

6258

3980

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ECONOMIA

ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE LA PRODUCCION
AGRICOLA, 1950-1964.

Tesis que presenta

EUSTOLIO PEREZ MORALES

Para obtener el título de

Licenciado en Economía

MEXICO, D. F.

1965



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A MIS PADRES, ESPOSA,

HIJOS Y HERMANOS.

AL LICENCIADO FERNANDO CARMONA
POR SU VALIOSO ASESORAMIENTO,
ASI COMO A TODOS MIS COMPAÑEROS
Y AMIGOS QUE HICIERON POSIBLE
LA TERMINACION DE ESTE TRABAJO.

PRESENTACION

Al presentar como tesis este modesto trabajo intitulado "Algunas observaciones sobre la producción agrícola en México", estoy muy consciente de que es un trabajo sumamente imperfecto o insuficiente, que muchas cuestiones importantes no están siquiera tratadas y que cada uno de los puntos que sí fueron examinados requieren un tratamiento mucho más riguroso.

La agricultura es uno de los temas más vastos y complejos para el análisis económico, en especial en un país como México, extenso y heterogéneo desde el punto de vista geográfico, en general subdesarrollado y con una agricultura de bajos rendimientos y reducida productividad, pero en donde también existen sectores sumamente evolucionados y tan modernos como los que podrían encontrarse en los países más desarrollados económicamente. Las desigualdades y contrastes que existen en la producción, por supuesto también se manifiestan en los sistemas de distribución, en la formación de capitales, en la técnica, en el nivel educativo, etc.

Reconozco mi inexperiencia y mi inadecuada preparación para abordar con verdadera autoridad estos temas, pero justo es señalar que tampoco creo poder hacer ninguna aportación especialmente brillante. Si he tenido el atrevimiento de hacer estos planteamientos, es llevado sólo por mi interés en los grandes problemas nacionales, porque estoy convencido que los problemas de la agricultura son los fundamentales para la economía de México y porque dentro de mi escasa experiencia profesional, durante los últimos años he tenido oportunidad de ejercitarme en el trabajo de hacer recopilaciones estadísticas y cálculos, precisamente

/con mayor

con mayor frecuencia sobre el sector agrícola de México y otros países latinoamericanos.

Quizá lo único que pudiera tener algún valor para los estudiosos, son algunas de las elaboraciones estadísticas sobre la agricultura mexicana que se contienen en este trabajo. Pero tampoco ellas son propiamente originales y además abarcan un período relativamente corto: el comprendido entre los dos últimos censos agrícolas generales del país o bien, en mayor medida, del período 1950-1964.

Reconozco que además de las imperfecciones anteriores, no he tocado siquiera un aspecto tan decisivo para la agricultura como lo es el de los cambios a que la Reforma Agraria dió lugar en la agricultura mexicana, cambios que han tenido profundas y muy diversas implicaciones económicas, políticas y sociales. Aunque sé que estos hechos han sido determinantes de las desigualdades y contestes de la economía agrícola nacional y de los actuales patrones del desarrollo, diversificación e integración, no me he ocupado de ellos por no otra razón de que carezco del tiempo que se requeriría para hacer un examen más o menos cuidadoso de esta complicada cuestión.

En una palabra, cuando decidí ocuparme de "algunos aspectos" de la economía agrícola de México, quise sólo llamar la atención a hechos evidentes en la evolución de la producción y los rendimientos, así como a las tendencias visibles por cuanto su creciente orientación hacia el mercado. Al hacerlo creí cumplir los requisitos mínimos que pueden exigirse para presentar una tesis profesional. Pero ruego al lector, y en particular a mis sinodales, que sean benevolentes con todas las limitaciones de este esfuerzo.

/Aprovecho

Aprovecho la oportunidad para expresar mi gratitud a la Escuela Nacional de Economía, a mis maestros, que de ningún modo son responsables de mis limitaciones, lo mismo que a mis compañeros. En particular, quiero expresar mi reconocimiento a mis amigos de la CEPAL, quienes me ayudaron decisivamente en lo relativo a la impresión de este trabajo.

INDICE

	<u>Páginas</u>
<u>CAPITULO I</u>	
NATURALEZA DE LA AGRICULTURA	1
1. <u>Concepto Histórico.</u>	1
2. <u>Importancia de la Agricultura</u>	5
3. <u>Estructura Agrícola de México</u>	9
a) <u>Cambios estructurales en el producto.</u>	12
4. <u>Organización de la agricultura</u>	14
<u>CAPITULO II</u>	17
FACTORES DE LA PRODUCCION AGRICOLA	17
1. <u>Tierra</u>	17
a) <u>Clases de cultivos.</u>	23
i) <u>Cereales</u>	25
ii) <u>Leguminosas</u>	25
iii) <u>Hortalizas</u>	26
iv) <u>Raíces y Tubérculos</u>	27
v) <u>Frutales</u>	28
	/vi. Estimulantes

	Página
iv) <u>Estimulantes.</u>	28
7. <u>Forráneas.</u>	29
8. <u>Fibras</u>	29
9. <u>Semillas oleaginosas.</u>	30
10. <u>Cafía de azúcar.</u>	31
2. <u>Población.</u>	34
a) <u>Crecimiento</u>	34
b) <u>Distribución Geográfica</u>	34
c) <u>Crecimiento de las poblaciones rural y urbana.</u>	36
d) <u>Población económicamente activa y fuerza de Trabajo.</u>	38
e) <u>Productividad agrícola y los movimientos demográficos</u>	44
3. <u>Capital</u>	46
<u>CAPITULO III</u>	50
<u>ASECTOS DE LA EVOLUCION AGRICOLA</u>	50
1. <u>Indices de la Producción Agrícola</u>	50
2. <u>Factores dinámicos en la tendencia de la producción agrícola.</u>	52
3. <u>Volumen de la producción agrícola para consumo interno y exportación</u>	59
4. <u>Disponibilidades de los principales productos agrícolas por habitante.</u>	61

	<u>Página</u>
5. <u>Disponibilidades per-cápita de principales productos</u>	62
<u>CAPITULO IV</u>	69
BALANCE DE COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS AGRICOLAS	62
1. <u>Los movimientos de los precios en los productos agrícolas de exportación.</u>	75
2. <u>Importaciones agrícolas.</u>	77
<u>Conclusiones y recomendaciones</u>	82
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	86

CAPITULO I

NATURALEZA DE LA AGRICULTURA

1. Concepto histórico

Los cambios técnicos que acompañaron la transición de la cultura paleolítica a la neolítica, que comenzaron unos 8 000 o 7 000 años antes de nuestra era, proporcionaron una nueva base para la aceleración del crecimiento y para el sustento de grupos de población sedentaria de una densidad mayor de la que había sido posible hasta entonces.^{1/} El primero de esos cambios importantes se dió en el cultivo de las plantas y en la domesticación de animales. Hubo por lo menos dos grandes focos principales donde se aprecia este progreso inicial, y donde las pruebas disponibles, tanto los medios naturales (habitats) de plantas cultivadas y los animales domesticados ponen en evidencia esta evolución, uno al sur de Asia (India) y el otro en el sudoeste de Asia y norte de Africa. A partir de esos focos las aldeas se multiplicaron y crecieron en un radio de expansión cada vez mayor. Una evolución similar se produjo posteriormente en América Central, aunque se trate de un desarrollo independiente. El desarrollo de la agricultura primitiva aumentó en varias regiones la capacidad para producir el sustento de la población, pese a que las sociedades neolíticas no pasaban de ser conjuntos de aldeas pequeñas y dispersas cuyos pobladores se veían obligados a menudo a buscar otro lugar o a dividirse al aumentar su número, en vista del agotamiento del suelo.

1/ Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas, Naciones Unidas,

/El segundo

El segundo cambio técnico importante en lo que concierne a la base económica necesaria para el mantenimiento y el crecimiento de la población humana fué, la organización del trabajo colectivo para el mejor aprovechamiento de los recursos del suelo y los recursos hidráulicos; son ejemplos de tales trabajos, la construcción de diques para controlar las inundaciones estacionales, la cavazón de zanjias para el riego y la preparación de terrenos para el cultivo de terrazas. Esta evolución fue en parte consecuencia del previo crecimiento de la población aldeana durante el período neolítico, lo que a su vez proporcionó la base para una aceleración ulterior de ese crecimiento. Al parecer, dicha evolución comenzó más o menos simultáneamente en dos oasis --en la región del Nilo inferior y en la baja Mesopotamia inferior-- alrededor de 4 000 años antes de Cristo. Una evolución análoga, que se inició en el curso del milenio siguiente, llevó a la formación en la región de Indo, de la India occidental, de una gran civilización centralizada en ciudades. Esa civilización tuvo su auge y su decadencia, debida ésta quizás a las destrucciones causadas por las inundaciones antes de la invasión por los arios. Un desarrollo análogo se produjo en la llanura de aluvión, creada por el río Amarillo y dió origen a la formación del centro inicial de expansión de la civilización china. Progresos semejantes se produjeron en las regiones septentrional de los Andes y meridional de México.

Por lo tanto, esta actividad aparece en la prehistoria y es sin duda el factor que más importancia tuvo en el desarrollo de las civilizaciones china, india, mesopotámica, egipcia, etc. Los romanos tuvieron una literatura muy vasta sobre temas agrícolas (M. Porcio, Catón, Varrón, Columela, Virgilio, etc.). La agricultura ha pasado por etapas de

/crecimiento

crecimiento, estancamiento y evolución. Con la aparición de la agricultura se establecieron grupos de poblaciones con residencia permanente, gracias al aumento de la producción agrícola; se fueron multiplicando y aumentando en número las tribus hasta llegar a la formación de ciudades que dependían del desarrollo de la agricultura primitiva de la cual llegó a ser un complemento, pero la aparición de sociedades nómadas en el Asia Central, el sudoeste de Asia y el norte de Africa, creó una economía de tipo bolicoso. Al principio, las economías pastorales se vieron favorecidas por el desarrollo de la cría de ganado vinculada con la agricultura. Una vez que se establecieron, las incursiones de las crecientes poblaciones nómadas y las repetidas invasiones por ellos de las tierras de los sedentarios, llegaron a ser una calamidad periódica, ya que toda ampliación de las tierras cultivadas reducía las tierras de caza de los nómadas. Las tierras de pasto duro no se prestaban al principio para el cultivo con picas, estacas de cavar o azadas y cuando posteriormente se inventó el arado, esas tierras no se podían cultivar porque las habían ocupado poderosas tribus nómadas. Las repetidas invasiones militares emprendidas por los habitantes de los bosques y por los nómadas del desierto paralizaron el crecimiento de la población y de la agricultura en la región del Mediterráneo, el sudoeste de Asia, la India y la China durante un largo período, estancándose la agricultura durante mucho tiempo, hasta que después de varios siglos la fuerza expansiva de los nómadas fué quebrantada por el restablecimiento del poderío europeo en la región del Mediterráneo.

La expansión de la superficie agrícola continuó en la Edad Media, pero la técnica rudimentaria sólo permitía márgenes muy reducidos de explotación

/del habitat

del habitat. La humanidad sufría una pobreza crónica que se agudizaba durante las hambres periódicas y obligaba a pueblos enteros a emigrar. En esta época se manifiesta agudamente la acción de factores locacionales alimenticios. La vida social organizada, sólo era posible cerca de las fuentes de producción de alimentos; los medios rudimentarios de transporte no permitían más que líneas de abastecimiento muy cortas y poco seguras, no obstante el progreso relativo de la navegación. En esta etapa se observa otra vez un decaimiento de la producción agrícola.

La transformación del sistema medioeval de producción al moderno, se inicia en Inglaterra a principios del Siglo XVIII, motivada en primer lugar, por los cambios en la tecnología y la aparición de nuevos instrumentos de producción, que elevaron considerablemente la productividad. Además de la expansión del intercambio comercial entre los países del viejo continente y de éste, con el continente americano. Posteriormente y hasta la fecha ha sido una consecuencia directa de los sucesivos adelantos técnicos y científicos, de la aplicación de abonos químicos, las selecciones cada vez más amplias de las simientes, del análisis de los suelos, al crédito a los agricultores, la introducción cada vez más intensa de la mecanización, la ampliación de las superficies bajo riego y en fin, mejoras en las técnicas y en la organización que le han dado a esta actividad una característica propia.

De la combinación de todos estos elementos, se han logrado mayores rendimientos. Desde luego, estas combinaciones no han sido arbitrarias sino son aplicadas de acuerdo con las recomendaciones y experiencias de los expertos en esta materia, que han ido descubriendo y resolviendo los múltiples problemas que tiene la agricultura, la que se le ha definido

/como el

como el arte de cultivar, beneficiar y hacer producir la tierra.

2. Importancia de la Agricultura

Hasta antes de la época moderna la civilización descansó en la agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca, pero sus instrumentos de trabajo eran de tiro burdo e ineficientes.

La técnica rudimentaria sólo permitía márgenes muy reducidos de explotación del habitat. Como se ha dicho, la humanidad sufría una pobreza crónica que se agudizaba durante las hambres periódicas y obligaba a pueblos enteros a emigrar. A partir del Siglo XVIII se inicia la transformación del sistema medieval de producción en un sistema moderno en que aumenta la productividad, aparece la división del trabajo y se aumenta considerablemente el intercambio comercial entre ciudades y entre países.

Dentro de la época moderna aparecen hombres que se preocupan por los diversos problemas que el aumento de la población en las ciudades trae consigo. Entre los que se preocuparon por los problemas de la agricultura, se encuentran los fisiócratas, quienes atribuyeron mucha importancia a esta actividad. Además, fueron los primeros que intentaron llevar a cabo el análisis sistemático del proceso económico en sus fases productiva y distributiva. Esto les valió el que se les atribuya el papel de fundadores de la economía moderna. Para ellos el trabajo agrícola era el único capaz de crear un excedente, ya que "la cantidad de alimentos que el agricultor consume sea el año (agrícola) bueno o malo, es inferior a la suma de lo que produce. En la agricultura se ve directamente el sobrante de lo producido sobre lo consumido".^{2/}

^{2/} Edmundo Flores, Tratado de Economía Agrícola, Fondo de Cultura Económica, México, D. F. Pag. 106.

Malthus, basándose en la ley de los rendimientos decrecientes y en el supuesto de que la población tiende a aumentar libremente, formuló la "Ley del Crecimiento de la Población", en la que afirma que mientras los alimentos aumentan en progresión aritmética, la población se multiplica en progresión geométrica. De este principio dedujo que la escasez de alimentos tendería a limitar el crecimiento de la población y deprimiría su nivel de vida hasta conducirlo a la subsistencia.^{3/}

La teoría de la renta desarrollada por David Ricardo, constituye un avance considerable en el análisis teórico de la importancia de la agricultura. Aunque aparte de la teoría de Malthus, Ricardo indicaba que el futuro de la humanidad era desolador, por cuando a que al aumentar las necesidades de una población creciente, se haría necesario recurrir a las tierras de menor calidad o bien a intensificar el cultivo de las ya explotadas, lo que implicaba costos más altos. En esta situación eran los propietarios de la tierra los que recibían mayores ganancias, mientras que los consumidores y los trabajadores en general, tenían que pagar precios más altos por los productos obtenidos en la agricultura. Ese orden en la utilización de la tierra servía de base para la formulación de la ley de los rendimientos decrecientes.^{4/}

El sistema anticuado de la producción agrícola persistía en el Siglo XVIII, en la mayor parte de los países europeos, aunque en muchos casos había sufrido modificaciones de importancia; Inglaterra fué el primer país donde se realizó ésta importante reforma. Desde fecha

^{3/} Edmundo Flores, Tratado de Economía Agrícola, Fondo de Cultura Económica, México, D. F. pág. 107.

^{4/} Véase Longines Luna Castilloja. El Comercio Exterior y la Agricultura Mexicana, 1964, pág. 4.

temprana los terratenientes ingleses cayeron bajo la influencia de las ideas comerciales y dieron pasos encaminados a utilizar sus tierras del modo más provechoso. En el Siglo XVI, cambio que significó un cataclismo social que destruyó la comunidad aldeana medieval en una gran parte de Inglaterra. Los campesinos fueron expulsados y sus patrimonios se convirtieron en pastizales para rebaños ovinos. En el Siglo XVIII, se destruyeron los últimos vestigios de la labranza comunal en Inglaterra, creando en su lugar un sistema de granjas individuales cultivadas por arrendatarios capitalistas.

En esta época fué cuando Ricardo formuló su teoría sobre la renta quien la determina como: "Renta es la proporción del producto de la tierra que se paga al propietario para tener derecho a explotar las capacidades productivas o imperecederas del suelo" como las tierras tienen diferente fertilidad y éstas, se van ocupando conforme las necesidades alimenticias aumentan, es cuando la renta aparece. Ricardo dice: "La renta sólo aparece cuando el crecimiento de la población y la necesidad de más subsistencias obliga a los hombres a desmontar terrenos de calidad inferior"^{5/}

El panorama cambia con la revolución agraria, los rasgos más sobresalientes fueron la emancipación de la agricultura de las restricciones de un feudalismo anticuado y la transformación del campesino cultivador en propietario independiente. El curso que siguió el cambio fué en dirección exactamente opuesta a la seguida por el movimiento contemporáneo en Inglaterra; en vez de que el señor desposeyera al campesino, fué el campesino quien desposeyó al señor. La explicación se encuentra

^{5/} René Gonnard, Historia de las doctrinas económicas, M. Aguilar pág. 320.

en el carácter de las aristocracias continentales. Con escasas excepciones eran terratenientes poco emprendedores. Dejaron que los arrendatarios explotaran sus tierras y buscaran una salida a su ambición en las carreras militar, política o diplomática.

El impacto de la Reforma Agraria puede ir más allá de las áreas específicas de la agricultura con los cuales está directamente comprometida.

La Reforma Agraria puede ser efectiva promoviendo el desarrollo general en la economía, tanto en la agricultura como fuera de ella. Puede ser posible a través de la Reforma Agraria, promoviendo la industria rural y reduciendo el desempleo rural; ésto puede ayudar al desarrollo no rural. Proporcionando trabajo y fomentando la producción, manufacturando e industrializando materias primas; también puede ser a través del incremento de los ingresos del campesino, creando la demanda del sector de la población rural para los productos no agrícolas y creando los incentivos económicos para la expansión en los sectores no agrícolas.

Mientras el impacto de la Reforma Agraria en los sectores no agrícolas sea admitido en forma limitada, ciertos aspectos de esta relación merecen ser mencionados, a saber:

- a) Existe una estrecha interdependencia entre la agricultura y otros sectores de la economía;
- b) La Reforma Agraria, puede asistir al desarrollo de estos sectores, y como ésto en la economía entera, introduciendo recursos dentro de las inversiones productivas, y respaldando determinadas clases de producción agrícola a la ventaja de manufacturar, e industrializar,

/reduciendo

reduciendo la presión en el balance de pagos y también por la expansión del mercado rural a los productos domésticos no agrícolas, incluyendo implementos agrícolas y químicos;

- c) el éxito de la Reforma Agraria descansa en éstas funciones, dependiendo en el grado de integración de la economía de los sectores agrícolas y no agrícolas. Dicha integración puede ser grandemente facilitada por alguna forma de planeamiento comprensivo y alentando a la población rural de las oportunidades que existen fuera de la agricultura;
- d) la Reforma Agraria puede ayudar al desarrollo económico, atrayendo en forma más estrecha a la población urbana y rural, con ésto se estará divulgando la oportuna información económica de las oportunidades que ofrece la Reforma Agraria;
- e) en el análisis final puede ser que la solución del problema agrario no radique exclusivamente en el sector agrícola.

La Reforma Agraria puede ser verdaderamente una precondition para realizar todo el potencial de la agricultura. Al mismo tiempo, los sectores no agrícolas de la economía tiene que hacer su propia contribución en particular, suministrando grandes oportunidades de empleo para absorber el excedente de trabajo rural y también suministrando plantas industriales, así como el conocimiento técnico necesario para el mejoramiento de mecanización de la agricultura.

3. Estructura agrícola de México

Actualmente la importancia de la agricultura se mide a través de la participación que tenga dentro del Producto Nacional Bruto y también

/a través

a través de la población económicamente activa que osté dedicada a estas labores, en relación con la que se encuentre dedicada a las demás actividades del sistema económico.

En México la agricultura sigue teniendo gran importancia desde el segundo punto de vista, pues de su población económicamente activa total, el 58.3 por ciento en el año de 1950, estaba dedicada a las labores agrícolas y de acuerdo con las cifras del último censo de población, efectuado en el año de 1960, sigue predominando la población dedicada a esta actividad, aunque ha bajado su participación a 53.7 por ciento, no es superada por las demás actividades en su conjunto. Su contribución dentro del Producto Nacional Bruto es de tercera importancia, pues es superada por la industria y por los servicios; en los años de 1950, 1960 y 1964 su participación se ha calculado en 22.5, 18.8 y 17.4 por ciento respectivamente, en tanto que la industria ha registrado una tendencia ascendente y en los mismos años ha registrado una participación de 30.4, 33.1 y 34.8 por ciento, en tanto que las actividades terciarias en los últimos años ha registrado un estancamiento, en el primer año fué de 26.8 por ciento y en los últimos se ha quedado en 25.6 por ciento.

En números absolutos, con base en las cifras de los dos últimos censos de población encontramos que de 1950 a 1960 la población de México ha aumentado de 25 791 miles de habitantes en el primer año a 34 923 miles de habitantes en el segundo, de la cual la población económicamente activa total tuvo una participación de 32.1 y 32.4 por ciento respectivamente. La población dedicada a las labores agrícolas creció de 4 824 a 6 068 miles de personas, observándose por lo tanto, una disminución del 7.9 por ciento en su participación, como consecuencia del desarrollo

/económico

económico creciente de nuestro país, que ha permitido el desplazamiento de mano de obra agrícola hacia otras actividades. Pero, como se dijo, esta disminución en la participación de la mano de obra en la agricultura no ha sido superada por la suma de la mano de obra dedicada a las demás actividades.

Cuadro 1

MEXICO: Población total, económicamente activa total y agrícola

Años	Población Total	Económicamente activa			Porcientos	
		Total	Agrícola	Incrementos		
		(miles de personas)				
1950	25 791	8 272	4 824	9 132	32.1	58.3
1960	34 923	11 302	6 068	3 030	32.4	53.7

Fuente: Censo General de Población, 1950 y 1960.

En los cambios de estructura de la economía nacional han intervenido varios factores que han impulsado en forma decisiva estas transformaciones, pudiéndose mencionar entre otras:

- a) La necesidad de crear nuevas fuentes de trabajo capaces de absorber el rápido aumento de la población; y
- b) El deseo de mejorar los bajos niveles medios del ingreso por persona.

Debido a lo anterior ciertos sectores de la economía de alta productividad se han desarrollado más rápidamente que la agricultura en los últimos años.

/ La contribución

La contribución de la agricultura en la formación del producto ha ido disminuyendo simultáneamente con los cambios estructurales en la población activa en el país, aun cuando persiste el predominio de la población activa rural sobre la urbana y su participación en el total sea cada vez menor. Asimismo, estos cambios en las estructuras de la población activa han sido acompañados de aumentos en la productividad general de la mano de obra.

a) Cambios estructurales en el producto

Dados los cambios registrados en la estructura de los factores comprometidos en el proceso productivo, el producto generado por la combinación de estos elementos también ha sufrido cambios de importancia; en el cuadro 2 puede observarse que el Producto Interno Bruto ha tenido un incremento del 129.2 por ciento en los años de 1950 a 1964 (a precios de 1950). Es claro que la magnitud de este crecimiento no pudo lograrse en una expansión simultánea y de igual intensidad para todos los sectores de la actividad económica.

El comportamiento distinto de la demanda de los diferentes bienes y servicios de consumo, a medida que aumenta el nivel medio de ingreso por habitante, las menores o mayores posibilidades de aumento de exportación o sustitución de importaciones que pueden registrarse para cada sector y otros aspectos de naturaleza similar, terminan por traducirse en exigencias no homogéneas de crecimiento y en cambios que se reflejan en varios aspectos esenciales de la economía.

/Cuadro 2

Cuadro 2

MEXICO: Producto Bruto Interno total y por sectores, 1950, 1960 y 1964

(Millones de pesos de 1950)

	1950	1960	1964 ^{a/}	Tasa de incremento 1950/1964	Participación por sectores en %		
					1950	1960	1964
Producto Bruto Interno	41 060	74 317	94 102	6.1	100.0	100.0	100.0
a) Agricultura	9 242	14 018	16 403	4.2	22.5	18.8	17.4
b) Industria	12 466	24 603	32 731	7.1	30.4	33.1	34.8
c) Comercio	10 750	19 167	24 285	6.0	26.2	25.8	25.8
d) Transporte	1 988	3 638	4 078	5.3	4.8	4.9	4.3
e) Servicios	1 294	1 985	2 573	5.0	3.2	2.7	2.8
f) Actividades N.E.P.	5 320	10 906	14 032	7.2	12.9	14.7	14.9

Fuente: Banco de México, Departamento de Estudios Económicos.

a) Cifras preliminares.

/El crecimiento

El crecimiento general de la economía durante los últimos 15 años fué de 6.1 por ciento; pero el crecimiento de los diferentes sectores ha sido de diversas magnitudes, por ejemplo, la agricultura solamente creció a un ritmo de 4.2 por ciento en tanto que el sector industrial lo hizo a un 7 por ciento, superando al promedio general, indicando en esta forma un esfuerzo para cubrir la demanda interna de productos de consumo no duraderos y de bienes de consumo duradero, logrando paulatinamente una sustitución de importaciones y desarrollar nuevas ramas. El sector comercio, tuvo un incremento superior al del agrícola, pero inferior al de la industria y casi igual a la tasa de crecimiento general de la economía: 6.0 por ciento; en el sector transportes alcanzó 5.3 por ciento y, por último, tenemos al sector de otros servicios con una tasa de crecimiento de sólo 5.0 por ciento.

4. Organización de la agricultura.

La diversidad de actividades económicas existentes en nuestra sociedad, es una consecuencia directa de la demanda de múltiples artículos y servicios que el hombre requiere para cubrir sus necesidades. Esta gama de actividades desempeña una función básica en el desarrollo económico de cualquier país. En sociedades complejas existen miles de ocupaciones distintas, cada una de ellas significa que alguien dedica la mayor parte del tiempo de que dispone a una sólo forma de producción de artículos o de servicios, y cambia ese servicio o sus productos por otros de innumerables personas.

En el caso de la agricultura, la misma presión del crecimiento de la población ha hecho que todos los países busquen una fórmula para obtener mayores rendimientos en la combinación de sus factores productivos

/y se han

y se han pasado primero a la especialización y a la diversificación de la agricultura,

Por especialización se entiende una actividad determinada que una persona, empresa o institución desarrolla en el tiempo, o sea, en el caso de la agricultura a todos los que intervienen en el proceso productivo. Sin embargo, dentro de esta actividad hay quienes se dedican a la producción de un solo artículo y buscan la forma de aumentar su producción, para satisfacer su propio consumo, y además para cubrir la demanda interna de productos agrícolas o para disponer de excedentes exportables que cubran la demanda insatisfecha de otros países. Dentro de las condiciones que pueden señalarse para una eficaz especialización está el tener amplios conocimientos de todos los factores inherentes a la actividad que se escoja, por ejemplo, en el caso del comercio, conocer el mercado interno o el externo, el fenómeno de los precios, el transporte, etc.

Las ventajas de la especialización traen consigo un aumento en la producción, según sea el grado de la introducción de técnica modernas; desde el punto de vista administrativo también será más fácil coordinar las labores de producción y en cuanto al aspecto económico, el agricultor tiene la oportunidad de estar en contacto directo con el mercado de su producto, estará enterado además del monto de la producción, del consumo y de las disponibilidades presentes y futuras, y podrán tomar en cuenta las condiciones de los precios, etc. La imprevisión o falta de conocimiento de todos estos fenómenos repercute muy peligrosamente en las economías nacionales, como sucede, por ejemplo en los países monocultores en los que las economías están condicionadas por un producto

-- o pocos productos--, como los casos del Brasil y El Salvador con el café; basta un leve descenso en el nivel de precios para que las economías resientan graves consecuencias, estos inconvenientes han hecho pensar, en particular a las autoridades especializadas en esta materia, en impulsar la diversificación para reducir riesgos, alcanzar una estabilidad mayor y abrir nuevas perspectivas de mercado.

En los últimos años, los desequilibrios en las balanzas de pagos de los países como consecuencia, por un lado, de las mayores importaciones de artículos para satisfacer la demanda interna y, por otro lado de los precios desfavorables con que se encuentran los productos de exportación, ha hecho que se busquen fórmulas para solucionar este problema. La diversificación de la producción y la sustitución de importaciones, por productos nacionales, se ha creído la más conveniente. Varias son las ventajas que se observan con la diversificación: la fertilidad de los suelos se conserva mejor, los cambios ecológicos durante el año hacen posible la obtención de dos o más cosechas diferentes, la mano de obra puede ocuparse con mayor intensidad, los costos de producción son más bajos al combinarse dos o más cultivos, los ingresos percibidos por los agricultores durante un mayor número de meses del año, permiten que equilibren sus pérdidas ocasionales.

CAPITULO II

FACTORES DE LA PRODUCCION AGRICOLA

1. Tierra

México es uno de los países más montañosos de la tierra y ello es causa no sólo de gran parte de los contrastes e irregularidades del clima, sino también de lo pronunciado de las pendientes que predominan a lo largo y ancho de su territorio y que limitan muy seriamente la extensión y calidad de las tierras disponibles para el cultivo.^{1/}

Según el Censo Agrícola de 1960, la superficie calificada dentro de la agricultura sumó una extensión de 169.1 millones de hectáreas, de las cuales se han clasificado en cuatro grandes grupos:

- a) Superficie Agrícola (cultivos, plantaciones e incultas productivas).
- b) Superficie de Pastos.
- c) Superficie de Bosques.
- d) Superficie Improductivas.

La superficie dedicada a cada uno de estos grupos, se encuentran distribuidas en todo el territorio.

La superficie agrícola censada sumó un total de 35.0 millones de hectáreas distribuidas en las cinco zonas estadístico-agrícolas.^{2/} La Zona Norte con una superficie de 9.5, la Golfo con 5.5, la Pacífico Norte 2.5, la Pacífico Sur 3.9 y la zona del Centro con 6.3 millones de hectáreas respectivamente.

La superficie de pastos abarca una extensión de 79.1 millones de hectáreas, las cuales, se encuentran distribuidas entre las diferentes

^{1/} A. González Santos, Agricultura, Estructura Económica y Social de México, Nacional Financiera, S. A., Fondo de Cultura Económica, México, 1957.

^{2/} Secretaría de Agricultura y Ganadería.

/zonas en

zonas en proporciones diversas. La Zona Norte destina 46.1 la Pacifico Norte 14.1, la del Centro 8.3, la Pacifico Sur 6.1 y por último la Zona del Golfo solamente 4.5 millones de hectáreas respectivamente, (ver Cuadro 3).

Esto bosquejo general fué necesario hacerlo para tener una idea de la situación que guarda la superficie agrícola en relación con la superficie total y con las otras actividades.

La participación de la superficie destinada a la producción agrícola representa el 20 por ciento y el aprovechamiento promedio es de aproximadamente de un 32 por ciento, pero la situación de cada zona es de diversas magnitudes (ver Cuadro 4).

Podemos observar en este cuadro, los avances registrados en cuanto a grado de aprovechamiento de la superficie agrícola, en el año de 1960, la Zona Norte sólo cosechó el 19.1 por ciento; la zona del Golfo 22.7; la Pacifico Sur el 22.9; la zona Pacifico Norte el 45.2 y por último la Zona del Centro con un aprovechamiento superior al de cada una con el 62.2 por ciento.

De acuerdo con este análisis podemos indicar que por un período relativamente largo tenemos disponibilidades suficientes para aumentar la superficie cosechada y cumplir con los requerimientos internos y externos de productos agrícolas, aunque para lograrlo es menester hacer mayores inversiones y mejorar la técnica y la organización.

/Cuadro 3

Cuadro 3

MEXICO: Clasificación de la superficie agrícola y su distribución por zonas, 1950 y 1960

(Millones de hectáreas)

ZONAS Destino de la superficie	Totales			Pacífico			Norte			Centro			Golfo			Pacífico S. R.		
	1950	1960	Incre	1950	1960	Incre	1950	1960	Incre	1950	1960	Incre	1950	1960	Incre	1950	1960	Incre
			mento			mento			mento			mento			mento			
Totales	145.5	169.1	23.6	18.7	22.6	3.9	70.4	80.1	9.7	18.9	19.9	1.0	20.3	25.1	4.8	17.2	21.3	4.1
Agrícola	<u>27.7</u>	<u>35.0</u>	<u>7.3</u>	<u>2.5</u>	<u>3.0</u>	<u>0.5</u>	<u>9.5</u>	<u>12.1</u>	<u>2.6</u>	<u>6.3</u>	<u>7.0</u>	<u>0.7</u>	<u>5.5</u>	<u>7.3</u>	<u>1.8</u>	<u>3.9</u>	<u>5.6</u>	<u>1.7</u>
Labor	19.9	23.6	3.9	2.1	2.5	0.4	4.7	5.9	1.2	6.1	6.5	0.4	3.4	4.3	0.9	3.6	4.6	1.0
inulta pro- ductivo	7.8	11.2	3.4	0.4	0.5	0.1	4.8	6.2	1.4	0.2	0.5	0.3	2.1	3.0	0.9	0.3	1.0	0.7
Pastos	67.3	79.1	11.8	11.3	14.1	2.8	39.4	46.1	6.7	7.6	8.3	0.7	3.8	4.5	0.7	5.2	6.1	0.9
Bosques	38.8	43.7	4.9	3.3	4.2	0.9	16.8	17.0	0.2	3.5	3.2	-0.3	8.7	11.3	2.6	6.5	6.0	1.5
Improductivas	11.7	11.3	-0.4	1.6	1.3	-0.3	4.7	4.9	0.2	1.5	1.4	-0.1	2.3	2.0	-0.3	1.5	1.7	0.2

Fuente: Censos Agrícolas, Ganaderos y Ejidal, 1950 y 1960, Dirección General de Estadísticas y Censos.

/Cuadro 4

Quadro 4

MEXICO: Aprovechamiento de la superficie agrícola

(miles de hectáreas)

Zonas	S U P E R F I C I E A G R I C O L A					
	1 9 5 0			1 9 6 0		
	Total	Cose- chada	Por- ciento	Total	Cose- chada	Por- ciento
Total	27 700	8 455	30.5	35 000	11 050	31.6
Pacífico Norte	2 500	976	39.0	3 000	1 356	45.2
Norte	9 500	2 229	23.5	12 000	2 392	19.9
Centro	6 300	3 321	52.7	7 000	4 355	62.2
Golfo	5 500	972	17.7	7 000	1 664	23.8
Pacífico Sur	3 900	957	24.5	6 000	1 283	21.4

Fuente: Censo Agrícola y Ganadero, 1950 y 1960.
Dirección de Economía Agrícola de la Secretaría de Agricultura
y Ganadería.

/Las tierras

Las tierras propias para las labores agrícolas se clasifican como de riego, cuando éste se proporciona a los cultivos de manera artificial, ya sea por obras de captación o alumbramiento y conducción en las aguas; como de jugo o humedad, cuando ésta se encuentre naturalmente en los terrenos, ya sea por las condiciones de clima o por la que proporcionan las corrientes de agua superficiales o las subterráneas; y por último, como de temporal, las que se cultivan sujetas al régimen de lluvias, que es variable aunque en general, en la mayor parte del país es irregular y alcatario. Los censos de 1950 y 1960 han registrado las superficies siguientes (ver cuadro 5).

El total de estas tres clases de tierras de cultivo representan 19 900 y 23 817 miles de hectáreas en los años de 1950 y 1960, respectivamente.

Las tierras de temporal representan entre el 83 y 82 por ciento en 1950 y 1960, respectivamente, razón por la cual las siembras están constantemente en riesgos, principalmente por la escasez de lluvias que abarcan una proporción muy grande del territorio, lo que mantiene a la producción y a la población agrícola en lamentables condiciones de miseria, sólo un porcentaje mínimo, 15 por ciento de la superficie, cuentan con el recurso seguro de agua para la producción agrícola, aunque de todos modos en clima desfavorable influye para que la producción agrícola sea también desfavorable. Por cuanto a las tierras de humedad, que corresponde todavía un porcentaje menor que las anteriores (4 por ciento), tampoco aseguran la vida y rendimiento de las plantas, pues en algunas zonas importantes, como la Zona del Golfo, fundamentalmente en la cuenca del Papaloapan, en la costa sur del Estado de Veracruz, la caña de

/azúcar

azúcar regular en ciertos años de riego o como en la región del Soconusco, en la Zona del Pacífico Sur en la costa de Chiapas, las plantaciones de plátano necesitan de los riegos de auxilio para la mayor producción de fruta.

La agricultura cuenta en México con una serie tremenda de inconvenientes, por un lado las limitaciones de agua junto con otros riesgos derivados de las condiciones climáticas, como son las heladas, que en las regiones altas determinan a menudo la pérdida total o parcial de las cosechas, pérdidas que también sufren los cultivos que se hacen bajo riego. Además hay que considerar el agotamiento de las tierras ocasionado por el monocultivo de varios años sin la aplicación de abonos y fertilizantes que restituyan la fertilidad perdida; entre los factores limitativos está la erosión nunca corregida de las tierras cultivadas, pero principalmente por el carácter montañoso del territorio; muchos terrenos son quebrados, pedregosos de pendientes excesivas que traen como consecuencia bajos rendimientos.

Las tierras de riego son las que más contribuyen a la producción agrícola en forma más segura y productiva, porque son las que en general se aprovechan en forma continua con cultivos más remunerados, con rendimientos más altos que los de temporal. Por cuanto a las posibilidades de aumentar la superficie de esta clase de terrenos dependerá de dos factores de mucha importancia, por un lado, la de la capacidad de los escurrimientos de las corrientes principales de las que la Secretaría de Recursos Hidráulicos ha estimado un total de 8 200 000 hectáreas, de las cuales hasta la fecha sólo se han irrigado hasta el año de 1963, 3 515 miles de hectáreas, también deben computarse las superficies de riego

/por medio

por medio de perforación de pozos y el bombeo de agua, cosa que sería un trabajo muy minucioso y a largo plazo. El segundo aspecto para una posible ampliación de las áreas de cultivo bajo este sistema se refiere a las inversiones cuantiosas en obras de captación.

Cuadro 5

MEXICO: Clasificación de las tierras de labor en 1950 y 1960
(Miles de hectáreas)

Clases de terrenos	1950	1960	Incrementos	Porcientos	
				1950	1960
Total	19 928	23 817	3 900	100.0	100.0
Riego	2 504	3 515	1 011	12.6	14.7
Humedad	841	894	53	4.2	3.8
Temporal	16 583	19 408	2 825	83.2	81.5

Fuente: Censos Agrícolas y Ganadero de 1950 y 1960, Dirección General de Estadística y Censos.

a) Clases de cultivos

Con el fin de conocer el uso a que está destinada la superficie cosechada, se han seleccionado 32 productos agrupándolos en 10 grupos principales, los cuales, representan un promedio del 98 por ciento de la superficie total registrada por la Dirección de Economía Agrícola de la Secretaría de Agricultura y Ganadería. En el cuadro 6, podemos observar que de 8 455 miles de hectáreas cosechadas en el año de 1950 se ha llegado a cosechar en 1964 la cantidad de 13 257 miles de hectáreas

/aproximadamente

aproximadamente, lo que representa un incremento de 4 802 miles de hectáreas y que de este incremento los grupos que más superficie absorbieron fueron los cereales y las legumbres con una superficie de 3 041 y 1 065 miles de hectáreas respectivamente; solamente a estos dos grupos se destinó el 85 por ciento del incremento y no se diga en cuanto a su participación dentro de la superficie cosechada total pues, estas dos actividades absorbieron el 77 por ciento en 1950 y en 1964 un poco más, el 80 por ciento. El resto de la superficie 20 por ciento, está distribuida entre los demás grupos. Aunque su participación es pequeña, su comportamiento dentro del período de estudio es conveniente mencionarla por la importancia de su ritmo de crecimiento; por ejemplo: el grupo de los azúcares (caña de azúcar) registró un crecimiento de 4.9 por ciento, su tendencia en todos los años fué ascendente excepto en 1956 cuando hubo una disminución del 23 por ciento respecto al año anterior. Los forrajes, las bebidas y el tabaco, registraron una tasa media de crecimiento de 4.7 por ciento. Estos dos grupos de productos registraron ascensos durante todos los años excepto en el grupo de las bebidas y tabaco por lo que respecta al año de 1956 cuando hubo un leve descenso de 1 por ciento respecto a 1955.

Existen otros grupos que tuvieron tasas de crecimiento superior a la tasa demográfica, como son los correspondientes a raíces y tubérculos y las frutas, con 3.4 y 3.8 por ciento respectivamente, y por último otros que registran tasas de crecimiento inferiores a las tasas de crecimiento de la población: las hortalizas, las semillas oleaginosas y las fibras, con tasas de 2.7, 1.0 y 0.6 por ciento respectivamente.

/Hasta ahora

Hasta ahora hemos visto el ritmo de crecimiento de los diferentes grupos de productos, toca en seguida ver la participación de la superficie por grupos y los productos más importantes en cada uno de ellos.

i) Cereales

Los cereales es el grupo de productos que mayor extensión de tierra cosechada absorbe; el 64 por ciento corresponde a estos productos y de ellos el maíz es el que mayor extensión ocupa, pues entre el 80 y 83 por ciento está dedicada a estas labores, los rendimientos promedio han aumentado de 721 kilogramos en 1950 a 972 kilogramos en 1964. El trigo es el segundo producto en importancia en el monto de la superficie cosechada en este grupo y apenas representa entre un 9 a un 12 por ciento; pero este monto ha sido suficiente para sustituir los enormes volúmenes importados que en años anteriores eran motivo de fuertes salidas de divisas, los rendimientos promedio han aumentado de 911 kilogramos en 1950 a 2 200 kilogramos en 1964. El resto de la superficie está dedicada al arroz, avena y a la cebada. El aumento de la superficie de riego, más el empleo de maquinaria, la aplicación de abonos y fertilizantes así como el uso de semillas mejoradas y certificadas que los diversos organismos sobre investigación agrícola han logrado, han permitido aumentar los rendimientos unitarios en los últimos años.

ii) Leguminosas

La superficie cosechada en legumbres ha registrado un incremento de 94.4 por ciento durante los años de 1950 a 1964, de 1 128 hectáreas en el primer año a 2 193 en el segundo; dentro de este grupo, el frijol ocupa un promedio del 88 por ciento de la superficie total, los

/rendimientos

rendimientos promedio obtenidos en estos mismos años, han sido de 701 kilogramos en el primero y de 860 kilogramos en 1964, y el resto, 12 por ciento, está distribuido entre el garbanzo y la haba en una proporción de 9 y 3 por ciento respectivamente.

Actualmente todos los productos están destinados al consumo interno, pues el garbanzo que estaba considerado como un producto de exportación al terminar la segunda guerra y consolidarse la situación en otras zonas productoras del mundo, dejó de existir la demanda de este producto y, consecuentemente, disminuyó su importancia y en la actualidad forma parte del consumo interno.

iii) Hortalizas

La producción de hortalizas ha merecido especial atención en los últimos años por el significado que tienen en el mejoramiento de la dieta alimenticia de las clases populares. La superficie ocupada para estos cultivos en 1950 fué de 101 mil hectáreas y en 1964 se espera cosechar una superficie de 144 mil, lo que representa un incremento de 43 mil hectáreas. Dentro de este grupo, destaca en primer término el tomate, producto que se ha distinguido por su aceptación en el mercado externo. La superficie dedicada a este cultivo fué en 1950 de 56 miles de hectáreas y en 1964 se espera que sea de 65 miles de hectáreas, los rendimientos obtenidos en estos mismos años han aumentado de 6 287 a 7 500 kilogramos respectivamente. El segundo producto por su importancia dentro de este grupo es el chile verde, con una superficie que se ha incrementado en 122 por ciento durante los años de 1950 a 1964, es consumido preferentemente por las clases populares y se convierte en complemento

/indispensable

indispensable en la dieta no solamente de la población rural sino también de la urbana. Generalmente la política que se ha seguido es la de abastecer los mercados de los centros urbanos y fomentar predios familiares para la producción campesina, tratándose que en pequeñas superficies atendidas por la familia se obtenga la producción hortícola para el abastecimiento familiar.

iv) Raíces y tubérculos

La superficie dedicada a los cultivos de la papa y al camote que son los cultivos que se incluyen en este grupo, tienen una participación insignificante dentro del total; pero el ritmo de crecimiento que se ha registrado en el período de 1950 a 1964, ha sido de un 3.3 por ciento.

El monto de la superficie de estos dos cultivos fueron en el año de 1950 de 42 miles de hectáreas, de las cuales la papa ocupa 30 mil y solamente 12 mil el camote; en 1964 la superficie fué de 67 mil y de ellas la papa ocupó 53 mil hectáreas y solamente 14 mil el camote, observándose por lo tanto un mayor incremento en la superficie cosechada de la papa. En cuanto a los rendimientos promedio de la papa, se han logrado grandes avances, de 4 500 kilogramos que se obtuvieron en 1950 se ha logrado elevar a 7 800 kilogramos por hectárea en 1964; ésto es resultado de los intensos trabajos de investigación en el combate de la enfermedad más devastadora del mundo, el tizón tardío (Pytophora infestans), las variedades que se han logrado son muy resistentes y de altos rendimientos, la meta sobre este producto, es que llegue a ser un producto de consumo popular. El camote solo se produce en un área de muy reducida cuantía,

/12 mil

12 mil hectáreas en 1950 y de 15 mil en 1964, sus rendimientos también han mejorado de 5 600 kilogramos por hectárea en 1950, se han levantado un promedio de 7 500 kilogramos en 1964.

v) Frutales

La superficie dedicada a estos cultivos han registrado un crecimiento de 3,6 por ciento anual, de 107 mil hectáreas cosechadas en 1950, se llegaron a cosechar en 1964 100 mil. Distribuida esta superficie en los años de 1950 y 1964 en los siguientes productos: naranja 57 y 75 mil hectáreas; el plátano de 22 a 31 mil; el limón de 11 a 15 mil; la sandía de 7 a 26 mil; la piña de 5 a 9 mil; y el melón de 5 a 22 mil hectáreas, algunos de estos productos tienen buena aceptación en el mercado externo (plátano y piña).

Los rendimientos promedio en general han aumentado en todos los productos excepto en la piña que ha disminuido de 26 304 kilogramos por hectárea en 1950 a 24 000 kilogramos en 1964.

vi) Estimulantes

La superficie dedicada a estos cultivos han registrado un ritmo de expansión de sólo 4,7 por ciento, de 230 mil hectáreas cosechadas en 1950 a 435 mil hectáreas en 1964. Dentro de este grupo hemos considerado al café, el cacao y el tabaco. El que mayor proporción de la superficie ocupa es el primero; en 1950 estuvieron dedicadas a este cultivo 165 mil hectáreas que representa el 71 por ciento del total, en tanto que el cacao sólo ocupó el 15 por ciento y el tabaco el resto, 14 por ciento. La estructura en el año de 1964 ha variado un poco, la participación del café ha mejorado en 72 por ciento y también la del cacao al 16 por ciento; en tanto que la del tabaco ha disminuido a solamente el 12

/por ciento.

por ciento. En cuanto a rendimientos se refiere, éstos han aumentado en todos los productos, en el cacao por ejemplo, sus rendimientos en 1950 fueron de 287 kilogramos por hectárea y en 1964 ha llegado a 440 kilogramos, lo que representa un incremento de 53.3 por ciento; el café sólo ha tenido un incremento del 15.1 por ciento de 397 kilogramos por hectárea en 1950 a sólo 457 kilogramos en 1964 y por último los rendimientos del tabaco han sido de 1 000 kilogramos en 1950 a 1 300 en 1964, lo que representa un incremento de 30.0 por ciento.

vii) Forrajes

La superficie cosechada de alfalfa único producto considerado en este grupo, ha tenido un crecimiento de 4.7 por ciento durante los años de 1950 a 1964, de 54 mil hectáreas en el primer año a 103 mil en el último, la producción obtenida en esos años fué de 2 304 miles de hectáreas a 5 356 miles en 1964. Los rendimientos han aumentado de 43 000 kilogramos por hectárea a 52 000 kilogramos en 1950 y 1964 respectivamente.

viii) Fibras

Este grupo está formado por el algodón y por el henequén cultivos preferentemente destinados a la exportación. La superficie cosechada durante el año de 1950 fué de 901 miles de hectáreas, siendo en mayor proporción la del algodón con 761 mil hectáreas que representa el 84 por ciento del grupo, quedando solamente 21 por ciento para el henequén. En el año de 1964 la superficie cosechada apenas llegó a 980 mil hectáreas y al algodón le correspondió el 82 por ciento aproximadamente y al henequén el 16 por ciento, este cambio en la estructura de

/la superficie

la superficie tiene que ver la situación mundial de la fibra. Los rendimientos obtenidos en estos dos cultivos han mejorado notablemente, en el caso del algodón en 1950 se obtuvo un rendimiento de 342 kilogramos por hectárea, en tanto que en 1964 fué de un promedio de 600 kilogramos, lo que representa un incremento de 75.4 por ciento; los rendimientos del henequén sólo han aumentado durante los años de 1950 a 1964 el 22.8 por ciento, es decir, de 725 kilogramos obtenidos se llegó a 890 kilogramos por hectárea respectivamente, aunque hay que hacer notar que en el año de 1959 tuvo un máximo de 919 kilogramos por hectárea que no ha sido superada todavía.

ix) Semillas oleaginosas

La superficie cosechada de este grupo ha tenido un ritmo de crecimiento muy importante, 4.7 por ciento anual, de 319 miles de hectáreas cosechadas en 1950 a 365 mil en 1964. Dentro de este grupo se incluyen el ajonjolí, copra, coquito de aceite, cacahuete y la linaza, todos son productos que sirven de materia prima para la industria elaboradora de aceites de diversos usos. El producto que más importancia tiene en la participación de la superficie cosechada es el ajonjolí; en 1950 la superficie ocupada por esta actividad fué de 171 mil hectáreas que representa el 54 por ciento; en 1964 dicha participación subió a 67 por ciento, en tanto que los demás productos absorben menor proporción de la superficie cosechada; el cacahuete, de 16 por ciento llegó a 21; el coquito de aceite de 4 por ciento a 6 por ciento; y la linaza del 16 por ciento en 1950 bajo su participación a sólo 6 por ciento, este producto tenía gran aceptación en el exterior en años anteriores; pero en los últimos años ha perdido gran terreno.

/En cuanto

En cuanto a rendimientos se refiere, el mejor situado es el coquito de aceite, de un rendimiento promedio de 635 kilogramos por hectárea obtenido en 1950, ha llegado a 1 315 kilogramos en 1964, lo que representa un incremento de 92.0 por ciento, otro de los productos mejorados es el ajonjolí con un promedio por hectárea cosechada de 468 kilogramos en 1950 a 660 kilogramos en 1964, que representa un incremento de 42.1 por ciento, el rendimiento en el cacahuete ha crecido levemente de 1 186 kilogramos por hectárea obtenido en 1950, se ha elevado a 1 250 kilogramos en 1964, lo que representa un incremento de 5.4 por ciento, en cambio la linaza ha registrado un descenso en sus rendimientos de 1 039 kilogramos logrados en 1950, ha bajado a sólo 760 kilogramos por hectárea lo que representa un descenso de 24.9 por ciento.

x) Caña de azúcar

La superficie cosechada de caña de azúcar ha registrado un ritmo de crecimiento de 4.9 por ciento; de 184 miles de hectáreas cosechadas en 1950 se ha llegado a un máximo de 360 miles de hectáreas en 1964. Este cultivo ha logrado tecnificarse en gran parte del territorio y sus rendimientos por unidad de superficie ha aumentado considerablemente, de un promedio de 51 335 kilogramos por hectárea en 1950 a 56 000 kilogramos en 1964. La producción ha sido suficiente para cubrir las necesidades internas y quedando excedentes para cubrir los déficits de otros países.

Cuadro 6

MEXICO: Superficie cosechada
(Miles de hectáreas)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
Cereales	5 389	5 518	5 224	5 931	6 425	6 596	6 847	6 800
Legumbres	1 128	1 124	1 116	1 135	1 262	1 347	1 515	1 327
Hortalizas	101	104	107	115	116	117	131	129
Raíces y tubérculos	42	43	43	43	44	48	51	55
Frutas	107	110	109	115	117	120	130	135
Bebidas y tabaco	230	231	240	269	271	300	297	368
Forrajes	54	54	54	51	53	57	73	87
Fibras	901	1 025	932	900	1 071	1 211	1 028	1 073
Oleaginosas	319	329	329	325	308	322	350	369
Azúcares	184	198	210	222	247	258	199	258

/Cont. Cuadro 6

Cont. Cuadro 6

	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Cereales	7 670	7 728	6 718	7 692	7 681	8 033	8 420
Legumbres	1 529	1 597	1 515	1 753	1 880	2 211	2 193
Hortalizas	133	136	136	135	133	140	144
Rafes y tubérculos	61	63	59	62	60	64	67
Frutas	137	139	156	160	170	174	180
Bebidas y tabaco	382	405	425	427	431	434	435
Forrajes	92	93	90	91	101	102	103
Fibras	1 188	913	1 073	968	971	977	980
Oleaginosas	379	391	389	405	352	358	365
Azúcares	282	315	346	348	335	358	360

Fuente: Cálculos con base en cifras de la Dirección de Economía Agrícola, de la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

2. Población

a) Crecimiento

La población total del país registrada por el censo de 1960, resultó ser de 34 923 miles de habitantes, superior en 9 132 miles de habitantes a la registrada en el año de 1950; estas cifras demuestran un aumento considerable de población como consecuencia del desarrollo registrado en los últimos años, con sus conocidos efectos en las primeras etapas sobre la estructura de la natalidad y la mortalidad.

Ello obedece por una parte a los programas de sanidad, los de seguridad social y en general, a los avances técnicos y científicos de la medicina, que han sido un arma muy eficaz contra las endemias y epidemias que asolaban a la población en años anteriores; pero por otra parte, también al aumento de las posibilidades agrícolas como consecuencia de las obras de riego en las distintas regiones, algunas de ellas en las zonas desérticas colonizadas en alguna medida por campesinos y con nuevos tipos de agricultores, así como el desarrollo industrial ha creado nuevas fuentes de trabajo dando oportunidad a un segmento de la población a elevar su nivel de vida.

Es decir, al mejorarse las condiciones económicas de los trabajadores la mortalidad ha descendido, aunque en ciertas regiones donde la población rural vive aislada y en condiciones económicas deplorables, por supuesto los índices de mortalidad contrarrestan a la natalidad.

b) Distribución geográfica

La población no se distribuye en todo el territorio nacional uniformemente acentuándose por lo tanto, los contrastes sociales, culturales y económicos que son notables entre las distintas regiones,

/pues mientras

pues mientras unos viven en las zonas desérticas, otros se localizan en las más lluviosas e insalubres y los más beneficiados se encuentran en zonas con otras condiciones. Desde luego, uno de los motivos de esta distribución ha sido el hecho de que los recursos naturales que fácilmente se pueden aprovechar no están presentes en un mismo lugar y han influido grandemente en la localización actual, sin que se puedan dejar de considerar los antecedentes históricos, y muy diversos hechos sociales y económicos.

Sin embargo, por la presión de sus cada vez mayores necesidades, el hombre ha ido penetrando a las zonas antes difíciles de aprovechar, gracias a los adelantos técnicos y científicos que han sido elementos claves para el aprovechamiento de los recursos naturales existentes en esos lugares.

Al hacer una evaluación de la población por zonas estadístico-agrícolas^{3/} podemos observar (Cuadro 7), que es la región del Centro la de mayor concentración, pues de la población total, el 49 por ciento se encuentra localizada en este lugar, en tanto que en las otras su población fluctúa entre un mínimo de 7 a un máximo de 20 por ciento, estructura que no ha variado sustancialmente desde 1950 hasta 1960 respectivamente.

3/ Zona Pacifico Norte, Norte, Centro, Golfo y Pacifico Sur

Cuadro 7

MEXICO: Distribución de la población total

(En miles de habitantes)

Zonas	1950	1960	Incre- mentos	Tasa de crecimiento	Participación por zonas	
					1950	1960
Total General	<u>25 791</u>	<u>34 923</u>	<u>35.4</u>	<u>3.1</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Norte	5 177	6 865	32.6	2.9	20.1	19.6
Golfo	3 169	4 057	28.0	2.5	12.3	11.6
Pacífico Norte	1 724	2 614	51.6	4.2	6.7	7.5
Pacífico Sur	3 272	4 269	31.1	2.8	12.7	12.3
Centro	12 449	17 099	37.4	3.2	48.2	49.0

Fuente: Censos de Población de 1950 y 1960, Dirección General de Estadística y Censos.

c) Crecimiento de las poblaciones rural y urbana.

En el desarrollo económico hay dos grandes etapas que distinguen el proceso entre los países menos desarrollados y los más desarrollados. Conforme se vaya introduciendo el progreso técnico en los países menos desarrollados, las actividades primarias excepto las actividades exportadoras, se caracterizan por abundancia de mano de obra y escasez de capital. Se observa así una elevada proporción de mano de obra en tales actividades primarias.

Conforme se va propagando en ellas el progreso técnico, disminuye gradualmente esta proporción: la mano de obra se desplaza a la industria, /al comercio,

al comercio, los transportes y los servicios. En estas actividades la densidad de capital por persona empleada suele ser más alta que en las actividades primarias, con la diferencia consiguiente de productividad de mano de obra. En consecuencia al desplazarse la población trabajadora de actividades de menor a las de mayor productividad, aumenta la productividad media en toda la economía, aunque no haya mejorado las condiciones absolutas en ninguno de los sectores. Es decir, basta por ejemplo, que el incremento de la población que no encuentra trabajo en las actividades agrícolas y encuentre ocupación en otras actividades más productivas, para que aquel efecto se cumpla. Pero en realidad este proceso va acompañado de una mejora en la productividad de los distintos sectores y la elevación de la productividad agrícola es a menudo causa de esos desplazamientos de la población del campo a las ciudades.

Los datos disponibles que se refieren a la distribución de la población entre zonas urbanas y rurales, indican dos tendencias importantes (ver Cuadro 8). Una es la paulatina urbanización ligada a la industrialización experimentada en diferentes lugares, tendencia reflejada por la disminución en la proporción de la población rural y por el aumento en la proporción de la urbana. En este aspecto, las zonas se diferencian en cuanto al ritmo con que ello ha ocurrido. Entre 1950 y 1960 ha continuado la tendencia hacia la industrialización y la urbanización que comenzó a cobrar un ritmo relativamente veloz desde antes de 1940. Como resultado de la participación de la población rural dentro del total general era en 1950 de 57.4 por ciento, en tanto que para 1960 había bajado a 49.3 por ciento, y la urbana con una participación

de 42.6 por ciento en 1950 llegó a 50.7 en 1960.

Aunque con distinto ritmo, esta tendencia se aprecia en todas las zonas del país. Es de hacerse notar que en este lapso ha sido más intensa la disminución relativa de la población rural en las zonas Centro y Pacífico Norte, que en general han experimentado un mayor desarrollo económico general. También en estas dos zonas ha sido más acelerada la tasa de crecimiento general de la población, respectivamente 3.2 por ciento y 4.2 por ciento anual, o sea en ambos casos por encima del crecimiento demográfico nacional (3.1 por ciento anual). En las demás zonas la tasa es menor que la del país (ver Cuadro 7).

La participación de la población rural no es igual en todas las zonas. En 1950 en todas las regiones la población era predominantemente rural, pero en 1960 sólo en la del Golfo y la del Pacífico Sur seguía predominando la rural, con un 58.1 y 73.8 por ciento respectivamente. (Ver Cuadro 8)

d) Población económicamente activa y fuerza de trabajo.

Como se ha dicho, pese a que en México en el período de 1950 a 1960 se han registrado un descenso en la participación del sector agrícola de 7 por ciento, el país sigue manteniendo la característica de ser una nación de agricultores. El número de personas dedicadas a las actividades no agrícolas es de menos del 50 por ciento. En miles de personas la industria ocupó 2 147, el comercio 1 075, los transportes 357, los servicios 1 526 y las actividades no especificadas solamente 82. Durante la última década, la población dedicada a las actividades agrícolas se incrementó en 1 321 miles de personas, en tanto que las no agrícolas creció en 1 739 miles.

/Cuadro 8

Cuadro 8

MEXICO: Población total, rural y urbana, 1950 y 1960

(miles de habitantes)

	T o t a l		R u r a l		U r b a n a		I n c r e m e n t o s				
							A b s o l u t o s			R e l a t i v o s	
	1950	1960	1950	1960	1950	1960	Total	Rural	Urbana	Rural	Urbana
Total	25 791.0	31 923.1	14 807.5	17 218.0	10 983.5	17 705.1	9 132.1	2 410.5	6 721.6	26.4	73.6
Pacífico											
Norte	1 724.2	2 613.5	1 049.9	1 242.3	674.3	1 371.2	889.3	192.4	696.9	21.6	78.4
Norte	5 176.9	6 864.5	2 987.7	3 310.6	2 182.2	3 523.9	1 687.6	352.9	1 334.7	20.9	79.1
Centro	12 449.2	17 059.1	6 232.7	7 113.8	6 216.5	9 985.3	4 649.9	881.1	3 768.8	18.9	81.1
Golfo	3 168.9	4 056.7	1 947.1	2 355.9	1 221.8	1 700.8	887.8	408.8	479.0	46.0	54.0
Pacífico											
Sur	3 271.8	4 289.3	2 590.1	3 165.4	681.7	1 123.9	1 017.5	575.3	442.2	56.5	43.5

Fuente: Censo de población de 1950 y 1960, Dirección General de Estadística y Censos.

/Cuadro 9

Cuadro 9

MEXICO: Participación de la población por zonas

	P o r c i e n t o s						P A R T I C I P A C I O N			
							Rural		Urbana	
							1950	1960	1950	1960
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	57.4	49.3	42.6	50.7
Pacífico Norte	6.7	7.5	7.1	7.2	6.2	7.7	60.9	47.5	39.1	52.5
Norte	20.0	19.7	20.2	19.4	19.9	19.9	57.7	48.7	42.3	51.3
Centro	48.3	48.9	42.1	41.3	56.6	56.4	50.1	41.6	49.9	56.4
Golfo	12.3	11.6	13.1	13.7	11.1	9.6	61.4	58.1	38.6	41.9
Pacífico Sur	12.7	12.3	17.5	18.4	6.2	6.4	79.2	73.8	20.8	26.2

Fuente: Calculado con base en las cifras oficiales, utilizadas en el Cuadro 8.

/Debe hacerse

Debe hacerse notar, no obstante, que la población dedicada a las labores agrícolas, desarrollan otras actividades secundarias en las épocas en que se suspenden las actividades agrícolas, ya sea como obreros en las minas en las obras públicas o en los servicios, o bien haciendo el comercio, como sucede por ejemplo en las extensas regiones desérticas del Norte del país en que la población clasificada por vivir dentro del medio rural como económicamente agrícola, aunque cultiven las tierras cuando las lluvias lo permiten, dedicándose el resto del año a otros trabajos, como ya se dijo en la minería en forma eventual, y también como recolectores de recursos forestales --corte de lechuguilla y palma, cora de candelilla y en otros tiempos también guayule, lolla y carbón--.

También hay que considerar el movimiento estacional de mano de obra que se ocupa temporalmente en los ingenios azucareros en tiempos de zafra o en las zonas algodoneras en la temporada de cosecha, y en los últimos años en la construcción de carreteras, presas y otras obras, o simplemente se dedican a cualquiera de las múltiples clases de artesanías que existen en todas partes del territorio nacional, en busca de equilibrio en sus ingresos para vivir.

Los cambios en la estructura de la fuerza de trabajo son una consecuencia directa del desarrollo; en la medida que continúe o se acelere ese desarrollo, las actividades primarias cada día verán mermada su participación en la absorción de mano de obra y las actividades secundarias y terciarias se encargarán de emplear los excedentes que la agricultura no puede aprovechar.

La oferta de mano de obra en el país aumentó a una tasa ligeramente superior al incremento demográfico: 3,2 por ciento. Sin embargo el

/crecimiento

crecimiento de la fuerza de trabajo agrícola es solamente de un 2.4 por ciento.

Como sabemos, el extraordinario crecimiento de la población activa, obedece a la reducción sistemática de las tasas de mortalidad en combinación con una fecundidad relativamente constante. Una segunda razón es el aumento más que proporcional de las poblaciones urbanas, donde existe una proporción más alta que en el campo de mujeres en las actividades económicas.

El hecho de que un elevado por ciento de la mano de obra se encuentre empleada en actividades agrícolas con una productividad muy baja a la que se obtiene en los demás sectores, reviste gran importancia para la economía nacional, pues de él se deriva principalmente el escaso ingreso y el bajo nivel de vida de este sector.

Sin embargo, las diferencias en cuanto a recursos naturales, condiciones ecológicas y nivel de desarrollo económico, entre las distintas zonas del país se refleja en variaciones fundamentales de la estructura de la población agrícola. Así, aunque el 54 por ciento de la población activa total se dedica al trabajo agrícola, el por ciento entre las diferentes zonas oscila entre el 44 y 80 por ciento. Sin embargo es de hacer notar que una de las zonas (la del Centro) con una población activa que representa el 49 por ciento del total nacional, sólo emplea en las labores agrícolas el 14 por ciento del total de la República, en tanto que en las demás, con un 51 por ciento de la fuerza de trabajo emplean el 63 por ciento de las labores agrícolas (ver Cuadro 10).

Cuadro 10

MEXICO: Población total, económicamente activa, total y agrícola.

(Miles de personas)

Zonas	Población Económicamente Activa						Participación en por ciento de la económicamente agrícola sobre la total	
	T o t a l			A g r i c o l a			1950	1960
	1950	1960	Incrementos	1950	1960	Incrementos		
Total	8 272	11 302	36.6	4 624	6 068	25.8	58.3	53.7
Norte	1 615	2 158	33.6	952	1 170	22.9	58.9	54.2
Pacífico Norte	546	825	51.1	330	464	40.6	60.4	56.2
Centro	4 068	5 578	37.1	2 063	2 459	19.2	50.7	44.1
Golfo	970	1 293	33.8	613	623	28.0	66.3	63.4
Pacífico Sur	1 069	1 443	35.0	836	1 149	37.4	78.2	79.6

Fuente: Censos de Población de 1950 y 1960, Dirección de Estadística y Censos.

/e) Productividad

e) Productividad agrícola y los movimientos demográficos.

Siendo México un país esencialmente agrícola y teniendo en cuenta que la productividad en este sector es menor que en el manufacturero, una política de desarrollo económico deberá consistir en movilizar mano de obra hacia actividades más productivas. El sector agrícola puede convertirse en pivote del desarrollo económico en cuanto además de incrementar su importancia como mercado de consumo con su propio desarrollo, permite transferir mano de obra del sector rural al urbano.

Es obvio que si los ingresos rurales son menores que las de las actividades manufactureras, se logrará un aumento en el producto en la medida en que las nuevas ocupaciones eleven el nivel de vida del trabajador. Sin embargo, los esquemas anteriores no deben tomarse en forma simplista o mecánica; entre otras cosas, los mayores niveles de ingreso obtenido por la población desplazada podrían generar presiones inflacionarias, en caso de que el producto agrícola no responda con aumentos en la productividad.

La productividad del trabajador que emigra a nuevas actividades deberá ser mayor que aquélla que logra en las actividades primarias; esto se obtiene dada la situación general de mayor capitalización por hombre ocupado. El producto agrícola no sólo debe mantener los mismos niveles sino que para responder a la creciente demanda de alimentos de la nueva población urbana, deberá aumentar sus disponibilidades. En el caso de una baja temporal de la oferta agrícola tiene que recurrirse a la importación con el objeto de que la creciente demanda no desemboque en un aumento de precios.

El peligro frecuente de inflación originado en estos hechos reside no tanto en las consecuencias que pueden tener en el propio sector agrícola cuanto en sus nocivos efectos sobre el desarrollo industrial del país, que sólo podrá sostenerse a base de los aumentos en la productividad del sector agrícola. Un aumento en los precios de los productos agrícolas puede incluso disminuir la oferta en el mercado, como resultado de los aumentos en el consumo del sector rural pues por el bajo nivel de ingreso y el subconsumo imperante se incrementará la demanda de dichos productos con cualquier aumento del ingreso permitido por los mayores precios.

El desarrollo de las nuevas actividades secundarias necesitará lógicamente del acicate de la demanda, cosa que no se lograría en caso de que los propios productos agrícolas absorbieran gran parte del nuevo ingreso rural. Por otro lado, el aumento de los alimentos redundaría en una presión para incrementar los salarios en las manufacturas, lo que a su vez puede aumentar las presiones inflacionarias. De lo anterior se desprende el gran peligro de una espiral monetaria expansionista que se originaría en una oferta inelástica de productos agrícolas.

En pocas palabras, si el sector agrícola debe influir en el desarrollo, lo deberá hacer si mantiene una continua expansión en su productividad mediante la introducción de técnicas nuevas y con la mayor mecanización.

3. Capital

Entre los grandes sectores de la producción, tradicionalmente ha sido la agricultura la actividad productora a la que menos recursos de capital se le han dedicado en el proceso de producción a lo largo de nuestra historia. La producción agrícola se realiza fundamentalmente por la conjugación de dos grandes factores: recursos naturales y trabajo humano; pero en años recientes, sobre todo en las últimas décadas, el factor capital ha venido creciendo en importancia, al grado de que en la agricultura moderna rivaliza con aquellos otros dos sectores y ha llegado a constituirse en índice de adelanto o perfeccionamiento económico de la actividad.

La rapidéz con que ha estado aumentando la población de México frente a las reconocidas limitaciones de la agricultura nacional para suministrar a esa población cantidades de alimentos y materias primas que necesita en cuantía cada vez mayor, ha hecho necesario el despliegue de grandes esfuerzos en la capitalización de este sector.

Estas limitaciones están determinadas por varios factores: la escasez de agua, la insuficiencia de terrenos fértiles, el exceso de población campesina, la precariedad de la técnica productiva y las deficiencias del transporte.

La escasez de agua se pone de manifiesto en las cifras que siguen. De la extensión de 35.0 millones de hectáreas que se consideran agrícolas, el 2.3 y 2.4 eran beneficiadas con obras de riego, según el censo de 1960, quedando el resto sujetas a lluvias irregulares y aleatorias. Por otro lado la insuficiencia de tierras fértiles se explica a su vez por distintas razones; en muchos casos los campos están agotados por el monocultivo secular, sin aplicación de abonos que les restituyan la

/fertilidad

fertilidad perdida, otras veces la erosión ha destruido la capacidad productiva de aquéllos y, finalmente el carácter montañoso del territorio con tierras quebradas y pedregosas de excesivas pendientes, han exigido la aplicación mayor del factor trabajo a cambio de bajos rendimientos en la producción. Ante estos factores negativos con que la agricultura tradicional se enfrenta, hubo necesidad de buscar una solución para cubrir la creciente demanda interna y externa de productos agrícolas.

La apertura de nuevas áreas de cultivo y el mejoramiento de las ya existentes mediante fuertes inversiones de capital han sido factores decisivos del crecimiento actual de la producción agrícola.

Durante los años de 1950 a 1960 el valor de los capitales de la agricultura ha tenido un desarrollo extraordinario; el valor invertido en las diferentes ramas de la agricultura tuvo un extraordinario incremento de 217.3 por ciento entre 1950 y 1960, de un monto de 29 239 millones de pesos, ascendió a 92 787 millones. De las sumas antes mencionadas, para 1950 correspondieron 20 684 millones de pesos o sea un 70.8 por ciento del total al valor de las tierras utilizadas, en tanto que el renglón de capital fijo sólo absorbió un valor de 7 449 millones de pesos que apenas representaban la cuarta parte del valor total, es decir, un 25.5 por ciento; el resto, 3.7 por ciento, correspondió al renglón de las construcciones y mejoras.

En 1960, la estructura del capital invertido ha cambiado relativamente, debido a que la participación del valor de las tierras ha bajado en 3.3 por ciento con relación al período anterior. El capital fijo ha aumentado 8.2 por ciento en ese mismo período, pero si excluimos el grupo de ganado vacuno, aves y colmenas, se puede apreciar más claramente el

avance de la tecnología introducida en este sector, así, de 1 067 millones de pesos en el año de 1950 ha ascendido en 1960 a 4 317, lo que nos indica un incremento del 304.6 por ciento.

En cuanto al valor de las construcciones y mejoras también han acrecentado su participación en 0.3 por ciento: de 3.7 en 1950 a 4.0 por ciento en 1960. Sin embargo en cuanto a su valor absoluto el incremento fué de 233.1 por ciento.

La contribución tan alta de la tierra en el valor total del capital agrícola, obedece a varias razones entre las que pueden citarse: en primer lugar el bajo nivel de capitalización alcanzado en las áreas de cultivos de temporal ya que si se examina el porcentaje que corresponde a las tierras de algunos Estados donde no se han realizado inversiones importantes en obras de riego, como Chiapas, Guerrero y Oaxaca, se observa que rebasa el 90 por ciento del total invertido.

En segundo lugar, en las zonas agrícolas modernas y en las situadas cerca de los grandes centros de población, el valor de las tierras ha crecido a un ritmo considerable pero menos que el incremento registrado en el capital fijo y en las construcciones y mejoras; éstas últimas han sido de 244.4 y 233.1 por ciento respectivamente frente a 206.7 por ciento del valor de la tierra (Cuadro 11)

Cuadro 11MEXICO: Valor de los capitales de la agricultura

(Millones de pesos)

	1950	Por- ciento	1960	Por- ciento	Incremento 1950/1960
Totales	29 239	100.0	92 787	100.0	217.3
Tierras	20 684	70.8	63.441	68.4	206.7
Construcciones y mejoras	1 106	3.7	3 684	4.0	233.1
Capitales fijos	7 449	25.5	25 659	27.6	214.4

Fuentes: Censo Agrícola y Ganadero, 1950 y 1960.

CAPITULO III

ASPECTOS DE LA EVOLUCION AGRICOLA

1. Indices de la producción agrícola.

Con el fin de tener una idea general del comportamiento de la producción agrícola durante los últimos quince años, es conveniente recurrir al Cuadro 12, a través del cual, podemos conocer la tendencia que ha seguido esta actividad durante la serie histórica. (1950-1964)

Si comparamos el índice de volumen (1955 = 100) de 1950 y 1964, se observa que éste se ha incrementado en 109.6 por ciento, es decir, a una tasa media anual de 5.4 por ciento, superior a la tasa de crecimiento anual de la población que fué de 3.1 por ciento.

En su crecimiento deben distinguirse sin embargo, tres etapas diferentes. El primero se refiere a los años de 1950-1955; el segundo abarca de 1955-1960, y por último, el tercero, comprende los años de 1960-1964.

De 1950 a 1955 el índice de volumen de la producción agrícola se incrementó en 47.7 por ciento, es decir a una tasa promedio anual de 6.7 durante los años de 1955-1960, el incremento fué de 21.4 por ciento, es decir, a una tasa promedio anual de 3.3 y finalmente de 1960-1964 el incremento sólo llega a 16.8 por ciento, es decir a una tasa media anual de 2.6 por ciento.

En esta última etapa las cifras podrán cambiar, cuando aparezcan las cifras de 1964.

/Cuadro 12

Cuadro 12MEXICO: Valor de la producción agrícola e índices 1950 a 1964

(Millones de pesos)

	<u>Valores</u>		<u>Índices 1955 = 100</u>	
	<u>Corrientes</u>	<u>Constantes de 1955</u>	<u>Valor Unitario</u>	<u>Quantum</u>
1950	5 693	7 495	76.0	67.7
1951	6 338	8 524	74.4	77.1
1952	6 128	8 521	71.9	77.0
1953	7 054	8 821	80.0	79.7
1954	9 377	10 336	90.7	93.4
1955	11 064	11 064	100.0	100.0
1956	11 824	11 357	104.1	102.6
1957	14 117	12 522	112.7	113.2
1958	15 621	13 805	113.2	124.8
1959	15 031	12 057	124.6	109.0
1960	16 399	13 429	122.1	121.4
1961	17 531	15 150	115.7	136.9
1962	20 437	14 921	137.0	134.9
1963	21 999	15 188	144.8	137.3
1964	23 215	15 698	147.9	141.9

Fuente: Cálculos con base en estadísticas oficiales.

2. Factores dinámicos en la tendencia de la producción agrícola.

Con el objeto de explicar el extraordinario crecimiento de la producción agrícola conviene indicar en primer término, la participación de la superficie cosechada, las mejoras en los rendimientos y los cambios de estructura de la producción, es decir, la sustitución de cultivos de subsistencia de baja remuneración por cultivos más reddituales. En el Cuadro 13 podemos observar cómo la superficie agrícola cosechada aumentó 56.8 por ciento durante los años de 1950 a 1964, siendo por esta circunstancia, uno de los elementos dinámicos del crecimiento del volumen de la producción; por otro lado los rendimientos medios crecieron 24.0 por ciento, siendo éste otro de los elementos fundamentales que ha contribuido al aumento del volumen de la producción. Hay que hacer notar que este promedio no refleja la situación real de cada uno de los productos, ya que hay algunos que registraron extraordinarios rendimientos en los últimos años y otros que tuvieron rendimientos negativos. Dentro del primer grupo se encuentran el trigo, la cebolla, coquito de aceite, papa, sandía, maíz, el algodón, cacao y el ajonjolí con incrementos en sus rendimientos de 143.7, 106.1, 92.0, 73.2, 47.3, 34.8, 75.4, 53.3 y 42.1 por ciento respectivamente; en cuanto a los segundos, se encuentran la linaza, la piña y el chile verde, con descensos de 24.9, 8.8 y 31.2 por ciento respectivamente.

El tercer factor dentro del crecimiento de la producción es el cambio de estructura que tuvo incrementos del 7.5 por ciento; tal parece que éste último factor no contribuyó mucho en el comportamiento de la producción agrícola. Sin embargo, es interesante indicar que la situación de cada factor no refleja los cambios habidos durante la serie histórica de que se trata y por ejemplo, cuando se trata del índice de la

/superficie

superficie cosechada pueden observarse tres ritmos diferentes de crecimiento: el primero se observa de 1950 a 1955 en que el incremento fué acelerado y del orden de un 22.7 por ciento, en la segunda etapa que va de 1955 a 1960, se registra un incremento de sólo 5.1, en tanto que en la última que abarca de 1960 a 1964, nuevamente se observa un ritmo acelerado de 21.5 por ciento.

Dentro de la primera etapa, los grupos de productos que más se destacaron en la expansión de la superficie fueron, en primer término, la caña de azúcar y oleaginosas, ambos con un incremento de 40.2 por ciento; las fibras con el 34.4 por ciento; los estimulantes con el 30.4 por ciento y el de los cereales, que aunque sólo alcanzaron el 22.3 por ciento y tuvieron un incremento ligeramente inferior al promedio general, dada su importancia dentro del total general tienen mucha significación.

En la segunda etapa fué el grupo de los cereales el que influyó directamente en la disminución de la superficie cosechada; en realidad fue el maíz el principal causante de esta situación por razones de índole meteorológica (la superficie disminuyó en 13.0 por ciento respecto al año anterior); dada la importancia de este producto en el total general (más del 50 por ciento), sus efectos se dejaron sentir en este grupo. El grupo de las fibras, que también registraron un descenso del 11.4 por ciento respecto al año de 1959, motivada ésta última por la baja de los precios del algodón, principal producto dentro de este grupo, dió motivo para que las autoridades especializadas en materia agrícola recomendaran a los productores disminuir las áreas dedicadas a este cultivo, fundamentalmente en las tierras marginales.

Cuadro 13

MEXICO: Indices de producción y de productividad en la agricultura,
1950-1964.

(1955 = 100)

Años	Indice de superficie cosechada	Indice de rendimiento unitario	Indices de cambios de estructura de la producción	Indice de volumen de la producción
1950	81.5	97.1	85.6	67.7
1951	84.2	95.1	96.3	77.1
1952	80.6	96.1	99.4	77.0
1953	87.8	98.1	92.6	79.7
1954	95.5	100.9	96.9	93.4
1955	100.0	100.0	100.0	100.0
1956	102.4	102.7	97.5	102.6
1957	102.2	103.5	107.0	113.2
1958	114.2	105.7	103.4	124.8
1959	113.5	105.2	91.3	109.0
1960	106.5	108.0	105.6	121.4
1961	116.0	109.9	107.4	136.9
1962	116.7	117.4	98.6	134.9
1963	123.8	118.2	81.2	137.3
1964	127.8	120.8	92.0	141.9
	<u>Incrementos en Por cientos</u>			
1950-1955	22.7	3.0	16.8	47.7
1955-1960	6.5	8.0	5.6	21.4
1960-1964	20.0	12.0	-13.0	16.6
1950-1964	56.8	24.4	7.5	105.6

Fuente: Cálculos con base en cifras oficiales.

/En la tercera

En la tercera etapa se observó una vez más un crecimiento acelerado pese a que los grupos de las fibras y las semillas oleaginosas registraron descensos de 8.7 y 6.2 por ciento respectivamente; estas bajas fueron contrarrestadas por el fuerte incremento de los cereales y las legumbres que registraron incrementos de 25.4 y 44.7 por ciento respectivamente.

Se ha indicado en párrafos anteriores que los índices de rendimiento unitario también han registrado un incremento substancial durante el período analizado, sin embargo, y ésto es lo más interesante, estos incrementos han ido mejorando constantemente y en los años de 1950 a 1955 fueron de 3.0 por ciento, de 1955 a 1960 de 8.0 por ciento y en el tercer período (1960 a 1964) éstos han aumentado el 12 por ciento, demostrando en esta forma los avances logrados en los centros de investigación agrícola. (Véase Cuadro 13). En el caso del maíz se ha logrado elevar considerablemente los rendimientos por unidad de superficie mediante la introducción de mejores métodos de cultivo y la utilización de semillas mejoradas, así como con la aplicación de fertilizantes. El trigo es otro de los productos que han presentado altos rendimientos de 1950 a 1964, de aproximadamente 900 kilogramos en el primer año alcanzaron un promedio de 2 200 kilogramos con la introducción de nuevas técnicas agrícolas y la aplicación de cultivos más resistentes a las plagas; los mayores rendimientos ha sido uno de los factores dinámicos que más ha contribuido al desarrollo de la región noroeste de la República.

El frijol es otro de los productos a los que más atención se ha prestado ultimamente con el desarrollo de programas regionales que han permitido obtener rendimientos elevados; se utilizan variedades mejoradas para algunas regiones del país, en el Norte y en la región del Bajío en la Zona Central.

/En la papa

En la papa también se ha logrado obtener variedades resistentes y con altos rendimientos. Para el arroz se han encontrado variedades de alto rendimiento y de excelente calidad según sea la región donde se la cultive.

En el caso del algodón, la producción de semilla certificada y la registrada ha ido creciendo año con año y los rendimientos obtenidos desde el año de 1950 a 1964 se han incrementado en un 65 por ciento. (Ver Cuadro 14).

La influencia del cambio de estructura aparentemente ha jugado un papel secundario; en el crecimiento de 7.5 por ciento en la producción durante los años de 1950 a 1964 no jugó un papel importante, sin embargo, de 1950 a 1955, sí tuvo una enorme importancia, ya que el crecimiento de 16.8 por ciento fue una consecuencia de dichos cambios; en los siguientes períodos los incrementos sólo fueron del orden de 5.6 y de menos de 13.0 por ciento respectivamente.

Aparte de la expansión de la superficie, la mejora de rendimientos y el relativo cambio de estructura, cabe señalar que detrás de ellos ha habido un factor decisivo en la promoción del desarrollo agrícola: la política de fomento oficial. Esta política ha cubierto numerosos campos, como son por una parte, la decidida canalización de las inversiones públicas hacia la agricultura. Se trata principalmente de obras de riego y de control de inundaciones de inversiones en caminos y carreteras que han hecho accesibles zonas antes aisladas del mercado nacional; el financiamiento de los bancos oficiales no sólo permitió el financiamiento ordinario de parte de las cosechas en condiciones menos onerosas, sino que también facilitó la importación de maquinaria agrícola.

Cuadro 14

MEXICO: Rendimientos medios por hectárea de algunos productos agrícolas,
1950-1964.

(Kilogramos por hectárea)

Años	Maíz	Trigo	Frijol	Papa	Algodón
1950	721	911	701	4 504	342
1951	641	877	716	4 484	326
1952	756	863	752	4 466	337
1953	766	1 020	767	4 858	363
1954	854	1 098	794	4 691	424
1955	836	1 063	767	4 630	480
1956	803	1 326	787	4 911	487
1957	835	1 437	775	4 806	522
1958	828	1 592	775	5 012	512
1959	880	1 351	786	5 198	506
1960	975	1 417	778	6 710	523
1961	870	1 676	795	6 610	566
1962	985	1 997	860	7 400	662
1963	946	2 187	860	7 500	600
1964	972	2 220	860	7 800	600

Fuente: Dirección de Economía Agrícola, Secretaría de Agricultura y Ganadería.

/Por otro lado

Por otro lado también debe mencionarse la labor de extensión agrícola que incluye no sólo aspectos puramente educativos (uso de maquinaria, fertilizantes, fungicidas e insecticidas, etc.) sino también la difusión de las ventajas de la aplicación de semillas mejoradas. Detrás de esta labor están las inversiones públicas en organismos especializados en la investigación agrícola.

En consecuencia, podemos decir que los factores que han dado tal elasticidad a la oferta agrícola son de dos tipos, los de corto plazo, cuya influencia ha sido particularmente marcada en el aumento de la producción agrícola en los años de 1950 a 1955 y aquéllos que desde hace muchos años vienen modificando la estructura del agro mexicano y han llegado a tener una influencia de carácter acumulativo durante los años que abarca este análisis (1950-1964). Entre los primeros cabe mencionar las condiciones meteorológicas y los programas de emergencia en los casos necesarios, tal como sucedió en los primeros años del período que se analiza; en cuanto a créditos y precios de garantía, han tenido como finalidad estimular a los productores para aumentar sus cultivos de productos básicos para la alimentación nacional y asegurarles un margen de utilidades razonables y además, y ese es el objetivo principal, defender el ingreso real de los agricultores contra los intermediarios y contra los sectores menos atomizados.

El segundo factor es el correspondiente al monto cada vez mayor de las inversiones en grandes y pequeñas obras de riego, la introducción de maquinaria agrícola, la instalación de fábricas productoras de abonos y fertilizantes y los programas gubernamentales de mejoramiento de semillas que han sido el factor dinámico en el volumen de la producción agrícola.

3. Volumen de la producción agrícola para consumo interno y exportación

En párrafos anteriores se han analizado los diferentes ritmos de crecimiento que ha tenido el volumen físico de la producción agrícola y los grupos de productos que más han influido en sus movimientos generales, aunque la tendencia del volumen de la producción (a precios de 1955) es en todos los años ascendente, ello no refleja las fluctuaciones estacionales que se presentan en los dos sectores de producción, el sector de consumo interno y el de exportación (ver Cuadro 15), en el primero la tendencia en todos los años es ascendente excepto en el año de 1960, en el que hubo un ligero descenso de 0.7 por ciento motivada por una disminución en la producción de maíz que sin embargo no influyó en el índice general, gracias al aumento registrado en el otro sector.

En cuanto al sector de exportación su situación ha sido bastante irregular y hasta el año de 1953 se puede observar un claro estancamiento; en tanto que en 1954 y 1955 hubo una sorprendente recuperación, en 1956 baja en 13.4 por ciento respecto al año anterior y en los dos años siguientes se recupera nuevamente, para volver a disminuir en 1959 en 0.3 respecto al nivel de 1956; en 1960 se recupera para caer nuevamente al siguiente año; aumenta en 1962 a un nivel que no ha sido superado en el resto de los años.

Los factores que han intervenido en las fluctuaciones antes descritas han sido de diversa índole, en 1956 fué la baja de los precios mundiales de la fibra del algodón la que influyó en la baja de la producción de este cultivo en 22 por ciento respecto al año anterior, en 1959 nuevamente el algodón experimentó un debilitamiento en el volumen de la producción como consecuencia de una menor demanda externa por el

Cuadro 15MEXICO: Volúmenes e índices de la producción agrícola, 1950-1964

	Volumen de la producción agrícola			Índices de Quantum		
	Total	Consumo interno	Exportación	Total	Consumo interno	Exportación
	(Millones de pesos de 1955)			(1955 = 100)		
1950	7 334	4 186	3 148	70.0	78.6	61.1
1951	7 637	4 338	3 299	72.9	81.5	64.0
1952	7 584	4 272	3 312	72.4	80.2	64.3
1953	7 898	4 553	3 345	75.4	85.5	64.9
1954	7 458	5 147	4 311	90.3	96.6	83.7
1955	10 477	5 326	5,151	100.0	100.0	100.0
1956	10 129	5 666	4 463	96.7	106.4	86.6
1957	11 175	6 184	4 991	106.7	116.1	96.9
1958	12 337	6 743	5 594	117.8	126.6	108.6
1959	11 539	7 093	4 446	110.1	133.2	86.3
1960	12 373	7 048	5 325	118.1	132.3	103.4
1961	13 086	7 840	5 246	124.9	147.2	101.8
1962	13 989	8 144	5 845	133.5	152.9	113.5
1963	14 160	8 634	5 546	135.3	162.1	107.7
1964	14 670	8 977	5 693	140.0	168.6	110.5

Fuente: Cálculos con base en cifras oficiales.

/alto volumen

alto volumen de existencias que poseía en 1958 el mayor comprador de nuestra fibra (Estados Unidos) siendo la baja en la producción de un 25 por ciento respecto al año de 1958. Otro de los productos que contribuyeron en el descenso del volumen fué el café que bajó su producción en 19.7 por ciento respecto a 1958. En 1962 se observa también una baja en el volumen debido fundamentalmente a factores de carácter interno, como la mejora en los precios relativos.

4. Disponibilidades de los principales productos agrícolas por habitante.

El índice de volumen físico de la producción total creció en 41.9 por ciento en el período que va de 1955 a 1964, siendo la producción de consumo interno la que más contribuyó a ello con un incremento superior al de la producción para exportación: 68.6 por ciento contra sólo 10.5 por ciento. En términos por habitante, ella fué en 1964 inferior al año de 1955 en 16.8 por ciento, en tanto que la de consumo interno fué superior en 26.9 por ciento.

Los índices de productos de consumo interno han seguido una tendencia ascendente en todos los años de la serie, excepto en 1960, en que hubo un ligero descenso de 0.7 por ciento; las de exportación no presentan una tendencia definida y en relación al año base (1955), bajaron en 1956 en 13.4, recuperándose levemente en el año siguiente, alcanzando un 96.9 y llegando en 1958 a un 108.6, sólo superado en 1962 con un 113.5 por ciento; en los dos últimos años han bajado a 107.7 y 110.5 respectivamente. (Ver Cuadro 16-A)

5. Disponibilidades per-cápita de principales productos

Arroz: El consumo de este grano en general ha sido satisfecho por producción nacional en los cuatro años del análisis, excepto en 1960 en que hubo necesidad de importar 22 304 toneladas. Las disponibilidades per-cápita en 1950 fueron de 6.2, en 1955 de 7.1, en 1960 de 10.0 y en 1964 de 7.0 kilogramos.

Maíz: La producción del maíz en los años de 1955, 1960 y 1964 ha sido suficiente para cubrir las necesidades internas e incluso se han podido exportar volúmenes considerables: 58 629, 457 293 y 282 437 toneladas en 1955, 1960 y 1964, respectivamente. En cuanto a las disponibilidades per-cápita, han sido de 149.3 y 112.3 y 171.2 kilogramos en esos años, aunque es de hacer notar que en las mismas están incluidas la parte que se destina a la industria, la parte que se utiliza como semillas y aquella que se destina a forrajes; la tendencia en las disponibilidades ha sido ascendente en todos los años excepto en 1960, en que descendieron en 4.7 por ciento respecto al año de 1955.

Trigo: El trigo es otro de los productos agrícolas que más importancia tienen para la alimentación humana; los subproductos que de él se obtienen se aprovechan como forrajes para la ganadería. Las disponibilidades per-cápita en los años de 1955, 1960 y 1964 se han calculado en 29.0, 34.1 y 30.3 kilogramos. Aunque en pequeña escala, ha sido necesario importar este grano para satisfacer totalmente las necesidades internas, éstas fueron 9 545, 10 000 y 9 900 tons-métricas en 1955, 1960 y 1964, respectivamente; aunque también se han exportado algunas cantidades, en 1955 y 1960 han sido de mínima cuantía (23 y 5 toneladas). En 1964 las exportaciones fueron de consideración (575 905 toneladas)

y se espera que en el futuro la tendencia sea ascendente ahora que se ha satisfecho el mercado interno.

Frijol: Dentro del consumo nacional tenemos al frijol como tercer producto importante dentro de la dieta popular; con la producción nacional se han cubierto las necesidades internas, y sólo en años aislados ha sido necesario importar ciertas cantidades para cubrir los déficits. Las disponibilidades per-cápita en los años de 1955, 1960 y 1964, han sido de 14.9, 15.5 y 19.8 kilogramos respectivamente.

Chile verde: El consumo interno se ha cubierto en su totalidad con producción nacional y hasta se han exportado en todos los años diversas cantidades. Las disponibilidades per-cápita han ido ascendiendo constantemente, en el año de 1955 fueron de 1.3, en 1960 de 2.3 y en 1964 de 2.7 kilogramos.

Papa: La producción de papa ha ido aumentando, de 167 (miles de toneladas) en 1955 a 406 en 1964. El consumo de este tubérculo se ha estado tratando de que llegue a todos los sectores de la población. Las disponibilidades per-cápita han aumentado de 5.6 en 1955 a 8.4 en 1960; el aumento en 1964 ha sido considerable, 10.3 kilogramos per-cápita.

Limón: El consumo de limón es cubierto con producción nacional, habiéndose exportado en todos los años pequeñas cantidades. Las disponibilidades per-cápita se han estabilizado en los dos últimos años en 2.8 kilogramos.

Cuadro 16

MEXICO: Volumen físico de la producción agrícola, 1950-1964

(Índice 1955=100)

	1950	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<u>A. Total</u>											
Producción Agrícola	67.7	100.0	102.6	113.2	124.8	109.0	121.4	136.9	134.9	137.3	141.9
De consumo interno	78.6	100.0	106.4	116.1	126.6	133.2	132.3	147.2	152.9	162.1	168.6
De exportación	61.1	100.0	86.6	96.9	108.6	86.3	103.4	101.8	113.5	107.7	110.5
<u>B. Por habitante</u>											
Producción agrícola	77.8	100.0	99.5	106.5	113.9	96.4	104.0	113.7	108.3	106.7	106.8
De consumo interno	90.3	100.0	103.2	109.2	115.5	117.8	113.4	122.1	122.8	126.0	126.9
De exportación	70.2	100.0	84.0	91.2	99.1	76.3	88.6	84.5	91.1	83.6	81.2

Fuente: Cálculos con base en cifras oficiales.

Naranja:

Naranja: El consumo de la naranja ha sido muy variable, en 1955 fué de 19.6, en 1960 de 21.3 y en 1964 bajó a 18.8 kilogramos per-cápita; es probable que la disminución de las disponibilidades en este último año se deben a la mayor cantidad exportada en 1964, ya que la producción ha seguido una tendencia ascendente.

Ajonjolí: El consumo de esta semilla es realizado fundamentalmente por las industrias elaboradoras de aceites comestibles y en pequeña escala directamente como alimento. Las disponibilidades per-cápita en 1955 fueron de 3.1, en 1960 de 3.7 y para 1964 de 4.1 kilogramos per-cápita respectivamente.

Garbanzo: El consumo de esta leguminosa ha ido aumentando en los últimos años; en 1955 fué de 2.5, en 1960 de 3.2 y en 1964 de 3.5 kilogramos per-cápita. Este aumento es una consecuencia de la situación especial que ha tenido este producto en el mercado mundial, su demanda ha disminuído y consecuentemente la producción se está dedicando al consumo interno.

Jitomate: El consumo de esta hortaliza ha disminuído en los últimos años como consecuencia de una mayor exportación. Las disponibilidades per-cápita en 1955 fueron de 10.8, en 1960 de 6.6 y en 1964 subieron a 8.8 kilogramos per-cápita.

Piña: El consumo de la piña ha ido en constante aumento, en 1955 fué de 3.9, en 1960 de 4.8 y en 1964 de 5.0 kilogramos respectivamente. Las disponibilidades internas han sido suficientes para cubrir las necesidades de la población y hasta han quedado excedentes variables para la exportación.

Plátano:

Plátano: Dentro del grupo de los frutales también el plátano ha registrado una tendencia ascendente en las disponibilidades, lo que ha permitido un aumento en el consumo per-cápita, el cual fué en 1955 de 5.2; en 1960 de 8.6 y en 1964 de 9.8 kilogramos.

Cacao: El consumo de cacao se ha cubierto con producción nacional y después de cubrir las necesidades internas se han exportado los excedentes. Las disponibilidades per-cápita en el año de 1955 fueron de 0.3, en 1960 de 0.6 y en 1964 de 0.7 kilogramos.

Café: El consumo de este grano ha sido cubierta totalmente con producción nacional; aunque es necesario hacer notar que la mayor parte de la producción se destina a la exportación. Las disponibilidades internas per-cápita son muy reducidas, en 1955 fué de 0.1, en 1960 de 1.2 y en 1964 de 1.0 kilogramos.

Algodón: El consumo de esta fibra se ha cubierto con producción nacional pese a que la mayor parte de la producción se destine a la exportación. En el año de 1955 las disponibilidades per-cápita fueron de 5.2, en 1960 de 4.4, y en 1964, de 4.1 kilogramos. Dada la inestable situación que presenta el mercado mundial de esta fibra, sería conveniente aumentar el consumo interno de la misma.

Semilla de algodón: La producción de la semilla de algodón en algunos años se destinaba en gran parte a la exportación, sin embargo, en los últimos años ha cambiado esta situación y se está dedicando para cubrir las necesidades de las industrias elaboradoras de aceites. Las disponibilidades per-cápita de esta semilla en 1955 fueron de 29.7, en 1960 de 22.6 y en 1964 de 20.9 kilogramos.

/Cacahuate:

Cacahuete: El consumo se ha satisfecho con producción nacional. En 1955 las disponibilidades per-cápita fueron de 1.6, en 1960 de 2.2 y en 1963 y 1964 de 2.2 kilogramos.

Semilla de linaza: Las disponibilidades de semilla de linaza han ido bajando, como consecuencia de una disminución de la producción, las disponibilidades per-cápita en los años de 1955, 1960 y 1964 han sido de 0.6, 0.4 y 0.4 kilogramos respectivamente. (Ver Cuadro 17).

Cuadro 17

MEXICO: Disponibilidades per-cápita de algunos productos de consumo interno y de exportación, 1950, 1955, 1960 y 1964.
(Kilogramos per-cápita)

	<u>Productos de consumo interno</u>			
	1950	1955	1960	1964
Arroz	6.2	7.1	10.0	7.0
Maíz	148.6	149.3	142.3	171.2
Trigo	39.2	29.0	34.1	30.3
Frijol	9.6	14.9	15.5	19.8
Chile verde	1.2	1.3	2.3	2.7
Papa	5.1	5.6	8.4	10.3
Limón	2.6	2.7	2.8	2.8
Naranja	20.4	19.6	21.3	18.8
Ajonjolif	3.1	3.1	3.7	4.1
	<u>Productos de exportación</u>			
Garbanzo	2.8	2.5	3.2	3.5
Jitomate	10.7	10.8	6.6	8.5
Plátano	4.7	5.2	8.6	9.8
Piña	3.8	3.9	4.8	5.0
Cacao	0.3	0.3	0.6	0.7
Café	0.8	0.1	1.2	1.0
Algodón	3.8	5.2	4.4	4.1
Semilla de algodón	17.3	29.7	22.6	20.9
Cacahuate	1.9	1.6	2.2	2.2
Linaza	1.3	0.6	0.4	0.4

Fuente: Cálculos con base en estadísticas oficiales.

CAPITULO IV

BALANCE DE COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS AGRICOLAS

El problema de los países subdesarrollados es en general elevar el nivel de vida de su población, pero para lograr este objetivo, no sólo se deben tener en recursos naturales suficientes sino también financieros, y estos países sólo tienen dos posibilidades, por un lado, las de formación interna de capitales y por otro las fuentes externas. De éstas últimas, la fuente más importante de ingresos es la venta de sus productos agrícolas; los cuales están sujetos a una fuerte competencia en el mercado mundial que hace difícil su colocación; la otra forma de obtener recursos financieros es a través de empréstitos del exterior, pero éste, muchas veces está condicionado a las conveniencias del país prestamista.

México hasta hace varios años obtenía recursos muy importantes de las actividades extractivas cuyos productos se vendían en el exterior (minerales y petróleo). Sin embargo en los últimos años ha habido un cambio substancial en la estructura de las exportaciones; los minerales y el petróleo, antes principales productos de exportación, han pasado a segundo lugar y son los productos agrícolas los que actualmente juegan el papel más importante en la obtención de las divisas necesarias para la adquisición en el exterior de bienes de capital.

/Dentro de la

Dentro de la exportación agrícola se han observado algunos cambios de estructura; pues en una primera etapa, el algodón, el henequén y el café eran los principales productos de exportación debido a su especial situación en el mercado externo. En una segunda etapa han surgido nuevos productos agrícolas que han venido a reforzar la entrada de divisas, éstos son, el azúcar, los frutales, las hortalizas y algunas semillas oleaginosas.

La introducción de estos productos de exportación ha sido posible, gracias a la apertura de tierras de cultivo en las zonas en que se han construido obras de riego, la introducción de técnicas nuevas, la selección de semillas mejoradas y certificadas resistentes a las plagas y además con mayores rendimientos. El conjunto de estos elementos ha traído como resultado una mayor producción a costos más bajos, permitiendo competir favorablemente en el mercado externo. Nuestros productos de exportación paulatinamente se están diversificando; pero no en lo que respecta a los mercados de destino, pues la mayoría de los productos se envían al mercado de Estados Unidos, excepto el algodón y el café que también tienen mercado en otros países. Aún en estos últimos casos existen limitaciones en el aprovechamiento del mercado externo; en el caso del café, existen limitaciones derivadas del Convenio Internacional y en el del algodón existe una fuerte intervención de capital y administración extranjeros. Esta dependencia es una permanente amenaza a la economía nacional; que está sujeta a una relación comercial desfavorable y pierde cuantiosos recursos en utilidades de las empresas intermediarias.

/Urge pues,

Urge pues, una diversificación de los mercados para todos los productos que actualmente se exportan y pugnar por la eliminación de aquellas prácticas negativas. La diversificación debe ser a corto plazo para no dar oportunidad a que la falta de previsión sea factor negativo del ritmo de desarrollo económico. La dependencia de nuestro comercio exterior de productos agrícolas puede demostrarse en el Cuadro 18.

No obstante lo anterior, las exportaciones de café, azúcar y algodón han tenido y siguen teniendo una importancia primordial, representando en 1964 el 87 por ciento de las exportaciones agrícolas.

Su trayectoria ha estado condicionada por la situación climatológica, pero esencialmente por las condiciones del mercado externo.

Durante el lapso 1957-1964, las disminuciones en el valor corriente de las exportaciones de estos productos, ha sido determinada: en 1957 por el reajuste de los precios internacionales del algodón, que repercutió en una disminución del área cultivada; en 1958 por la baja de los precios del algodón y el café que no pudo ser compensada con el aumento de la cantidad exportada; en 1959 por la reducción del área cultivada motivada por el temor de una baja de precios; y en 1963 por una disminución de la cosecha, debido a falta de lluvias y propagación de plagas así como a una contracción del área cultivada.

Nuestras exportaciones agrícolas han tenido como destino el mercado estadounidense, situación que se ha venido modificando para algunos productos como el café y el algodón que han ampliado su mercado en otros países.

Cuadro 18

MEXICO: Exportación de productos agrícolas por países de destino
1950, 1955, 1960 y 1963.

(Toneladas)

	1950	1955	1960	1963
<u>Algodón</u>	162 638	352 434	316 306	370 084
Estados Unidos	160 831	242 216	160 633	134 401
Japón	71	62 073	107 267	148 599
Rep. Fed. Alemana	---	18 278	8 979	15 580
Francia	612	931	5 164	17 284
Gran Bretaña	44	6 928	2 418	5 609
Bélgica	677	5 383	2 267	3 004
Países Bajos	---	6 315	4 194	1 279
Otros países	403	9 810	25 384	44 328
<u>Café</u>	46 020	83 466	83 030	66 565
Estados Unidos	44 252	73 564	67 663	52 619
Rep. Fed. Alemana	268	5 389	8 435	6 833
Suiza	15	367	1 782	2 860
Canadá	717	388	981	1 400
Países Bajos	35	604	613	448
Otros países	733	2 654	3 556	2 405

/Cont. Cuadro 18

Cont. Cuadro 18

	1950	1955	1960	1963
<u>Henequén</u>	71 881	21 006	21 241	25 206
Estados Unidos	61 406	20 890	20 657	21 398
Otros países	--	116	584	3 808
<u>Cacao</u>	3 432	5 014	744	17 487
Estados Unidos	3 432	5 014	599	17 143
Otros países	--	--	145	344
<u>Limón</u>	3 381	1 708	824	2 195
Estados Unidos	3 381	1 708	824	2 195
<u>Naranja</u>	28 710	14 544	23 737	42 267
Estados Unidos	24 200	10 077	23 167	42 118
Otros países	--	4 467	570	149
<u>Piña</u>	31 291	21 770	16 226	31 759
Estados Unidos	31 096	21 701	16 226	31 517
Otros países	195	69	--	242
<u>Plátano</u> ^{a/}	4 601	1 812	532	638
Estados Unidos	4 600	1 810	530	635
Otros países	1	2	2	3

/Cont. Cuadro 18

Cont. Cuadro 18

	1950	1955	1960	1963
<u>Sandía</u>	630	12 836	34 461	26 174
Estados Unidos	630	12 836	34 451	26 099
Otros países	--	--	10	75
<u>Azúcar</u>	21 225	79 263	451 508	394 357
Estados Unidos	1 728	52 821	279 048	373 255
Japón	19 474	--	--	--
Italia	--	602	10 405	20 868
Persia	--	16 361	--	--
Reino Unido	--	--	4 080	--
Grecia	--	--	4 413	225
Otros países	23	9 479	153 542	9

Fuente: Anuarios de Comercio Exterior. Dirección General de Estadística y Censos.

a/ Miles de racimos

En el caso del café un 21.0 por ciento de las exportaciones se vende fuera de los Estados Unidos, siendo los mercados más importantes la República Federal Alemana y Suiza.

En cuanto al algodón, la diversificación de los mercados ha ido más lejos ya que el monto de las exportaciones destinadas a Norteamérica ha variado de un 98.9 por ciento en 1950 a 37.5 por ciento en 1963. En el mismo año tomaron auge el mercado del Japón, a quien

/se destinaron

se destinaron el 39,3 por ciento de las exportaciones, a Europa y los Países Bajos el 11,6 por ciento y al resto del mundo el 11,6 por ciento.

Por lo que se refiere al resto de los productos agrícolas de exportación tienen esencialmente como mercado el de Estados Unidos, tal es el caso del henequén, la sandía y la naranja entre otros. Cabe destacar el caso del azúcar, tercero en importancia dentro de las exportaciones de productos agrícolas, cuyo principal mercado son los Estados Unidos, del cual será necesario siga dependiendo mientras los precios mundiales sean inferiores a los que imperen en el mercado estadounidense.

1. Los movimientos de los precios en los productos agrícolas de exportación

Las fuerzas depresivas que originan las fuertes declinaciones de precios de la mayor parte de las materias primas y de algunos productos alimenticios de origen agrícola, es difícil determinarlos con exactitud. En algunas ocasiones se piensa que se debe a un aumento de la oferta sobre la demanda que se contrae anormalmente. Pero en realidad, puede aceptarse que cuando la oferta aumenta, lo hace bajo el impulso de perspectivas favorables existentes en los mercados mundiales.

En otros casos es la colocación de la producción subsidiada de países industrializados que, por sus costos artificiales y su volumen, afectan en forma directa la situación prevalente en los mercados internacionales.

Los cambios tan rápidos que especialmente en precios se experimenta en los mercados internacionales, por efecto de la actitud de los

/compradores

compradores de materias primas y alimentos redundan precisamente en la dificultad de ajustar la producción primaria a los vaivenes de la demanda en el tiempo. Toda producción requiere para expandirse un determinado plazo que puede ser de un año, como en los productos agrícolas de cosecha anual y otros que pueden llegar a cinco o siete como en el caso del café, el cacao, etc. Cuando ya ha cambiado la tendencia y se hace notar cierta saturación o dificultad de absorción por parte de los compradores, es cuando llegan al mercado los volúmenes incrementados de los productos agrícolas de que se trate, entonces se acentúa de inmediato el desequilibrio y los precios descienden con mayor intensidad.

Agréguese a esta situación el hecho de que los países productores de materias primas, salvo en casos especiales, trabajan en una mayor proporción y a veces casi exclusivamente para la exportación y no tienen el recurso de que disponen los países industrializados cuyas salidas exportables son por lo general proporcionalmente pequeñas y muy diversificadas —de contar con una demanda interna menos expuesta a variaciones drásticas.

Además de la supremía anterior mediante la cual se provee la diversificación de producción exportable de bienes agrícolas, cabe señalar la vigencia de que se logre, mediante una actitud conjunta de los países menos desarrollados, una mayor intervención en el mercado internacional para estabilizar los precios a niveles adecuados y regular en mejor forma la colocación de excedentes por parte de los países industrializados.

2. Importaciones agrícolas.

El valor de las importaciones agrícolas dependen principalmente de los siguientes factores:

- a) La situación de la producción agrícola interna.
- b) Las limitaciones de los recursos naturales internos; y
- c) De las necesidades de materias primas especiales que demanda el proceso de industrialización.

Durante los años de 1956 a 1963 el valor de las importaciones de productos agrícolas elaborados y sin elaborar, han presentado fluctuaciones importantes. En la serie histórica que se analiza (1956-1963) se observa que en 1957 llegaron a un máximo de 1 102 millones de pesos, a partir del siguiente año la tendencia es descendente hasta llegar a un mínimo de 448 millones de pesos en 1961, con una recuperación en los años siguientes (1962 y 1963).

La estructura de las importaciones agrícolas es la siguiente: cereales y sus preparados; frutas, legumbres y sus preparados; café cacao, té y otros; tabaco, semillas, fibras textiles y los vegetales de uso industrial. Desglosados estos grupos, en sin elaborar y elaborados (ver Cuadro 19), nos damos cuenta de la situación real que guardan dentro del total importado estas dos clases de productos. En los trienios de 1956-1958 y 1961-1963 el valor de las importaciones totales fueron de 2 712 y 2 016 millones de pesos respectivamente, de ellos, el 75.0 y el 62.5 por ciento corresponde a los productos agrícolas sin elaborar siendo el de los cereales y dentro de ellos el maíz es el que mayor participación tiene en el monto de estos productos, en el caso de los productos elaborados, aunque su importancia es mínima entre el

Cuadro 19MEXICO: Importaciones de productos agrícolas, 1956-1963

(Millones de pesos)

	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Total General	570	1 102	1 040	545	518	448	582	986
Sub-total sin elaborar	330	867	838	317	289	217	314	720
Sub-total elaborados	240	235	202	228	229	231	268	266
1. Cereales, granos y preparados	228	746	710	153	160	88	178	507
Sin elaborar	224	742	695	123	129	71	154	488
Elaborados	4	4	15	30	31	17	24	19
2. Frutas, legumbres y preparados	63	70	69	76	61	50	48	37
Sin elaborar	19	27	36	44	33	26	29	17
Elaborados	44	43	33	32	28	24	19	20
3. Café, cacao, especias y preparados	27	25	27	23	29	25	26	33
Sin elaborar	25	23	25	21	26	22	23	28
Elaborados	2	2	2	2	3	3	3	5
4. Tabaco	39	37	59	97	64	72	84	72
Sin elaborar	36	37	55	91	57	65	76	66
Elaborados	3	-	4	6	7	7	8	6
5. Semillas	12	5	7	7	8	6	8	5
6. Fibras textiles	151	168	136	156	160	164	177	207
Sin elaborar	1	3	8	10	7	8	5	8
Elaborados	150	164	128	146	153	156	172	199
7. Vegetales para uso industrial	50	69	44	56	58	62	80	146
Sin elaborar	13	15	12	22	22	20	19	21
Elaborados	37	54	32	34	36	42	61	125

Fuente: Anuarios de Comercio Exterior, Dirección General de Estadística y Censos.

25.0 y 37.5 por ciento, en los mismos períodos los productos textiles y los vegetales de uso industrial son los más importantes.

Como se ha indicado más de una vez, el sector externo tiene para la economía mexicana una importancia muy particular, derivada no sólo de la alta proporción del producto que se intercambia con el exterior sino también porque depende de la capacidad para importar, el abastecimiento de bienes esenciales, materias primas y productos intermedios y, sobre todo maquinaria y equipo productivo. Una economía que carece en absoluto de la capacidad para producir internamente una proporción significativa de estos últimos no puede desarrollarse, aún si es capaz de generar una fuerte corriente de ahorro interno a menos que cuente simultáneamente con la capacidad para transformarlo en importaciones de maquinaria y equipo productivo indispensable. Tres caminos pueden conducir a esta finalidad: incrementar las exportaciones, producir internamente los bienes de capital o sustituir otros rubros de importación que liberen medios de pagos en el exterior para dedicarles a su importación. Por supuesto no se trata de caminos excluyentes, sino complementarios, a los que se recurrirá en distinta medida según las condiciones concretas de que se trate.

El alcance y significado que se atribuye al concepto de sustitución de importaciones tienen como finalidad una propensión a modificar la estructura de las importaciones que resulten compatibles con los propósitos de crecimiento económico.

En el Cuadro 20, podemos darnos una idea de la contribución que el sector agrícola hace al desarrollo de las demás actividades, (aunque es claro que una buena parte de los recursos obtenidos por las

exportaciones agrícolas, se dediquen a bienes improductivos, importación de coches, radios de determinada marca, etc.). La absorción de recursos en insumos para la propia agricultura fluctúa entre un mínimo de 12 y un máximo de 23 por ciento, el resto se destina a la importación de productos alimenticios de origen no agrícola, a productos y materias primas no metálicas y metálicas, combustibles y lubricantes; materiales de construcción; maquinaria y equipo para la industria y los transportes.

Cuadro 20

MEXICO: Comercio Exterior de productos agrícolas e insumos para la agricultura, 1956-1964.

(Millones de pesos)

Años	Comercio Exterior prodc. agrícolas			Total insumos	I n s u m o s A g r í c o l a s				Saldos netos
	Exportaciones	Impor- taciones	Saldos		Maquinaria y equipo para la agricultura	Semillas	Abonos	Insecticidas	
1956	4 896	570	4 326	624	402	25	75	122	3 702
1957	3 974	1 102	2 872	569	334	19	95	121	2 303
1958	4 073	1 040	3 033	703	387	20	116	180	2 332
1959	4 022	545	3 477	705	436	32	136	101	2 772
1960	4 060	518	3 542	743	445	29	173	96	2 799
1961	4 179	448	3 731	644	360	23	156	105	3 087
1962	4 651	582	4 069	559	244	22	130	163	3 510
1963	4 369	986	3 383	670	359	30	96	185	2 713
1964	4 934	478 a/	4 456	521	281	24	113	103	3 935

Fuente: Anuarios de Comercio Exterior, Dirección General de Estadística y Censos.

a/ Se refiere solamente a los productos agrícolas sin elaborar.

/Conclusiones

Conclusiones y recomendaciones

1. Después de muchos años, la agricultura sigue siendo en los países de escaso desarrollo el problema fundamental de sus economías.
2. En México, la creación de nuevas fuentes de trabajo en las actividades no agrícolas no han sido suficientes para absorber la fuerza de trabajo desplazada de la agricultura y por lo tanto, el nivel de ingresos de esta población sigue siendo muy bajo.
3. El crecimiento de las zonas urbanas es una consecuencia directa de los bajos niveles de ingreso que en las zonas rurales existen, sobre todo las nuevas generaciones tienden a buscar mejores oportunidades en los centros urbanos.
4. La población agrícola debe seguirse desplazando de aquellos lugares densamente poblados a los menos, aprovechando en forma integral los recursos naturales propios de la agricultura, aunque para ello sea necesario hacer nuevas y mayores inversiones tanto en obras de riego, como en la introducción de maquinaria y equipo para las labores agrícolas.
5. Debido a la estructura del sector agrícola en cuanto a la tenencia de la tierra, sistema de producción, insuficiencia de inversiones y de crédito, baja productividad, etc., el desempleo rural tiene un índice bastante elevado, el cual a veces tiende a disfrazarse con la subocupación, es decir, el empleo rural hacia actividades poco productivas.
6. La productividad en el sector agrícola es bajo y desigual debido a la falta de bienes de capital, a los bajos ingresos rurales y al sistema de tenencia de la tierra así como a las características físicas de la misma.

17. El sistema

7. El sistema de tenencia de la tierra, aunque no se trató en el presente trabajo, es indudable que es un elemento fundamental dentro del sector agrícola puesto que el mismo, determina los bajos niveles de productividad y consecuentemente las pocas posibilidades para invertir en dicho sector. Este sistema, caracterizado por la alta concentración de la tierra en pocos propietarios (latifundistas) y por otro, la atomización de poca tierra en muchos usuarios (ejidatarios, pequeños propietarios, aparceros, etc.). En el primer caso, existe poco aprovechamiento de los recursos naturales, la explotación de la fuerza de trabajo puesto que sustituye el uso de los bienes de capital con la consecuente baja productividad,

En el segundo caso, debido a los bajos ingresos y la pequeña extensión de tierra para su explotación, impide el uso económico de capital con la consecuente baja productividad, ambos casos repercuten desfavorablemente en la producción,

8. La estructura actual de la agricultura ha permitido un aumento de la producción; pero no ha logrado el objetivo principal de elevar el nivel de vida del gran sector campesino que posee superficies muy reducidas, sólo mediante cooperativas bien organizadas y con el apoyo decidido del gobierno podrá lograrse esta meta.

9. El bajo aprovechamiento de la superficie cosechada en algunas zonas del país nos indica que existen posibilidades de aumentar la producción agrícola a niveles que permitirán en un período relativamente corto satisfacer la demanda interna y tener excedentes para cubrir los déficit de otros países.

10. Los rendimientos más altos obviamente se encuentran en las zonas de riego, la concentración de los pocos recursos técnicos y financieros,

/Asimismo,

Asimismo, existen pocos cultivos que generalmente son para la exportación o para el abasto de las grandes ciudades.

11. El tradicional sistema de producción agrícola se ha basado fundamentalmente en el monocultivo de algunos productos (maíz, algodón, henequén, café) los cuales se destinan al consumo interno y a la exportación.

12. El aumento de las exportaciones dependen de las posibilidades no sólo de recursos internos sino también de las condiciones de los mercados internacionales, pues en éstos intervienen los países más industrializados que colocan en algunos casos su producción subsidiada que por sus costos bajos y su volumen, afectan en forma directa la situación prevalenciente en los mercados internacionales.

13. Un hecho bastante notable dentro del período estudiado, ha sido el cambio de estructura de las exportaciones, puesto que los productos agrícolas han venido a sustituir en gran medida a los de origen no renovable.

14. El hecho de que sea el país productor y exportador de artículos de baja densidad económica como son los agrícolas han determinado una relación de intercambio con el exterior desfavorable.

15. Los precios internos pagados por los productos agrícolas a los productores son muy bajos y representan una pequeña parte que los pagados por los consumidores. La intervención de los intermediarios es desfavorable para el campesino por los altos precios a que venden los productos industriales a los agricultores, dando por resultado una relación de intercambio desfavorable.

/16. El aumento

16. El aumento de la inversión en el sector agrícola ha sido palpable en la última década; pero insuficiente para satisfacer los requerimientos del mismo.

BIBLIOGRAFIA

Factores determinantes y Consecuencia de las tendencias demográficas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Naciones Unidas, New York, 1953.

Federico Engels. El origen de la familia de la propiedad privada y del Estado. Edición Fuente Cultural.

Censos de Población de 1950 y 1960, Dirección General de Estadística y Censos.

Rene Gonnard. Historia de las Doctrinas Económicas. Editorial M. Aguilar.

Censos Agrícolas, Ganadero y Ejidal de 1950 y 1960, Dirección General de Estadística.

Boletines de la Dirección de Economía Agrícola, Secretaría de Agricultura y Ganadería.

R. L. Cohen. Economía de la Agricultura.

Fernando Carmona. El Drama de América Latina. Caso de México. Cuadernos Americanos. México 1964.

Edmundo Flores. Tratado de Economía Agrícola. Fondo de Cultura Económica, México, D. F.

José Longines Luna C. Tesis, El Comercio Exterior y la Agricultura Mexicana.

Fernando Paz Sánchez, Tesis. Estructura y Desarrollo de la Agricultura.

El Impacto de la Reforma Agraria en el Desarrollo Económico y Social, Naciones Unidas, E/CN.5/306.

Desarrollo de la Agricultura en la República Mexicana. Julián Rodríguez Adame.

Problemas Económicos actuales de México. Escuela Nacional de Economía, Instituto de Investigaciones Económicas. México 1954.

El Desequilibrio Externo en el Desarrollo Económico Latinoamericano, "El Caso de México". México 1957

Pei Kang Chang. Agricultura y la Industrialización.