productores, en paralelo los precios de los cereales básicos van decrecer y abaratar costos como resultado de la productividad.

Lo importante, es la mejora de los ingresos que va inducir al mejoramiento del status de vida de la población rural. Aquí, justo, está el aporte de la autosuficiencia agroalimentaria de generar más trabajo mediante la promoción de la producción de cereales; mediante subvenciones, crédito agrario, precios estables y una distribución equilibrada del ingreso nacional.

Los efectos de la educación en la agricultura serían

- El productor estaría mejor preparado para cualquier cambio tecnológico en la agricultura.
- El productor mejorará su puesto de trabajo, por consiguiente, mejorará sus ingresos y mejorará su nivel de vida.
- El productor obtendrá más producción como resultado del incremento de la productividad de la mano de obra y el uso de la tierra sobre todo.
- La educación amplía la oportunidad de trabajo del productor agropecuario.
- El productor educado y capacitado será más receptivo a los nuevos cambios y a mejoras formas de hacer las cosas.
- El productor educado será más receptivo al cambio del patrón de consumo de alimentos.

El gobierno deberá invertir en la población porque en última instancia la inversión en la educación de la gente va a solucionar problemas como la alimentación y la pobreza[97]. En la educación no se gasta, se invierte eso quiere decir que la gente educada revierte con creces cuando trabaja. La gente que se dedica a la actividad de la agricultura es más eficiente, eficaz y competitivo que aquél que no tiene educación. La educación es un instrumento para reducir la pobreza en los países emergentes.

97 Schultz. *La organización económica de la agricultura*, cit.

IX. INVESTIGACIÓN

En materia de investigación agrícola, se propone una investigación agropecuaria basada en la innovación tecnológica que es uno de los medios para incrementar la productividad agrícola, para mejorar los ingresos de las familias agrícolas; dado que, en el país, por regla general para incrementar el rendimiento de la producción, se ha fomentado la ampliación de la frontera agrícola, basado en la política de irrigaciones. Desde 1878, se ejecutaron grandes obras de irrigación en la costa peruana a costos elevados, con el riesgo que no todas las irrigaciones resultaran fértiles, algunas demandaban años antes de rendir su máximo rendimiento. Para el país, esta alternativa no fue el camino indicado para aumentar la producción y productividad, dado que las exportaciones ya no producen, desde hace buen tiempo, suficiente cantidad de divisas para pagar las crecientes importaciones de agroalimentos del mercado externo. Por esta razón la balanza comercial agropecuaria se mostró deficitaria en estas últimas décadas.

La opción y la perspectiva para el país, en materia de investigación agrícola está en recurrir a las universidades agrarias, centros e institutos internacionales de investigación que existen en el mundo, dado que la tecnología agrícola ha resuelto el problema de la baja producción y la productividad. Perú tiene que convocar a los mejores especialistas en agricultura, facultades de agronomía, agrícola y veterinaria y zootecnia, para realizar investigaciones científicas, diseñar políticas de investigación y formar estrategias para llevar a cabo en el país, una investigación científica sobre la posibilidad de aumentar la productividad agroalimentaria básica. La productividad agrícola en promedio bordea en 1.5%. Los rendimientos en arroz, trigo, maíz amiláceo, frijol, lentejas, pallar, quinua, cañihua son los más bajos en comparación con los países de Latinoamérica.

Para mejorar la productividad se propone crear un centro nacional de investigación en cereales: trigo, arroz, maíz amiláceo, frijol, lentejas, soya y, otro centro de investigación en granos andinos: quinua, cañihua, kiwicha y tarwi. En México, existe el Centro Internacional de Investigación y Mejoramiento del Maíz y Trigo –CIMMYT–, dado que el patrón de consumo de los mexicanos, se conserva el consumo de la tortilla de harina de maíz. En Filipinas está el Instituto Internacional de Investigación del Arroz, conocido como IRRI –International Rice Research Institute– que está desarrollando una labor admirable, por

su vasto alcance. Los países asiáticos también conservan el patrón de consumo basado en el cereal que produce arroz.

En la India, la estrategia alimentaria se basó en los planes quinquenales desde 1959, año en que se independizó de Inglaterra, desde ese entonces la India se ha empeñado en lograr la autosuficiencia en cereales básicos de primera necesidad. La investigación fue, en primer lugar, orientado a la agricultura que produce alimentos, antes de practicar una agricultura primaria exportadora. El Consejo Indio de Investigación Agrícola –ICAR– fundado en 1929, ha transformado la India de un país con déficit alimentario a país con excedente de alimentos. El ICAR ha jugado un rol importante en la transferencia de tecnología agrícola del laboratorio al campo rural. El ICAR administra 43 institutos de investigación, 4 agencias nacionales de investigación, 20 centros nacionales de investigación agrícola; 9 consejos de administración de proyectos, 70 proyectos de coordinación en investigación, 109 centros de ciencias agrícolas, 26 universidades agrónomas, 4 institutos nacionales de investigación.

En Estados Unidos, la investigación y la extensión agrícola es tarea de las universidades agrarias que disponen de tierras para realizar los centros experimentales para cultivo de alimentos. Las universidades están en el entorno de las familias agrícolas y de las medianas y grandes empresas. La investigación se relaciona con el mejoramiento de la productividad agrícola y el mejoramiento de los ingresos agrícolas. La productividad agrícola es la base de la competitividad en los mercados de alimentos. La productividad mucho depende de la innovación tecnológica para incrementar los rendimientos por hectárea. El otro aspecto es la mecanización de la agricultura, uso de la tecnología y ser intensivos en capital y no en mano de obra.

El país debe y puede aprender estas lecciones que dan los países desarrollados y países en vías desarrollo cuya tendencia es hacia la autosuficiencia agroalimentaria en cereales de consumo masivo. La visión debe ser de resolver el problema agroalimentario a largo plazo, y no ensayar programas cortoplacistas. Perú, no puede continuar más tiempo al margen de estas experiencias que se han dado en los países en desarrollo, no puede seguir viviendo en el pasado; mientras los conocimientos científicos van avanzando a pasos agigantados dejando pasar experiencias logradas que están a disposición en el mundo.

Tabla 45. **Metas de Productividad Para Los Principales Alimentos (T. M. / ha.)**

Alimentos	Rendimiento Promedio (1980-1991)	Rendimiento Promedio Más alto*	Rendimiento con tecnología
Maíz amiláceo	1.06	1.16	2.48
Papa	8.09	8.92	18.18
Maíz amarillo duro	2.75	2.87	4.98
Arroz			
Trigo	4.85	5.23	6.35
Frijol	1.15	1.32	1.75
Azúcar (caña)	0.83	0.91	0.96
Total	124.61	140.63	181.12

Nota: Amat y Dante (1996).

Con la transferencia de tecnología agrícola adecuada hacia las unidades de producción y comunidades campesinas el rendimiento de la producción por hectárea se duplica en relación al rendimiento promedio más alto. Por eso se sugiere la investigación de cereales tradicionales, caso trigo, arroz, cebada y maíz suave productos de consumo masivo. En trigo, recuperar mediante programas las zonas trigueras abandonadas en el país, caso de los departamentos de Arequipa, Ayacucho, Huancavelica, Cusco, Puno, Junín, Pasco y Cajamarca. Con las variedades que se dispone hacer cruces entre ellas para obtener nuevas variedades, al mismo tiempo combinar nuevas variedades extranjeras para lograr nuevas que sean resistentes a las plagas y enfermedades. Por otro lado, obtener altos rendimientos con tecnologías adecuadas. Rescatar el cultivo de trigo de invierno en las zonas con agroclimas frígidos, caso Puno el altiplano peruano.

Tabla 46. Superficie de Cultivo que se Liberaría con Mayor Rendimiento (Miles de Hectáreas)

Alimentos	Superficie Actual (Miles de has)	Superficie requerida con rendimiento promedio más alto (Miles de ha)	Superficie requerida con rendimiento Tecnificado (Miles de has)
Maíz amiláceo	195	195	91
Papa	183	163	80
Maíz amarillo duro	156	141	89
Arroz	158	149	78
Trigo	102	97	73
Frijol	52	39	31
Azúcar (caña)	53	41	32
Total	899	825	474
Superficie liberada		74	425

Nota: Amat y Dante (1996).

Con la transferencia de tecnología agrícola adecuada las unidades agrícolas liberarían 425 mil hectáreas de terreno agrícola, los mismos que se puede adicionar para incrementar la producción de más alimentos. Fomentar la investigación en agricultura orgánica (en granos andinos) trigo, cebada y maíz amiláceo, para logar nuevas variedades de semilla, resistente a temperaturas de invierno. La investigación en nuevas variedades permitirá mayor producción y productividad con tecnología agrícola adecuada lograr dos cosechas al año.

En arroz, se requiere visitar el IRRI y combinar nuevas variedades para obtener arroz de calidad superior, dado que en arroz corriente el país es autosuficiente, habiéndose quintuplicado la producción de arroz corriente en estos últimos 50 años, como resultado de la enorme expansión de las áreas de cultivo, en especial en la selva alta, cuyas obras de irrigación son de alto costo, evitando la importación de arroz del mercado externo.

De manera similar, se debe promover la investigación en cereales andinos: la quinua, kañiwa, kiwicha y maíz suave que son cereales oriundos del país, y rescatar las variedades nativas existentes en el país. En el futuro, el logro de la autosuficiencia agroalimentaria será en esencia con los cereales andinos, cuya estrategia será el cambio del patrón de consumo de harinas refinadas por cereales nacionales.

El problema del país, se reitera, para superar el déficit en la producción agroalimentaria básica, está en la aplicación de una tecnología agrícola adecuada, de acuerdo a las zonas geográficas. El otro

problema es de gestión de políticas agrícolas, en el sentido de que no se administra de manera eficiente y eficaz los escasos recursos naturales que se disponen. De ahí en estos últimos cincuenta años la agroalimentación de consumo masivo se ha estancado y se avizora que el futuro, no es nada alentador, si no se cambia la orientación de la política agropecuaria en el país.

X. IMPORTANCIA DE LA AUTOSUFICIENCIA AGROALIMENTARIA

Es importante la estrategia de la autosuficiencia agroalimentaria, dado la inestabilidad de la oferta mundial de alimentos, que puede ser provocado por factores políticos, especulativos, conflictos, cambio climático, guerras y otros factores no previsibles como los desastres de la naturaleza: los huracanes, sunamis, sismos, cataclismos y, el recalentamiento de la tierra que tal vez acabaría con todas las plantas y animales del planeta. El país debe estar preparado para cualquier contingencia de esta naturaleza.

Es importante la estrategia, dado que la agricultura es bastante vulnerable a cualquier inestabilidad del mercado externo; en el sentido de que la agricultura está poco diversificada, es decir, siempre se cultivan especies tropicales para la exportación. Por ejemplo, de la caña de azúcar solo obtiene azúcar no refinada para exportación y cuando existen grandes excedentes de azúcar no se logran extraer otros derivados, a excepción de la melaza y alcohol de caña. Es necesario diversificar la agroalimentación.

Es importante la autosuficiencia agroalimentaria, dado que la alimentación de una nación no puede ni debe estar sujeta a las fluctuaciones del mercado externo: en términos de precios, volúmenes de importación y otras variables imprevisibles. Lo importante es garantizar el abastecimiento interno en un 80% con producción nacional y el resto con importaciones.

Es importante la alternativa, dado que la agricultura es el componente estratégico y a partir de ella, iniciar el desarrollo de la industria y no al revés, como ocurrió con el modelo de la industrialización por sustituciones de importaciones –ISI–, donde la industria de alimentos se articuló con la importación de alimentos, resultando la industria "nacional" una subsidiaria de los grandes traders.

Los países desarrollados como Estados Unidos, Canadá, la U. E. han iniciado su desarrollo económico a partir de la agricultura, con políticas económicas a fines a la agricultura agroalimentario y restricciones comerciales. La autosuficiencia alimentaria fue un medio para lograr ser países desarrollados.

Es importante la estrategia, dado que en el mundo la tendencia es hacia la autosuficiencia alimentaria, países en desarrollo como la India, China, los países del grupo NIPS y otros países del tercer mundo están promoviendo la autosuficiencia en la producción agroalimentario, dado la amenaza de la inestabilidad de la reserva mundial de alimentos.

XI. IMPLICANCIAS PARA LA ECONOMÍA PERUANA

Implica la generación de empleo, dado que el modelo de Industrialización por sustitución de importaciones durante los años 1960-1975, no ha contribuido a la solución del problema de empleo en el país, dado su desarticulación con la agricultura nacional. En el largo plazo la ISI se ha convertido en una industria dependiente de insumos, tecnología e inclusive de técnicos calificados. Por otro lado, la agricultura también se ha convertido en un componente negativo para la industria, en el sentido de que la agroalimentación se estancó y el área rural inició la expulsión de mano de obra, dado la desarticulación entre la agricultura y la industria.

La autosuficiencia alimentaria implica arraigar a la población rural en su lugar de origen, evitando la emigración hacia las ciudades, donde se ha generado tantos problemas económicos y social al gobierno central. La agricultura deberá continuar siendo la actividad de subsistencia para la población agraria y no la actividad de la economía informal de las sociedades.

Implica la alternativa de la autosuficiencia alimentaria, un mejor uso de los factores financieros escasos que dispone el estado, en el sentido de invertir en la educación del capital humano agropecuario, es decir, invertir en el mejoramiento de los conocimientos, habilidades y destrezas del agricultor para incrementar la producción y productividad. Por otro lado, invertir en el cambio del aparato productivo y fomentar políticas públicas en interconexión con la agroalimentación.

Implica la estrategia y el desarrollo de la economía a partir de los factores internos, dado que nuestro país dispone de condiciones naturales que muy bien puede ser reorientados a la producción de cereales, hortalizas, oleaginosas, legumbres, etc. y a la producción de cultivos tropicales, cuyo excedente a la exportación para generar divisas.

Implica la autosuficiencia, mejorar los niveles de vida de la población peruana en términos de consumo de calorías, proteínas y vitaminas, mediante el aumento de los ingresos de los pequeños productores, para ello deberán manejarse mecanismos como los precios de garantía para estimular la producción de granos básicos.

La autosuficiencia alimentaria implica soberanía alimentaria, dado que los países desarrollados utilizan los alimentos como arma de dominación de los mercados agroalimentarios, fijando precios, cuotas y medidas neoproteccionistas.

La estrategia implica el uso de subvenciones y subsidios para estimular la producción y productividad de alimentos de consumo masivo, las subvenciones se van a reflejar justo en que el Estado compra toda la producción de trigo, arroz y maíz amarillo a los productores bajo la política de precios de garantía.

XII. SOBERANÍA ALIMENTARIA

La soberanía alimentaria es una condición fundamental para sostener la autosuficiencia alimentaria en el largo plazo, la soberanía implica que la alimentación de un país desarrollado o en desarrollo debe estar en función de lo que produce el país; las necesidades básicas alimenticias deben ser abastecidas con la producción nacional.

La alimentación es un derecho humano básico. Este derecho apenas se puede asegurar en un sistema donde la soberanía alimentaria esté garantizada. Soberanía alimentaria es un derecho de cada nación para mantener y desarrollar su propia capacidad para producir los alimentos básicos de los pueblos, respetando la biodiversidad productiva y cultural. El ser humano tiene el derecho a producir sus propios alimentos en su propio territorio de manera autónoma. La soberanía alimentaria es una precondición para la autosuficiencia alimentaria. El modelo neoliberal, la liberación del comercio y el programa macroeconómico de corte neoliberal han destruido el medio ambiente natural, la diversidad, además del patrón consumo de los peruanos, han destruido la capacidad productiva local y las comunidades indígenas.

La seguridad alimentaria como política de Estado es una estrategia inequitativa que abastece en un 80% los mercados internos con agroalimentos foráneos y solo el 20% restante es oferta doméstica. La seguridad alimentaria es una política que ha convertido a Perú en país importador neto de alimentos. La seguridad alimentaria es una estrategia de los países desarrollados para deshacerse de los grandes volúmenes de alimentos estoqueados en los almacenes (excedentes).

La alimentación es un derecho humano básico, todos y cada uno deben tener acceso a alimentos sanos, nutritivos y a nivel cultural apropiados, en cantidad y calidad suficientes para llevar una vida sana y humana. Cada nación debe declarar el derecho de acceder a los alimentos como un derecho constitucional y garantizar el desarrollo del sector agroalimentario para la población. la soberanía alimentaria está vinculada a la preservación de los recursos naturales. La soberanía alimentaria requiere del cuidado y uso sostenible de los recursos naturales, en especial de la tierra, el agua y el medio ambiente. Los que trabajan con la tierra tienen el derecho de practicar el manejo sostenible de los recursos naturales y preservar la diversidad biológica. Esto se puede hacer tan sólo desde una base económica fuerte con seguridad en la tenencia de la tierra, suelos saludables, semillas nativas y uso reducido de productos agroquímicos. Eso implica no uso de semillas transgénicos.

La soberanía alimentaria considera el comercio de alimentos. Pero, los alimentos nacionales son en primer lugar, en segundo lugar, el producto comercial. Las políticas agrícolas nacionales deben darle prioridad a la producción para el consumo doméstico y la autosuficiencia alimentaria. Los alimentos de exportación no deben desplazar a la producción local ni desplomar los precios. Esto significa que el dumping por productos subsidiados para la exportación de alimentos debe cesar. Los agricultores tienen todo el derecho a producir alimentos básicos esenciales para sus países y controlar el mercado de sus productos.

En la actualidad la soberanía alimentaria es socavada por la globalización que involucra a las instituciones multilaterales y por el capital financiero especulativo. Las políticas agrícolas del mundo han estado propiciadas por las políticas económicas de las instituciones multilaterales como la Organización Mundial del Comercio –OMC–, el Fondo Monetario Internacional –FMI– y el Banco Mundial. Durante los años 1990, el modelo neoliberal no solo apostó por el desmantelamiento del Estado, sino por la disolución de la soberanía alimentaria

que propugna la defensa del agro nacional, como sector estratégico y clave para el desarrollo del país; calificándolo como obsoleto y desfasado; no era necesario que el Estado pusiese énfasis en la agricultura, pues con la globalización habría un acceso a abundantes alimentos y baratos. En soberanía alimentaria el ejemplo digno es China, país con más de 1,200 millones de habitantes en el año 1990 y una política demográfica rígida, ha mantenido en alimentación una gran cantidad de población (autosuficiencia alimentaria). China tiene problemas por completo opuestos a los Estados Unidos en temas de salud y nutrición, la masa corporal de un chino es diferente a la masa corporal de un americano.

CAPÍTULO NOVENO

La autosuficiencia alimentaria y la consolidación sostenible de una economía

Perú se encamina en el desarrollo del sector agroalimentario, a partir de los años 1950, bajo el modelo de las ventajas comparativas y después, la política de la Seguridad alimentaria. En el primer caso la agricultura, se orientó a la agroexportación de tropicales y, en el segundo caso, al incremento de las importaciones de alimentos. A partir de 1996, el país suscribió la "Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial", donde Perú es miembro y el compromiso de brindar seguridad alimentaria al país, pero en su mayoría con abastecimiento externo lo que implicó convertir al país en importador neto de alimentos.

Mientras los países desarrollados invierten millones de dólares para construir las ventajas comparativas para lograr la autosuficiencia en la producción de alimentos; en países en desarrollo, en el caso de Perú las ventajas comparativas no funcionan, dado que no dispone de millones de dólares para subsidios y subvenciones. Se aprovechan las ventajas naturales para cultivos tropicales de exportación: azúcar de caña, algodón y café. La argumentación fue de costos de producción, si los costos internos son elevados en comparación a los costos externos; entonces es más conveniente comprarlos en el mercado internacional.

Este modelo ha implicado el deterioro de la agroalimentación básica del país. Entre 1950-1989, la tasa promedio de producción en arroz fue 4.3%, maíz amiláceo 0.3%, frijol 2%, papa -6%, trigo -0.9%, cebada grano -2.5%, maíz duro 3.3% y café 6.3%. Para 1990-1996: la tasa promedio de producción en arroz fue -0.3%, maíz amiláceo 2.1%, frijol 2.1%, papa 5.0%, trigo 1.3%, cebada grano -1.1% y café 1.5%. Mientras la tasa de crecimiento poblacional fue 2.1% promedio.

El impacto de la importación de trigo americano mediante tres canales (importaciones comerciales, importaciones bajo la PL-480 y las donaciones alimentarias) fue a) reducir la rentabilidad de la producción de alimentos en el país, con la presencia de trigo barato en el mercado interno, b) el cambio en el patrón de consumo de la población frente a la presencia de alimentos a base de harinas refinadas a precios bajos y de fácil manejo para la cocina, c) la emigración de la población del campo hacia las ciudades en busca de mejores oportunidades de trabajo y d) la sustitución de los cultivos de pan llevar por cultivos de exportación o por forrajes para ganado lechero. Los precios internacionales de los cereales generaron una competencia desleal con los productos básicos de consumo masivo de la población.

El comercio externo de agroalimentos es inequitativo. En el largo plazo, Perú se convirtió, poco a poco en un país importador neto de alimentos, en trigo depende de un 90%, en oleaginosas el 100%, en lácteos 70%, en arroz en 30%, en azúcar 30%, en carnes rojas 20%, en sorgo 70% insumo básico para la industria avícola. En 1950, la importación per cápita de alimentos agropecuarios fue de 38.6 Kg/hab y en 1999 fue de 169.4 Kg//hab.

A nivel interno las variables macroeconómicas fueron contraproducentes con la producción de agroalimentos en el periodo 1950-2000, El tipo de cambio revaluado tuvo efectos nocivos en la agricultura alimentaria, a la vez perjudicó al sector agroexportador y favoreció a los importadores de alimentos debido a que el retraso cambiario implicaba dólar barato para los grandes traders que exportaban alimentos hacia Perú. La tasa de interés liberal en el mercado competitivo no tuvo preferencias por la agricultura de alimentos. En los años 1990 se disuelve el Banco Agrario del Perú, banca de fomento agropecuario, las cajas rurales suplen al banco agrario, pero los créditos son de corto plazo y a tasas de interés comerciales. Con la apertura de la economía a la globalización la política de aranceles fue plana y la agroalimentación se vio desprotegida de la competencia externa.

La parte empírica del trabajo (Capítulo VII: Modelo econométrico) implica la demostración de la hipótesis (b). El impacto de las variables macroeconómicas (tipo de cambio promedio y precios de chacra de arroz, trigo, maíz amiláceo y la variable masa de agua) sobre la producción de arroz y trigo. Los resultados fueron que la variable precio de chacra afecta de manera positiva la producción de arroz, es decir incrementa en 0.25% cuando aumenta en 1% el precio de chacra de arroz. Mientras el precio de chacra de maíz amiláceo afecta negativamente la producción de arroz, es decir cuando disminuye en 1% el precio de chacra de maíz amiláceo, la producción de arroz se cae en 0.80%. La variable tipo de cambio promedio –LTCP– afectó positivamente la producción de arroz. Pero eso implica, una devaluación de 1%, la producción de arroz aumentó 1.76%. El alza de precios de chacra de los cereales implicó mejorar los ingresos de los arroceros, pero también la devaluación afectó el consumo de la población. La variable masa de agua (variable no macroeconómica) es relevante en la producción de arroz. Un incremento de 1% de masa de agua implica que la producción de arroz aumenta en 8.9%.

En el caso de la producción de trigo, la variable –LPCHT– precio de chacra influye en 244.56% en la producción cuando aumenta en 1% el precio de chacra de trigo. En cambio, el precio de chacra de maíz amiláceo afectó negativamente la producción de trigo que cayó en 268.73%, cuando bajó el precio de chacra en 1%. El tipo de cambio promedio explicó en 91.82% la producción de trigo, cuando se incrementa en 1% el tipo de cambio. Esto implicó una devaluación del sol, alza de precios de los cereales en el país. La devaluación favoreció a los productores, pero afectó más a los consumidores de harinas refinadas. La variable masa de agua (variable no macroeconómica), es relevante en la producción de trigo que aumenta en 207%, cuando se incrementa en 1% la masa agua en el proceso de producción.

El problema de la alimentación en Perú, es un problema de gestión de políticas agrícolas, dado que la ingeniería ha resuelto problemas de baja producción y productividad; es cuestión de las políticas económicas que no responden al desarrollo de la agroalimentación, porque existe un divorcio entre las políticas macroeconómicas y el desempeño de la agricultura alimentaria. En el sentido que una tasa de cambio sobrevaluada causará daño a la economía, ante todo el componente agroalimentario porque este componente tiene muchos productos transables susceptibles de exportación y sustitución de importaciones.

La estrategia para el desarrollo de la economía es la reactivación de la agricultura alimentaria para el mercado interno, mediante la autosuficiencia agroalimentaria que no implica política de autarquía en el comercio externo; sino promover las importaciones poco a poco como complemento de la oferta nacional de alimentos de origen agrícola. En Política, la alimentación de un país, no puede ni debe depender del mercado externo. La seguridad alimentaria implica al principio autosuficiencia alimentaria y luego soberanía alimentaria.

La autosuficiencia alimentaria que se propone es una estrategia dinámica, que tolera una proporción viable de importación de alimentos como complemento de la producción interna. Esto implica gastar menos divisas en la importación de agroalimentos y dedicar las divisas a la reactivación de la agricultura mediante el apoyo financiero a la agricultura familiar, a los pequeños, medianos productores de alimentos. Implica generar inversión, empleo, ingresos, mayor consumo y crecimiento de la economía. Implica mejorar la balanza comercial agropecuaria, si se reduce despacio las importaciones de insumos y alimentos. Implica mejorar la distribución del ingreso nacional, reducir el coeficiente Gini (49% en el 2000). Hacer rentable la producción agrícola mediante el uso de instrumentos como los precios de garantía, crédito agrícola preferencial de mediano plazo. Mejorar la salud, la nutrición de los niños menores y mayores de cinco años. Bajar la tasa de anemia (40% en 1990) en los niños menores de cinco años que tiene consecuencias drásticas cuando sea joven el niño. Esto es factible con la estrategia de la autosuficiencia alimentaria en cereales y granos andinos de mayor consumo de la población.

De otro lado, tampoco se propone una autosuficiencia alimentaria al estilo de los países desarrollados con subsidios y subvenciones a la agricultura a costa de los consumidores; si no se propone una alternativa en dos momentos bien definidos a saber: a) Aprovechar de manera razonable las ventajas naturales que tiene Perú, ("mendigo sentado en un banco de oro"), 84 zonas de vida de las 114 que existe en el mundo, tiene biodiversidad, tiene costa, sierra, selva y tres cuencas: Pacífico, Titicaca y el Atlántico, gran número de ríos, lagunas, bofedales, praderas, desiertos, valles de la costa, valles interandinos. La limitante de la autosuficiencia es probable hectáreas de tierra cultivable. Pero, se dispone en la región de la selva de 5 millones de tierra de reserva para la agricultura, b) la ejecución de la estrategia de la autosuficiencia agroalimentaria es meramente de política económica, eso implica que las variables macroeconómicas

se manejen a favor de la agricultura nacional, tanto para productos no transables y transables. De lo contrario, con modelos neoliberales y políticas económicas perversas, la economía y la agricultura nacional continuará estancada, deteriorada en el futuro y seguirá siendo Perú: país importador neto de alimentos.

BIBLIOGRAFÍA

Agreda, Víctor; Jorge Alarcón, Geoffrey Cannock, Ramón Geng y Martín Valdivia. *Comercialización agrícola en el Perú*, en Javier Escobal (ed.), Lima, Grupo de Análisis para el Desarrollo, 1994, disponible en [https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/51810/ssoar-1994-escobal-Comercializacion_agricola_en_el_Peru.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-1994-escobal-Comercializacion_agricola_en_el_Peru.pdf].

Álvarez, Elena. *Política económica y agricultura en el Perú 1969-1979*, Lima, Ed. Instituto de Estudios Peruanos, 1983.

Amat y León, Carlos y Dante Curonisy. *La alimentación en el Perú*, Lima, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 1990.

Amat y León, Carlos y Dante Curonisy. *La alimentación en el Perú*, 3.ª ed., Lima, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 1990, disponible en [http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/406].

Amat y León, Carlos y Dante Curonisy. *Seguridad alimentaria*, Lima, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 1996.

Anderson, Kym y Yujiro Hayami. *The political economy of agricultural protection*, London and Boston, Allen & Unwin Inc., 1986.

Autoridad Nacional del Agua. *El agua en cifras*, Lima, Ministerio de Agricultura y Riego - Gobierno del Perú, 15 de mayo de 2019, disponible en [https://www.ana.gob.pe/contenido/el-agua-en-cifras].

Banco Central de Reserva del Perú. *Memoria 1990*, Gobierno del Perú, 15 de mayo, 2019a, disponible en [https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-1990.html].

Banco Central de Reserva del Perú. *Memoria 1995*, Gobierno del Perú, 15 de mayo, 2019b, disponible en [https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-1995.html].

Banco Central de Reserva del Perú. *Memoria 2000*. Gobierno del Perú, 15 de mayo, 2019b, disponible en [https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2000.html].

Banco Central de Reserva del Perú. *Memoria 1993*, 1993, disponible en [https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/Memoria-BCRP-1993.pdf].

Banco Central de Reserva del Perú. *Memoria 2003*, 2003, disponible en [https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2003.html].

Banco Mundial. *Perú: La oportunidad de un país diferente, prospero, equitativo y gobernable*, Washington D. C., 2006, disponible en [https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/BM_Peru_un_pais_d].

Barkin, David y Blanca Suárez San Román. *El fin de la autosuficiencia alimentaria*, México D. F., Ed. Océano, 1990.

Bassoco, Luz María y Celso Cartas Contreras. *The Mexican Food System (sam): an agricultural production strategy*, Stanford University Press, 1987.

Boloña Behr, Carlos. *Experiencias para una economía al servicio de la gente*, Lima, Ediciones Lima, 2000.

Burga, Manuel y Nelson Manrique. "Rasgos fundamentales de la historia agraria peruana, ss. XVI-XX", en Alberto Chirif, Nelson Manrique y Benjamín Quijandría (eds), *Perú: el problema agrario en debate sepia III*, 1990, pp. 23 a 63, disponible en [https://sepia.org.pe/publicaciones/peru-el-problema-agrario-en-debate-sepia-iii-cusco-1989/].

Campbell, Colin y Thomas Campbell. *El estudio de China*, 2.da ed., México, Sirio, 2006.

Cárdenas, Ana y Wálter Ramírez. "Políticas de apoyo al agro en el grupo andino", en *Debate agrario*, Lima, n.º 21, 1995, pp. 37 a 58,

disponible en [https://search.proquest.com/openview/73fc4f5b82f49caf3705693fdd2de988/1?pq-origsite=gscholar&cbl=29640].

Ccama, Faustino y Manuel Del Valle. *Las variables macroeconómicas y el desarrollo agropecuario en la selva*, Lima, Instituto de Análisis de Política Agraria, 1992.

Corbo, Vittorio. *Integración financiera en América Latina*, 1997, disponible en [https://www.econstor.eu/bitstream/10419/87888/1/idb-wp_360.pdf].

Crabtree, John y Jim Thomas. "Rasgos fundamentales de la historia agraria peruana, ss. xvi-xx", en John Crabtree y Jim Thomas (eds), *El Perú de Fujimori*, 1990, pp. 151 a 180.

Díaz Bonilla, Eugenio. *Políticas macroeconómicas y sectoriales y las estrategias de desarrollo rural*, Santiago de Chile, iica-Ministerio de Agricultura, 1990.

Engle, Robert y Clive Granger. *Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing,* Econometrica 55, 1987.

Escobal, Javier. *Comercialización agrícola en el Perú*, Lima, grade, 1994.

Figueroa, Alfonso. *Política de precios agropecuarios e ingresos rurales en el Perú*, 1980, disponible en [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/2617].

Garland, Alejandro. *Reseña Industrial del Perú*, Ministerio de Fomento, Lima, Imprenta La Industria, 1905.

Gavaldón Enciso, Enrique y Javier Ceceñas Esquivel. "La política agrícola de Estados Unidos", *Revista Banco de México, Comercio Exterior*, vol. 40, n.º 12, 1990, pp. 1204 a 1215, disponible en [http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/169/11/rce11.pdf].

González Vigil, Fernando; Carlos Parodi Zeballos y Fabián Tume Torres. *Alimentos y transnacionales*, Lima, Ed. Centro de Estudios y Promoción del desarrollo, 1981.

Granger, Clive. *Developments in the Study of Cointegrated Economic Variables*, Oxford Bulletin of Economics and Statistics 48, 1986.

Granger, Clive y Andrew Weiss. "Análisis de series temporales de modelos de corrección de errores", en *Estudios de econometría, series de tiempo y estadística multivariada*, Prensa Académica, 1983.

Huerta Quintanilla, Rogelio. "Ventajas comparativas y política industrial en una economía abierta", en *Investigación económica*, vol. 68, n.º 269, 2009, pp. 113 a 141, disponible en [http://www.scielo.org.mx/pdf/ineco/v68n269/v68n269a4.pdf].

Hopkins, Raúl. *El impacto del ajuste estructural en el desempeño agrícola*, Centro de investigaciones de la Universidad del Pacífico, Lima, 1998.

Instituto Nacional de Recursos Naturales. *Erosión de los suelos en el Perú 1996*, Ministerio de Agricultura y Riego – Gobierno del Perú, 1996, disponible en [https://sinia.minam.gob.pe/documentos/erosion-suelos-peru-1996].

Johnston, Bruce; Cassio Luiselli, Celso Cartas y Roger Norton (comps.). *Las relaciones México - Estados Unidos: La agricultura y el desarrollo rural*, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1989.

Kikut, Ana Cecilia y Mauricio Mayorga Martínez. *La hipótesis de cointegración y la estabilidad de la demanda por medio circulante en Costa Rica*, San José, Costa Rica, Banco Central de Costa Rica, 1995.

Lajo Lazo, Manuel. *Industria Agroalimentaria y trasnacionales: el caso peruano*, 1979, disponible en [http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/46681/n_43.pdf?sequence=1&isAllowed=y].

Lajo, Manuel. *¿La industria contra la Agricultura?*, Lima, Ed. cenes, 1988, disponible en [https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/52162.pdf].

Linares Salas, Agapito. *Teoría y política macroeconómica en una economía abierta*, Lima, Universidad Nacional Agraria La Molina, 2012, disponible en [http://www.fondoeditorialunalm.com/wp-content/uploads/2020/09/teoria-y-politica-macroeconomia.pdf].

Liu Sun, Xue Dong. "Autosuficiencia alimentaria y sistema de producción agrícola. Estudio comparativo China y México", en *Aporte de la Universidad de Colima*, vol. 7, n.º 12, 1997, disponible en [http://bvirtual.ucol.mx/descargables/782_autosuficiencia.pdf].

Maletta, Héctor y Rosario Gómez. "Agricultura, alimentación y comercio exterior en el Perú: el problema de la autosuficiencia", *Apuntes Revista de Ciencias Sociales*, n.º 14, 1984, pp. 39 a 78, disponible en [http://revistas.up.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/193/195].

Malpica, Carlos. *El mito de la ayuda exterior*, Lima, cies, 1973.

Martínez, Daniel y Armando Tealdo. "Desarrollo de la producción alimentaria: una estrategia", en *Socialismo y Participación*, n.º 30, 1985, pp. 1 a 21.

Mayer, Enrique; María Rostworowski, Hubert Lanssiers, Fernando de Trazegnies Granda y Pablo Macera. *El Perú en los albores del siglo xxi*, Lima, Congreso de la República del Perú, 1997.

Ministerio de Agricultura y Riego. *Actividades Estadística*, 2005, disponible en [http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=actividades-estad%C3%ADsticas-del-sistema/agr%C3%Adcola].

Ministerio de Agricultura y Riego. *Sector agricultura y riego. Memoria anual, Gobierno del Perú*, 2016, disponible en [https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/pcm/2018/memoria-anual2016-final-170118.pdf].

Norton, Roger. *Integración de la política agrícola y alimentaria en el ámbito macroeconómico en América Latina*, Food & Agriculture Org., 1993.

Organización Mundial del Comercio. Agricultura: mercados más equitativos para los agricultores, 2020, disponible en [https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/agrm3_s.htm].

Ponce, Ramón y Alfredo Stecher. Programas alimentarios de emergencia: experiencias y criterios, Editorial Convenio Fovida - Ideas, 1986.

Portillo, Luis. "El convenio internacional del café y la crisis del mercado", Comercio Exterior del Banco de México, 1993, pp. 378 a 391, disponible en [http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/245/8/RCE8.pdf].

Portocarrero, Felipe; Arlette Beltrán, María Elena Romero y Hanny Cueva. *Gestión pública y políticas alimentarias en el Perú*, Lima, Ed. Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico, 2000.

Raymundo, Rubí; Coen Bussink y Gordon Prain. *La dinámica de la agricultura en lima 1972-2002. Una recopilación y análisis estadísticas agrarias provinciales y regionales*, Lima, Urban Harvest Working, 2007, disponible en [https://bit.ly/3kUHYxO].

Rebosio Arana, Guilermo y Yenny Melgar Hermoza. *Perú: Hacia una nueva estrategia de seguridad alimentaria para el nuevo milenio*, Lima, CIED-Perú, 1999.

Schultz, Theodore William. *La organización económica de la agricultura*, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1952.

Tapia, Mario. *Cultivos andinos subexplotados y su aporte a la alimentación*, Santiago de Chile, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1997.

Teobaldo, Armando. *Política de precios y desarrollo agrario*, Lima, Ed. Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación, 1990.

Thorp, Rosemary y Geoffrey Bertram. *Perú 1890-1977: Growth and Policy in an Open Economy*, Londres, Macmillan, 1978.

Thorp, Rosemary y Geoffrey Bertram. *Industrialización en una economía abierta: El caso del Perú en el periodo 1890-1940*, 1974, disponible en [https://www.researchgate.net/publication/254440939_Industrializacion_en_una_Economia_Abierta_el_caso_del_Peru_en_el_periodo_1890-1940].

Valderrama, Mariano. "El proceso de fragmentación de la propiedad rural en el departamento de Cajamarca", en *Debates en Sociología*, n.º 1, 1977, pp. 71 a 82, disponible en [http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/debatesensociologia/article/view/6772].

Valdés, Alberto. "Efecto de las políticas comerciales y macroeconómicas en el crecimiento agropecuario: La experiencia sudamericana", en *Progreso Económico y Social de América Latina*, Washington, D. C., Banco Interamericano de Desarrollo –bid–, 1987.

Editado por el Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–,
en marzo de 2022
Se compuso en caracteres Minion Pro de 11 y 9 ptos.

Bogotá, Colombia