

PERFIL REGIONAL Y ESTRUCTURAL DE LA AGRICULTURA MEXICANA (1960-1978)

León Bendesky
Gonzalo Rodríguez.*

INTRODUCCION

Los estudios sobre el sector agropecuario que han aparecido en números anteriores de esta revista, trataron sobre la evolución de los precios y del producto, así como sobre su estructura a nivel nacional. En este trabajo y continuando con la línea de investigación sobre esta actividad, nos proponemos un estudio de orden regional que trate sobre las condiciones de la producción a nivel de las entidades federativas del país y con base en una muestra de productos agrícolas. El ámbito de este análisis se reduce a la producción agrícola, sin considerar por ahora las actividades pecuarias. Se pretende analizar el comportamiento del subsector agrícola en el periodo de estancamiento (1965-1978), en términos de su distribución por estados y en cuanto a la superficie cosechada por tipo de productor.

El trabajo se desarrolla en tres secciones. En la primera se hacen algunas anotaciones respecto a la consideración de las regiones y a la selección de la muestra de productos utilizada como base del análisis. Asimismo, se describen los índices que fueron calculados con el fin de seguir la evolución de las condiciones de la producción para el país y las regiones en el periodo de 1960 a 1978.

La segunda sección se ocupa de considerar la dinámica de la producción agrícola, a partir del comportamiento de los índices mencionados. A partir de tal observación se realiza una selección de un grupo de regiones que sirvieron de base para la conducción del análisis. Esta selección se hizo con base en la participación sobre el producto total de la

muestra, criterio este que mostró una capacidad unificadora en el tan heterogéneo carácter que reviste el sector agrícola mexicano en términos regionales. El cálculo del índice de volumen de la producción para el país en su conjunto con base en la muestra seleccionada, captó de manera clara la crisis de la agricultura ocurrida a partir de la mitad de la década de los sesenta. Utilizando el cálculo de las tasas de crecimiento del producto por estado, se realizó una agrupación de estos por cuanto hace a su participación en la crisis. Para los ocho estados de mayor participación en el producto y que incluyen tanto aquéllos con fuerte influencia en la crisis como otros con un fuerte crecimiento, se hace un análisis más específico en cuanto a las condiciones de la producción y a partir de los índices calculados para el efecto.

En la tercera sección se hace un planteamiento en el que se relaciona la dinámica de la producción estudiada previamente, con la estructura social de la misma a nivel regional. Estas reflexiones se analizan más de cerca con base fundamentalmente en la evolución de la superficie cosechada de los productos que integran la muestra para los estados seleccionados en cuanto a su participación en el producto. Además, se muestra la evolución del área cosechada por producto para los principales estados que lo cultivan y se hace referencia a la estructura social por producto que priva en cada estado. Con esto se amplían las consideraciones respecto a la sección segunda del trabajo, haciendo referencia a la dinámica de los cultivos y ligando ésta al tipo de productores.

Finalmente se desarrollan algunas conclusiones del análisis, y un apéndice en el que se discuten algunas cuestiones metodológicas y se proporciona información que complementa aquella que aparece en el texto.

* Colaboraron en la elaboración estadística de este trabajo: Alejandro Castañeda y Mario Ortíz.

Agradecemos los comentarios y críticas de Martín Buxedas.

1. LAS REGIONES, LA MUESTRA Y LOS INDICADORES

En este estudio las unidades a nivel regional corresponden a las 32 entidades federativas del país (31 estados y el Distrito Federal). El análisis se lleva a cabo a partir de una muestra de 13 productos agrícolas, siendo el periodo que se cubre el comprendido entre los años de 1960 y 1978.

Los productos que constituyen la muestra seleccionada son los siguientes: arroz, frijol, maíz, trigo, ajonjolí, cártamo, soya, algodón, cebada, sorgo, caña de azúcar, jitomate y naranja. Está así formada por los 10 productos contenidos en el Manual de Estadísticas Básicas, Sector Agropecuario y Forestal de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información (Secretaría de Programación y Presupuesto), y a los cuales se añadieron la caña de azúcar, el jitomate y naranja con base en la información de la Dirección General de Economía Agrícola de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.*

Esta muestra resulta significativa tanto por la importancia económica de los productos que contiene, como por la proporción que representa en cuanto a la superficie total cosechada. Respecto a esta proporción, la muestra correspondía en el trienio 1960-1962 al 88.5% del total de hectáreas cosechadas, para 1965-1967 cubría 91.2% y en 1976-1978 el 87.1%.¹ En el cuadro 1 se presentan los datos del área para cada uno de los productos de la muestra, para los trienios señalados; el porcentaje que representa respecto al total, y la variación en hectáreas entre el segundo y tercer lapso considerados.

La pérdida de significación de la muestra indica que su comportamiento fue más dinámico hacia el alza en el primer periodo respecto al total del producto agrícola, mientras que ese dinamismo fue revertido en el segundo periodo considerado; de tal manera baja la representatividad de la muestra en el trienio 1976-1978 en 4.1%, que equivale a 623.6 miles de hectáreas.²

* Sobre la elaboración de la muestra y el uso de las fuentes de información véase el Apéndice.

¹ La representatividad de este conjunto de productos con respecto al valor de la producción agrícola a precios de 1960 y según datos del Banco de México, se mantuvo estable a lo largo del periodo; en 1960 significaba el 65% y 1978 el 67%. Estos valores son muy similares a los reflejados por la muestra utilizada en el núm. 2 de *Economía Mexicana*, (véase p. 58).

² Resulta significativo que una superficie de alrededor del 40% de la disminución de representatividad de la muestra haya sido ganada por cultivos forrajeros, en un periodo incluso menor al considerado anteriormente. En efecto, el conjunto de avena, cebada y sorgo forrajeros, y la alfalfa verde incrementaron su superficie cosechada en 242.1 miles de hectáreas entre 1971 y 1978.

Por otra parte, los productos seleccionados presentan un amplio grado de difusión en cuanto a su producción en las distintas regiones. Este criterio dejó fuera cultivos de importancia económica pero fuertemente concentrados a nivel regional, como el café, el tabaco y la copra.³

CUADRO 1

Superficie cosechada de los productos de la muestra
(Miles de hectáreas)

	Trienios			Variación (3 - 2)
	1960-62 (1)	1965-67 (2)	1976-78 (3)	
Arroz	148.3	161.1	154.6	- 6.5
Frijol	1 545.3	2 095.8	1 532.4	-563.4
Maíz	6 010.2	7 921.2	7 241.6	-679.6
Trigo	834.5	788.2	801.2	+ 13.0
Ajonjolí	231.1	266.1	215.5	- 50.6
Cártamo	40.3	137.0	339.2	+202.2
Soya	22.3	73.1	234.4	+161.3
Algodón	872.9	757.6	336.5	-421.1
Cebada	224.9	235.4	304.9	+ 69.5
Sorgo	141.4	556.8	1 372.0	+815.2
Caña de azúcar	351.8	479.2	495.7	+ 16.5
Jitomate	61.9	45.5	58.4	+ 12.9
Naranja	74.6	109.3	163.3	+ 54.0
Suma	10 559.5	13 626.3	13 249.7	-376.6
Superficie total cosechada:	11 932.3	14 946.0	15 210.3	+264.3
Porcentaje:	88.5	91.2	87.1	

Fuente: Elaborado en base a los datos del *Manual de Estadísticas Básicas*, Sector Agropecuario y Forestal, SPP, para los años de 1960 a 1976 y a los de *Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola*, DGEA, para 1977 y 1978.

Siendo que uno de los objetivos perseguidos en esta investigación consiste en la identificación de las condiciones de la producción agrícola en el nivel agregado y principalmente en el regional, con este fin se dirige la atención hacia el análisis del crecimiento del volumen de la producción agrícola de la muestra. Y esto con relación tanto a la dinámica de la superficie cosechada, así como de los rendimientos por hectárea. Asimismo, se contempla la evolución del valor del producto por hectárea en términos de sus dos componentes, que son esos mismos rendimientos; y la composición del producto, o sea, la proporción en que cada uno de los bienes se cosecha respecto al total.

³ El Censo Agrícola Ganadero y Ejidal de 1970 registra los siguientes datos de las hectáreas cosechadas para los productos señalados:
Café 374 584 has.: de las cuales Chiapas cosecha 140 312, Oaxaca 71 304 y Veracruz 93 593.
Tabaco 27 740 has.: Nayarit con 19 719.
Copra 99 000 has.: Guerrero 33 308, Colima 19 490 y Tabasco 20 341.

Para lograr captar el desarrollo de estas condiciones en el periodo comprendido por el estudio (1960-1978), se calculan cinco índices para cada una de las variables señaladas, utilizándose datos trienales a partir de la consideración de sus promedios móviles. Los índices están calculados con base en los precios del año de 1960, y en caso de que algún producto en cierta región no haya sido producido en ese año, el precio que se toma es el primero que aparece en las series.⁴

Los índices de volumen de la producción y de superficie cosechada, no presentan problemas en su especificación. El índice de valor del producto por hectárea contempla, por su parte, tanto los cambios en los rendimientos por hectárea como en la composición de los productos seleccionados.

El índice de rendimientos evalúa tan solo el cambio en el monto del producto por hectárea, manteniendo constante la proporción cosechada de cada producto en términos de la composición que existía en 1960. Mientras tanto, el índice de composición capta precisamente este cambio en la proporción en que cada cultivo se cosecha dentro del total del producto de la muestra. Así pues, un índice de composición creciente significa un cambio hacia cultivos de mayor valor en cuanto a los precios vigentes en el año de 1960.⁵ El índice de valor resulta de esta forma, del producto de los rendimientos y la composición, pudiendo ambos influir en la misma dirección.

II. LA ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION

La evolución de las condiciones de la producción para el país en su conjunto en función de los resultados del cálculo de los índices para los trece productos bajo consideración, se presenta en la gráfica 1. En ella puede apreciarse el rápido crecimiento del volumen de la producción hasta el trienio de 1965-1967 y su posterior debilitamiento hasta 1976-1978. Este dinamismo en el primer periodo está claramente asociado a un fuerte aumento de la superficie cosechada, misma que presenta un estancamiento en el periodo posterior, mostrando una tendencia al alza en los últimos años. De tal forma, desde el trienio de 1966-1968 y hasta 1977 el crecimiento del producto

aparece como debido, de manera más importante, a un aumento en los rendimientos por hectáreas que compensan las limitaciones en la expansión del área cosechada.⁶

A partir de los índices de volumen de la producción y de superficie cosechada se calculan sus respectivas tasas de crecimiento (véase Cuadro 2) para los periodos considerados. La muestra seleccionada de productos refleja así la crisis del sector agrícola que se presenta a mediados de la década de los años sesenta, época en que se produce una fuerte caída en la tasa de crecimiento del producto.

El valor de la producción por hectárea muestra, por su parte, primero un lento crecimiento seguido de un fuerte aumento hasta principios de los años setenta, cuando cae; para luego presentar una recuperación hacia mediados de la década. Este desenvolvimiento se ve acompañado de manera estrecha por la dinámica de los rendimientos por hectárea, en tanto que la composición del producto presenta una relativa estabilidad, con tan solo una débil tendencia hacia el cambio a la producción de cultivos de mayor valor.

Contando con esta perspectiva de la estructura de la producción agrícola en términos globales, se prosigue a la consideración regional. Una primera forma de ordenación de éstas para fines de análisis, resulta a partir de la observación del volumen de la producción de los trece productos en cada una de las entidades. Con base en este dato se calculan para el periodo de 1960 a 1978: *a*) la participación regional en el producto total de la muestra; *b*) la tasa de crecimiento del producto; *c*) la contribución de cada una de las regiones a la tasa de crecimiento, y *d*) la participación de cada entidad en el producto para los trienios de 1960-1962, 1965-1967 y 1976-1978. Esto último, con el fin de apreciar los cambios en la contribución regional a la producción. Los resultados se presentan en el Cuadro 3, en donde puede observarse cómo la participación de varias de las regiones resulta sumamente limitada. Así, tomando el 2% de participación en el producto de la muestra como límite inferior de significación, se comprueba que 15 de las 32 entidades del país contribuyen con tan solo 12.9% del producto; de manera que, aun cuando algunas de estas regiones presentan altas tasas de crecimiento del volumen de

⁴ Las fórmulas de los distintos índices utilizados se presentan en el Apéndice.

⁵ La especificación de los índices no refleja el cambio en la estructura de los precios relativos de los productos a través del periodo considerado; pero la evolución de la producción de una muestra de productos agropecuarios evaluada en términos de los índices de Laspayres y Paasche en *Economía Mexicana*, núm. 2, 1980, no muestra una importante variación de los precios relativos.

⁶ Habría indicios para creer que los periodos en que los aumentos en los rendimientos compensan la disminución en la superficie, reflejan tendencias a la caída de las tierras cosechadas de temporal; mientras que se habría continuado la tendencia al alza de la superficie cosechada de riego, lo que sería un indicador del tipo de cambio tecnológico incorporado en la agricultura en esos periodos.

GRAFICA 1
Indices para el sector agrícola



CUADRO 2

*Tasas medias anuales de crecimiento del producto y la superficie cosechada por periodo**
(Porcentaje)

	1960-1962/1976-1978	1960-1962/1965-1967	1965-1967/1976-1978
Producto	3.5	7.9	2.6
Superficie	1.7	7.7	0.6

* Las tasas de crecimiento se calcularon por regresión con la fórmula:

$$Y_t = ae^{bt}$$

Fuente: Calculado en base a los índices utilizados para la muestra de 13 productos.

la producción, su importancia es reducida también en cuanto a su contribución en la tasa de crecimiento del producto total. Además, al considerar su participación en los trienios señalados, ésta manifiesta una estabilidad bastante definida, relativamente a las otras 17 regiones que tienen mayor participación y muestran una mayor variación de la misma en el periodo considerado.

Resulta, de esta manera, sugerente trabajar con este último grupo de 17 estados que tienen una participación conjunta de 87.1% en el producto. En el Cuadro 4 se listan estas regiones seleccionadas a

partir de un 2% o más de participación en el producto de la muestra, señalándose, asimismo, su tasa de crecimiento por periodos.

De este cuadro se desprende de nuevo la diversidad de la producción agrícola del país, tanto en lo referente a la participación por estado como en sus tasas de crecimiento, y de lo cual resulta una dificultad para la agrupación y la definición de tendencias en términos regionales.

Pero siguiendo con el criterio de la participación, se comprueba una fuerte concentración del producto

CUADRO 3

Participación y tasas medias anuales de crecimiento del producto agrícola regional
(Participación, en porcentajes)

Entidad	Periodo 1960-1978	TRIENIOS			Tasa de Crecimiento 1960-1978	Contribución al Crecimiento
		1960-1962	1965-1967	1976-1978		
Aguascalientes	0.4	0.3	0.4	0.4	3.5	0.4
Baja California N.	4.4	7.7	4.8	3.4	-2.2	-2.6
Baja California S.	1.0	0.4	1.1	1.3	5.7	1.5
Campeche	0.5	0.6	0.4	0.5	2.1	0.3
Coahuila	2.7	3.3	2.8	2.4	1.3	0.9
Colima	0.6	0.8	0.6	0.5	1.7	0.3
Chiapas	2.6	3.0	2.2	3.1	4.4	3.1
Chihuahua	3.1	4.0	2.6	3.1	4.3	3.6
D. F.	0.1	0.2	0.0	0.1	6.5	0.2
Durango	2.2	1.1	2.0	3.1	7.8	4.7
Guanajuato	5.9	3.6	4.7	6.7	8.3	13.3
Guerrero	2.2	2.3	2.5	1.9	2.0	1.2
Hidalgo	1.4	1.4	1.2	1.5	3.7	1.4
Jalisco	12.6	11.7	13.3	11.7	4.6	15.8
México	3.3	2.4	3.6	3.8	4.6	4.2
Michoacán	4.8	6.1	5.0	4.5	0.8	1.0
Morelos	1.4	1.3	1.3	1.5	5.5	2.1
Nayarit	1.7	1.7	1.7	1.8	4.1	1.9
Nuevo León	1.7	2.5	1.4	2.1	2.7	1.2
Oaxaca	2.4	2.4	2.3	2.4	4.0	2.6
Puebla	2.3	2.6	1.8	2.9	4.2	2.6
Querétaro	0.6	0.5	0.6	0.7	6.0	1.0
Quintana Roo	0.1	0.1	0.1	0.2	4.9	0.1
San Luis Potosí	2.0	1.9	2.6	1.9	2.5	1.4
Sinaloa	9.2	7.4	7.9	10.3	5.8	14.5
Sonora	11.4	11.2	12.1	9.9	2.7	8.4
Tamaulipas	0.6	0.5	0.5	0.8	6.9	1.1
Tabasco	5.7	5.4	4.3	6.6	6.1	9.5
Tlaxcala	0.5	0.6	0.4	0.8	3.6	0.5
Veracruz	10.3	10.8	13.1	7.7	1.0	2.8
Yucatán	0.6	0.7	0.4	0.7	5.2	0.8
Zacatecas	1.7	1.5	2.0	1.8	0.1	0.05

Fuente: Elaborado en base a los índices calculados

CUADRO 4

Participación y tasas medias anuales de crecimiento por periodo
para las entidades seleccionadas
(Porcentajes)

Entidad	Participación		Tasas de Crecimiento	
	1960-1962/1976-1978	1960-1962/1976-1978	1960-1962/1965-1967	1965-1967/1976-1978
		(1)	(2)	(3)
Baja California N.	4.4	-2.2	1.7	0.2
Coahuila	2.7	1.3	4.2	0.2
Chiapas	2.6	4.4	0.7	6.6
Chihuahua	3.1	4.3	-2.0	6.2
Durango	2.2	7.8	20.5	4.3
Guanajuato	5.9	8.3	12.9	6.6
Guerrero	2.2	2.0	9.3	1.0
Jalisco	12.6	4.6	12.1	1.3
México	3.3	4.6	15.6	0.9
Michoacán	4.8	0.8	3.2	2.1
Oaxaca	2.4	4.0	7.5	3.0
Puebla	2.3	4.2	1.4	7.0
San Luis Potosí	2.0	2.5	15.1	0.9
Sinaloa	9.2	5.8	9.1	4.8
Sonora	11.4	2.7	8.4	0.01
Tabasco	5.7	6.1	3.3	5.8
Veracruz	10.3	1.0	13.6	-2.0
País		3.5	7.9	2.6

Fuente: Elaborado en base al índice de volumen de la producción calculado para la muestra de productos.

agrícola de la muestra en cuatro estados. Estos contribuyen de manera conjunta con 43.5% de la producción y son: Jalisco (12.6%), Sonora (11.4%), Veracruz (10.3%) y Sinaloa (9.2%). Sin embargo, a partir del Cuadro 3 puede verse cómo —aun cuando sus tasas de crecimiento difieren— son por el volumen que representan, regiones que contribuyen de manera importante a la tasa de crecimiento del producto total de la muestra.

Si a estas entidades se agregan otras cuatro, se llega a una contribución total del 64.3%; a la producción: Guanajuato (5.9%), Tabasco (5.7%), Michoacán (4.8%) y Baja California N. (4.4%). De este último grupo, las primeras dos regiones presentan de las más altas tasas de crecimiento del producto en el país. Michoacán, en cambio, tiene una tasa casi nula, y Baja California N. tiene incluso una tasa de crecimiento negativa, pero con una significativa aunque decreciente participación en el producto.

Los restantes nueve estados de la selección realizada, participan con 22.8% de la producción y presentan también fuertes variaciones en sus tasas de crecimiento, de manera que no hay asociación alguna entre el nivel de la producción y la tasa de crecimiento de la misma.

Ahora bien, estos datos acerca del crecimiento del producto agrícola pueden ser desagregados por periodos de manera que permita la identificación del desarrollo de la producción de la muestra seleccionada en cuanto a las épocas de auge (1960-1962/1965-1967) y crisis (1965-1967/1976-1978), siendo así posible hacer una distinción de aquellos estados con una mayor contribución a la crisis agrícola.

Esta consideración puede hacerse partiendo de los datos presentados en el Cuadro 2, en donde se señalan las tasas de crecimiento del producto de la muestra para todo el país por periodos. Se observa así que la caída en dicha tasa para el periodo de crisis corresponde a un 67%, pasando del 7.9% al 2.6%.

De esta forma parece factible fijar como criterios para determinar la importancia de las regiones en la crisis, el que: *a*) su tasa de crecimiento en el periodo 1965-1967/1976-1978 sea menor a la del país, y *b*) que esa tasa haya caído respecto a la del primer periodo en una proporción igual o mayor a la del conjunto del producto considerado.

De esta forma y a partir de los datos del Cuadro 4, es posible distinguir tres grupos de regiones según

el comportamiento de su producto agrícola. Un primer grupo integrado por los estados de Guerrero, Jalisco, México, San Luis Potosí, Sonora y Veracruz, satisface de manera clara los criterios fijados, por cuanto sus tasas de crecimiento entre 1960-1962/1965-1967 eran superiores a la tasa nacional y caen en el periodo siguiente que se extiende de 1965-1967 a 1976-1978 por debajo de la tasa promedio para todo el país; son así entidades importantes en cuanto a su contribución a la crisis. A estas regiones deben añadirse Baja California N. y Coahuila que son estados que crecen muy por debajo de la tasa nacional y la caída que presentan en el segundo periodo es mayor que la registrada en el país pero además, estas dos entidades crecían ya en el primer periodo por debajo del promedio. Michoacán es también incorporado aquí puesto que su crecimiento es menor a la media nacional en los dos periodos aun cuando la caída en el segundo es menor a la del total del producto.

Resulta esta agrupación el hecho importante de que tres de los estados que participan mayormente en el producto, con 34.3% en conjunto y que son Jalisco, Sonora y Veracruz, se encuentran entre aquellos que influyen mayormente en la caída de la producción. Las otras seis regiones participan con 19.4% del producto.

En un segundo grupo se incorporan los Estados de Durango, Guanajuato, Oaxaca y Sinaloa, que aun cuando presentan una declinación fuerte en sus tasas de crecimiento en el segundo periodo, están, sin embargo, por encima de la tasa nacional. Estas cuatro regiones participan con 19.7% de la producción, y Sinaloa aparece como la única región de fuerte participación que logra mantener a pesar de la caída una tasa relativamente alta de crecimiento.

En el tercer grupo identificado están los estados de Chiapas, Chihuahua, Puebla y Tabasco, cuyo producto agrícola crece más rápidamente en el segundo periodo y por arriba además, de la tasa del país; estas regiones participan con 13.7% del producto.

Con este análisis se amplía la imagen de la conformación regional de la actividad agrícola, pero es aún posible indagar más de cerca sobre las condiciones de la producción en cada entidad. Para esto se utilizan los índices que se han calculado y que fueron descritos anteriormente, con el objetivo de observar la dinámica del volumen, el valor, los rendimientos y la composición del producto así como la evolución de la superficie cosechada para

los 13 productos de la muestra con que se ha venido trabajando.

Esta indagación se lleva a cabo para los ocho estados con mayor participación en la producción, y las gráficas de los índices calculados se reproducen en el apéndice.⁷ Una primera observación consiste en la falta de patrones de comportamiento definido de las variables consideradas y la imposibilidad de agrupamientos regionales; de ahí la necesidad de tratar cada una de las regiones por separado.

En el caso de las cuatro entidades con mayor participación puede verse como en Sinaloa y Sonora se dan fuertes incrementos en los rendimientos por hectárea, en tanto que la composición del producto tiende incluso a manifestar cambios hacia aquéllos de menor valor. La superficie cosechada, por su parte, aumenta de manera considerable en Sinaloa que muestra un constante dinamismo en su producto agrícola, mientras que en Sonora el área disminuye de manera importante desde 1968-1970 y con lo cual se frena el aumento del volumen del producto iniciándose su tendencia al descenso. En Jalisco los rendimientos acompañan de cerca la evolución del valor de la producción por hectárea, la composición de la misma se mantiene estable, y en tanto, la superficie cosechada que crece hasta 1965-1967 presenta —a pesar de una recuperación en 1972-1975— una clara tendencia a decrecer. Veracruz muestra, por su parte una productividad fluctuante y con una franca tendencia a caer; al mismo tiempo el área cosechada disminuye fuertemente desde 1964-1966, y se percibe el escaso crecimiento del volumen de la producción en todo el periodo y en particular su caída desde 1970-1972.

Respecto a los otros cuatro estados que se están considerando en esta sección, se aprecia como en Guanajuato, que tiene la tasa de crecimiento del producto más alta del país, se presentan rendimientos por hectárea crecientes, así como una composición con ligera tendencia a la sustitución por cultivos de mayor valor. La superficie cosechada tiende al ascenso hasta 1968-1970 misma que se revierte desde entonces y hasta el final del periodo. Tabasco, que también tiene una amplia participación y fuerte tasa de crecimiento de su producción, muestra un incremento importante de los rendimientos por hectárea a partir de 1968-1970 y una baja sensible de la composición del producto también a partir de

⁷ Los índices fueron calculados para las 32 regiones y no se reproducen en este trabajo debido a su extensión; pero se hallan disponibles para consulta en el Centro de Documentación del Departamento de Economía Mexicana, CIDE.

esa época; presenta por su parte un incremento consistente durante todo el periodo en el área cosechada.

Michoacán que tiene una baja tasa de crecimiento del volumen de la producción en el periodo, manifiesta rendimientos más bien estáticos y una superficie que aumenta hasta 1965-1967, a partir de cuando presenta una clara tendencia a disminuir hasta casi fines del periodo considerado. En Baja California N. que tiene una tasa negativa de crecimiento en 1960-1978 se da una productividad con amplias variaciones pero tendiente al estancamiento, una composición a la baja y una superficie cosechada en constante descenso también, dinámica que se refleja en la evolución del volumen de la producción.

Las grandes variaciones en el comportamiento de la superficie cosechada registrada para las diversas regiones (y no sólo para las ocho consideradas anteriormente) pueden deberse básicamente a tres razones. Una sería el cierre de áreas previamente cultivadas, otra la utilización de esas áreas para el cultivo de productos agrícolas no recogidos en la muestra estudiada, y que sería factible de manera limitada para ciertas regiones, y una tercera razón que a estas alturas parece plausible pero aun sujeta a comprobación, es el destino de áreas de cultivo a producciones alternativas como sería el caso de la ganadería extensiva que establece competencia con la producción agrícola.

III. REGIONES, PRODUCTOS Y ESTRUCTURA SOCIAL DE LA PRODUCCION

Las consideraciones anteriores en cuanto a la participación y evolución de la producción agrícola, permiten una visión respecto a la dinámica regional en relación a los estados más significativos. Pero el análisis realizado se vuelve mucho más sugerente si se puede relacionar la mencionada dinámica con indicadores socio-estructurales de la producción.

El reciente trabajo de A. Schejtman⁸ abre tal posibilidad, en la medida que brinda una minuciosa tipología de los productores agrícolas del país, con base en criterios de clasificación rigurosamente establecidos.

En ese trabajo se distingue la producción campesina de la empresarial, en función del reconocimiento explícito de que responden a necesidades y condi-

⁸ A. Schejtman, *Economía Campesina y Agricultura Empresarial: Tipología de Productores del Agro Mexicano*, CEPAL, 1981. Véase también Cuadro A1 del Apéndice.

CUADRO 5
Tipología del producto agrícola-1970
(Porcentajes)

	Tipo de Productor * (número de familias)			Valor de la producción **			Porcentaje del valor de la producción de los Campesinos Exceden- tarios en el Estrato
	Campesinos (I-IV)	Transicionales (V)	Empresarios (VI-VIII)	Campesinos (I-IV)	Transicionales (V)	Empresarios (VI-VIII)***	
Baja California N.	39.5	46.8	18.7	21.0	31.5	47.5	97.6
Coahuila	62.6	34.2	3.2	10.0	12.4	77.6	17.3
Chiapas	84.8	12.3	2.9	41.4	23.6	35.0	33.2
Chihuahua	88.8	8.7	2.5	43.1	21.6	35.3	35.0
Durango	85.3	13.6	1.1	48.7	30.1	21.2	13.5
Guanajuato	89.6	8.6	1.8	42.7	17.7	39.6	61.6
Guerrero	88.1	11.4	0.5	67.3	27.6	5.1	20.0
Jalisco	75.8	22.4	1.8	46.1	33.4	20.5	60.2
México	95.0	4.6	0.4	66.5	17.3	16.2	13.1
Michoacán	79.8	18.0	2.2	35.6	33.7	30.7	28.5
Oaxaca	92.3	6.2	1.5	58.5	22.1	19.4	16.2
Puebla	94.6	5.0	0.4	68.9	17.6	13.5	15.0
San Luis Potosí	92.7	6.5	0.8	64.2	18.1	17.7	9.3
Sinaloa	70.2	24.7	5.1	26.6	29.3	44.1	67.5
Sonora	67.8	21.8	10.4	13.9	18.0	68.1	80.5
Tabasco	89.6	8.4	2.0	63.9	15.8	20.3	46.7
Veracruz	77.8	19.9	2.3	42.8	36.7	20.5	41.3
País				39.9	25.4	34.7	40.8

*Fuente: En base a A. Schejtman: *Economía Campesina y Agricultura Empresarial*, CEPAL, 1981.

**Fuente: Elaborado con base en la Comisión del Plan Nacional Hidráulico: Tipos de productores agropecuarios, 1981.

***Estratos: Campesinos: I Infrasubsistencia, II Subsistencia, III Estacionarios y IV Excedentarios
Transicionales: V
Empresarios: VI Pequeños, VII Medianos y VIII Grandes.

ciones diferentes en cuanto a sus dinámicas de producción y reproducción, que resultan de suma importancia cuando se intenta una visión clara de la situación de la producción en el campo. El estrato campesino se define como aquel que utiliza fuerza de trabajo fundamentalmente familiar, manteniéndose las relaciones salariales dentro de límites de muy poca significación. Se distinguen dentro del estrato, cuatro tipos de productores según su potencial productivo, que son: campesinos de infrasubsistencia, subsistencia, estacionarios y excedentarios. Estos últimos tienen el potencial de generar un excedente que permite cierto grado de acumulación.

Los productores empresariales se caracterizan por utilizar fuerza de trabajo predominantemente asalariada, y se distinguen, con base en la cantidad empleada de tal trabajo, en tres tipos de empresarios agrícolas: pequeños, medianos y grandes. Por último, Schejtman distingue en su clasificación un tercer tipo de productores, lo suficientemente diferenciados de los dos ya mencionados en cuanto al trabajo empleado y las técnicas utilizadas como para considerarlo por separado, y que denomina agricultores transicionales (véase Cuadro A2 del Apéndice).

De las estimaciones cuantitativas presentadas en el trabajo se obtiene el número de productores según su tipo por estado; por otro lado, en base a las estimaciones presentadas por la Comisión del Plan Nacional Hidráulico,⁹ se puede complementar lo anterior con el valor de la producción por estrato de productores en cada estado. Tal información se resume en el Cuadro 5, que muestra los porcentajes de los productores por estrato y su contribución al valor del producto por estado, así como la proporción del producto de los campesinos excedentarios al interior del estrato campesino, en el año censal de 1970.

Los campesinos constituyen la mayor parte de los productores agrícolas, hecho éste que no se refleja en su participación en el valor del producto. El comportamiento del estrato transicional muestra una gran diversidad en el conjunto de las 17 regiones con que se ha venido trabajando; ciertos estados, por último, se manifiestan como fuertemente empresariales respecto a los tipos productivos que

⁹ "Tipos de Productores Agropecuarios. Reprocesamiento Analítico del 5º Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal". Documento de la Comisión del Plan Nacional Hidráulico, 1981.

componen la estructura del sector agrícola. La última columna, que muestra la proporción del valor generado por los productores excedentarios en el estrato campesino, resulta relevante ya que indica la capacidad de acumulación existente a ese nivel y que de alguna manera matiza la conformación y la imagen del sector campesino.

Este último cuadro puede leerse en conjunto con la información contenida en el Cuadro 4, de manera de referir la tipología a la participación y al crecimiento del producto por estado. Esta referencia puede hacerse con respecto a la agrupación de las regiones, que se realizó conforme a la influencia de éstas en la crisis agrícola que se presenta a mediados de los años sesenta.

Así pues, de los nueve estados que fueron finalmente incluidos en el grupo con mayor influencia en la caída del producto en tres de ellos puede observarse una fuerte participación de productores empresariales en el conjunto de la producción. En estos estados que son: Baja California N., Coahuila y Sonora (19.7% del producto en 1965-1967), el estrato propiamente empresarial es de gran importancia en cuanto a su participación en el valor de la producción. En otros como Jalisco, este sector empresarial se ve complementado con la existencia de un amplio sector de productores transicionales y de campesinos excedentarios, pudiendo notarse que la contribución de los tres primeros estratos del sector campesino está por debajo de la media nacional. En los casos de Michoacán y Veracruz los datos indican un claro sesgo hacia el predominio de los productores de tipo transicional. A estos tres estados en conjunto corresponden en 1965-1967 el 31.4% de la producción de la muestra.

Los tres estados restantes del grupo bajo consideración, que son Guerrero, México y San Luis Potosí, pueden ser caracterizados en este contexto como entidades de producción campesina. Estos cuentan con baja proporción de valor generado por productores transicionales y empresariales y el porcentaje de agricultores excedentarios en el estrato campesino es de poca significación; juntos participan con 8.7% de la producción.

Resulta interesante ver como tres de los estados con más amplia participación en el producto total y con mayor influencia en la crisis (Jalisco, Sonora y Veracruz) son, de acuerdo con estas consideraciones, estados que no se caracterizan por una producción agrícola campesina.

Esta primera aproximación viene ya a resaltar el posible papel de la producción capitalista en la desaceleración de la producción agrícola en el país.

Respecto a los demás estados, pueden hacerse reflexiones similares a éstas y, una vez más, puede verse la diversidad de la conformación productiva de la agricultura mexicana ya no sólo en términos geográficos, sino en cuanto a su estructura social y a su influencia en el desenvolvimiento de este sector.

Es posible realizar una segunda aproximación al papel diferencial que pueden haber jugado los distintos estratos de productores en la dinámica de la producción agrícola a lo largo de los últimos 15 años. En este sentido, resulta muy sugerente retomar el análisis de la superficie cosechada iniciado en el apartado anterior, y profundizar en cuanto a los estados y a los productos.

En el caso de los 17 estados seleccionados por su participación, se muestra en el Cuadro 6 la evolución de la superficie cosechada de los 13 productos por trienios, así como las tasas de crecimiento de la misma para los periodos que se han venido considerando.

En primer lugar se comprueba el estancamiento de la superficie cosechada total entre 1965-1967 y 1976-1978. En segundo lugar, como se mencionó anteriormente, los productos de la muestra perdían cierta representatividad en este mismo periodo; este fenómeno se manifiesta también cuando consideramos sólo los 17 estados. Esto explica que aun habiendo un muy pequeño aumento en la superficie total, haya, sin embargo, una disminución en la superficie cosechada de la muestra. Como se aprecia claramente, hay una fuerte coincidencia entre los estados que resultaron en nuestro análisis anterior como de mayor influencia en la crisis, y aquellos que muestran ahora grandes caídas relativas e incluso absolutas de la superficie cosechada.

El análisis pormenorizado de cada estado permite, a su vez, identificar los principales productos responsables del aumento o disminución de la superficie cosechada, mostrando una alta representatividad respecto al total de superficie de cada región (véase Apéndice). Pero fue también posible identificar los principales estados causantes del aumento o disminución de la superficie cosechada total de cada producto. En este último caso, cuando la variación de la superficie de los estados seleccionados no era suficientemente representativa de la evolución de la superficie cosechada total de un producto a nivel

CUADRO 6

*Superficie cosechada de los productos de la muestra
para los estados seleccionados y sus tasas medias anuales de crecimiento*

	Superficie (Miles de hectáreas)			Tasas de Crecimiento		
	1960-1962 (1)	1965-1967 (2)	1976-1978 (3)	1960-1962/1976-1978	1960-1962/1965-1967	1965-1967/1976-1978
				Variación (3 - 2)		
Baja California N.	208.6	192.8	171.2	- 21.5	- 1.73	- 0.25
Coahuila	185.6	193.2	170.2	- 23.0	- 0.20	1.62
Chiapas	416.7	515.2	504.9	- 10.3	0.99	4.57
Chihuahua	527.5	439.7	462.9	+ 23.1	0.83	- 3.39
Durango	287.7	487.2	440.1	- 47.1	0.11	10.47
Guanajuato	608.4	824.8	780.4	- 44.4	0.88	5.92
Guerrero	362.3	470.3	482.2	+ 11.9	1.65	5.20
Jalisco	1 431.3	1 808.8	1 334.5	- 474.2	- 0.44	4.84
México	414.9	712.0	614.2	- 97.8	1.87	11.09
Michoacán	638.0	837.3	756.4	- 80.9	0.18	5.82
Oaxaca	369.4	521.6	596.7	+ 75.1	2.61	6.78
Puebla	392.6	412.7	580.0	+ 167.3	2.33	0.99
San Luis Potosí	209.4	416.8	379.6	- 37.2	2.66	14.99
Sinaloa	420.7	558.4	841.2	+ 282.8	4.27	6.48
Sonora	574.1	638.2	567.1	- 91.1	0.22	2.95
Tabasco	59.7	69.2	117.1	+ 48.0	3.77	3.24
Veracruz	1 036.8	1 320.6	945.6	- 375.0	- 1.37	6.02
Suma	8 143.7	10 438.8	9 744.6	+ 608.2	- 694.2	
				- 1 302.4		
Superficie Total	11 932.3	14 946.0	15 210.3	+ 264.3	+ 1.52	+ 4.50
Porcentajes	68.2	69.8	64.1			0.15

Fuente: Los datos de superficie provienen del *Manual de Estadísticas Básicas, Sector Agropecuario y Forestal SPP* para 1960-1976 y de los *Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola*, DGEA para 1977 y 1978; las tasas de crecimiento se obtuvieron en base al Índice de Superficie calculado para las regiones.

nacional, se agregaron estados de importancia para el producto en particular, aunque no hubieran sido parte del conjunto de 17 estados considerados inicialmente.

Contando además con la estructura por tipo de productor de la superficie cosechada para varios de los productos incluidos en la muestra (maíz, frijol, algodón y oleaginosas)¹⁰ para cada uno de los estados, fue posible indagar acerca de las principales características sociales de los productores de los cultivos que mostraron variaciones importantes de área cosechada entre 1965-1967 y 1976-1978.

En el Cuadro 7 se presenta un resumen de la variación de la superficie cosechada de estos productos agrícolas y de los estados con cambios más significativos en cuanto a la superficie cosechada. Estos productos son aquellos para los cuales se disponía de información por estrato de productores en 1970, para cada estado. El cuadro se puede analizar teniendo en cuenta tanto los estados que se han venido mencionando como de mayor contribución en la crisis, así como los productos, que son algunos de los más significativos en disminuciones y aumentos de la superficie en el periodo mencionado.¹¹

Desde el punto de vista de los estados, 8 de aquellos 9 señalados como de mayor contribución a la crisis, se encuentran entre los 11 que muestran disminución de superficie cosechada en el total de las regiones que se vienen considerando.¹² En el cuadro se muestra el comportamiento de estos estados en los productos para los que se elaboró la información por estrato de productores.¹³

¹⁰ Esta información forma parte de investigaciones en proceso acerca de la evolución de la superficie cosechada según estratos de productores agrícolas.

¹¹ Tales productos corresponden, por un lado al algodón, frijol y maíz, que son, en ese orden, los cultivos que más decrecen relativamente en superficie. Por otro lado, el cártamo y el sorgo (para el que no se cuenta con el mismo tipo de información) son los de mayor crecimiento. Sin embargo, se hacen algunas reflexiones sobre el sorgo con base en información de algún forma compatible.

¹² Estas ocho entidades son, Jalisco, Veracruz, México, Sonora, Michoacán, San Luis Potosí, Coahuila y Baja California N. Los tres estados restantes son, Durango, Guanajuato y Chiapas. Guerrero, siendo también del grupo de estados con participación en la crisis, aumentó, sin embargo, su área cosechada de productos de la muestra.

¹³ Las consideraciones que se hacen en adelante sobre el sorgo están basadas únicamente en cuanto a las variaciones ocurridas en la superficie cosechada. Este cultivo manifiesta un gran crecimiento del área total en el periodo 1965-1967 a 1976-1978 (815.2 miles de hectáreas) mismas que se dan principalmente en: Guanajuato (196.4), Tamaulipas (176.6), Jalisco (168.9), Michoacán (80.9), Sinaloa (38.0), Nuevo León (34.8), Chihuahua (24.3), San Luis Potosí (10.9), Coahuila (9.5).

Análisis de la Superficie por Regiones

a) Disminuciones

La fuerte disminución en superficie cosechada de **Jalisco**, es sobre todo debido a bajas en la superficie cosechada de maíz y frijol. En ambos casos, la estructura de superficie muestra un sesgo hacia el predominio de los productores transicionales y empresariales mayor a la medida nacional. También en ambos casos es especialmente baja la participación de los 3 primeros estratos de campesinos, mismos que no tienen capacidad alguna de obtener un excedente. El aumento de superficie de sorgo que mostró este estado, está lejos de compensar las mencionadas disminuciones.

El segundo estado en importancia en cuanto a disminución de superficie cosechada es **Veracruz**, y también en esta oportunidad es especialmente debido a las pérdidas en maíz y frijol. En el caso del maíz, la estructura de superficie por estratos no muestra el sesgo empresarial del caso anterior; el porcentaje de superficie en los estratos VI a VIII es menor, y la participación de campesinos en su conjunto es similar al promedio nacional. Pero se puede constatar una mayor participación del estrato de productores transicionales (V) y sobre todo del substrato excedentario de campesinos (IV), mientras la de los campesinos menores es notoriamente más baja que a nivel nacional.

En el cultivo de frijol, también hay una menor participación del estrato empresarial, esta vez en beneficio del estrato de campesinos excedentarios (IV), lo que hace que el peso de los campesinos en su conjunto sea algo mayor que el promedio nacional; los productores transicionales y campesinos de los primeros estratos tienen una presencia igual a los promedios.

La disminución en **Sonora** es debida fundamentalmente a bajas en las superficies de algodón y maíz, que no fueron compensadas por el aumento que se dio en este estado en oleaginosas (sobre todo en cártamo). En los tres casos, el estado presenta una estructura de superficie con un sesgo más empresarial que los promedios nacionales, aun en un cultivo de estructura tan empresarial como el algodón.

En el estado de **Michoacán**, las disminuciones más significativas en el periodo parecen haber sido en frijol y maíz, y un descenso menor en algodón. En el cultivo del frijol, se aprecia una participación del estrato campesino menor que los promedios nacio-

CUADRO 7

Estructura de superficie de algunos cultivos para los estados seleccionados

Producto	Variación en Miles de hectáreas					Total	Transicionales V	Empresarios VI - VIII
	Cosechas 1965-1967/1976-1978	I - III	Campesinos IV	Total				
Maíz								
País	- 679.6	53.8	18.1	71.9	20.3	7.8		
Disminuciones								
Jalisco	- 270.3	23.4	31.2	54.6	33.8	11.6		
Veracruz	- 248.0	43.3	27.7	71.0	24.7	4.3		
Guanajuato	- 218.3	42.9	33.2	76.1	15.3	8.6		
Durango	- 77.4	66.4	10.4	76.8	14.6	8.6		
Michoacán	- 65.0	52.7	18.3	71.0	24.4	4.6		
Sonora	- 49.8	34.4	29.4	63.8	12.2	24.0		
México	- 36.7	67.2	9.2	76.4	16.3	7.3		
Aumentos								
Tamaulipas*	+ 160.6	51.4	17.5	68.9	17.8	13.3		
Puebla	+ 152.9	76.4	6.3	82.7	13.3	4.0		
Oaxaca	+ 78.4	78.4	7.2	85.6	11.4	3.0		
Guerrero	+ 28.6	72.7	11.0	83.7	15.6	0.7		
Tabasco	+ 25.5	41.1	40.2	81.3	13.5	5.2		
Coahuila	+ 21.7	66.9	13.9	80.8	10.5	8.7		
Chihuahua	+ 19.5	67.0	14.2	81.2	12.9	5.9		
Frijol								
País	- 563.4	41.3	20.0	61.3	24.1	14.6		
Disminuciones								
Jalisco	- 383.3	15.4	36.7	52.1	28.8	19.1		
Veracruz	- 112.8	39.5	27.4	66.9	25.5	7.6		
San Luis Potosí	- 61.5	73.5	8.9	82.4	13.2	4.4		
Guanajuato	- 55.5	27.1	31.7	58.8	18.3	22.9		
Michoacán	- 54.5	40.6	12.3	52.9	28.5	18.6		
Chiapas	- 39.5	55.5	22.3	77.8	13.5	8.7		
Chihuahua	- 34.0	57.2	18.6	75.8	16.7	7.5		
México	- 25.1	71.4	4.5	75.9	21.5	2.6		
Oaxaca	- 16.1	69.8	4.8	74.6	20.1	5.3		

Aumentos	+ 91.0	50.6	12.8	63.4	18.8	17.8
Zacatecas*	+ 54.3	14.7	21.0	35.7	34.0	30.3
Sinaloa	+ 31.7	7.0	10.4	17.4	62.7	19.9
Nayarit*	+ 24.9	53.0	9.6	62.6	22.7	14.7
Durango	+ 10.4	50.1	20.6	70.7	14.6	14.7
Coahuila						
País	- 421.2	5.0	7.6	12.6	35.5	51.9
Algodón						
Disminuciones						
Tamaulipas*	- 125.8	4.9	7.5	12.4	9.9	77.7
Sonora	- 76.4	0.5	11.7	12.2	18.3	69.5
Baja California N.	- 74.9	0.2	4.5	4.7	59.6	35.7
Sinaloa	- 38.4	3.7	9.6	13.3	49.9	36.8
Chihuahua	- 30.4	18.1	9.0	27.1	31.7	41.2
Coahuila	- 19.2	13.8	5.6	19.4	53.7	26.9
Michoacán	- 15.5	0.5	6.3	6.8	27.6	65.6
Aumentos						
Chiapas	+ 17.6	1.6	8.4	10.0	14.8	75.2
Oleaginosas						
(Cártamo y						
Ajonjolí)						
País	+ 154.6	28.7	22.0	50.7	29.3	20.0
Disminuciones						
(Sólo Ajonjolí)						
Oaxaca	- 31.6	58.5	16.6	75.1	19.8	5.1
Guerrero	- 13.7	56.9	17.4	74.3	23.1	2.6
Aumentos						
Sinaloa	+ 91.8	21.7	30.4	52.1	27.3	20.6
Tamaulipas*	+ 67.0	24.9	12.1	37.0	18.7	44.3
Sonora	+ 39.9	19.6	23.3	42.9	23.9	33.2

* Indica los estados no incluidos en el grupo de 17 seleccionados.

Fuente: Elaborado en base al MEB-SAF, SPP y Anuarios Estadísticos, 1977 y 1978 DGEA, SARH. La tipología fue elaborada en base al trabajo citado de A. Schejtman.

nales, (provocado sobre todo por un menor peso relativo de los productores excedentarios) que se compensa con mayor importancia relativa de los sectores transicionales y empresariales. En el caso del maíz, en cambio, el estado muestra una estructura muy semejante a la nacional, (con algunas diferencias en las participaciones de los estratos transicional y empresarial, que se compensan entre sí). En el cultivo del algodón, por último, es clara la existencia en 1970, de una estructura con un sesgo empresarial mayor al promedio nacional. El aumento en la superficie de sorgo, posterior al trienio 1965-1967, no fue suficiente para compensar las mencionadas disminuciones, a las que se agregó una pérdida de 40 mil hectáreas de trigo.¹⁴

El estado de Coahuila muestra una evolución particularmente interesante. Como ya se mencionó, es un estado con un fuerte sesgo empresarial en cuanto al valor de la producción por estratos, y que desde el inicio del estancamiento del sector agrícola, muestra una disminución de la superficie cosechada para el conjunto de los 13 productos de la muestra. Esto es consecuencia de la disminución de superficie de trigo y de algodón, cultivo en que Coahuila muestra, aunque algo menos marcada, la estructura empresarial característica. Con todo, a pesar de la disminución de la superficie y del carácter predominantemente empresarial del estado, en maíz y frijol se aprecian aumentos de la superficie cosechada; y en estos dos cultivos en particular, la estructura de la superficie cosechada por estratos muestra un sesgo menos empresarial y mayor importancia de la tierra dedicada a ellos por los campesinos (en particular, de los tres primeros estratos). Por último, corresponde mencionar que existió un pequeño aumento de sorgo en el periodo.

De los cultivos que es posible analizar como se ha venido haciendo, el algodón es el que explica la caída de superficie de Baja California N. (hay un aumento menor en superficie cosechada de trigo, y un aumento relativamente importante en cebada,¹⁵ que no compensan la mencionada disminución en algodón). También en este caso, el algodón presenta su perfil empresarial, teniendo como rasgo distintivo participaciones menores al promedio nacional de campesinos y empresarios, y bastante mayor para el caso de los agricultores transicionales.

¹⁴ El trigo no se analiza en particular, debido a que mostró poca variación en la superficie total cosechada resultado éste de una transferencia en el cultivo de tierras de temporal a tierras de riego. Para todas las referencias del trigo, véase el *Manual de Estadísticas Básicas; Sector Agropecuario y Forestal - SPP*.

¹⁵ Cf. MEB-SAF; SPP.

Lo anterior resume los principales rasgos de la evolución de la superficie cosechada de los 6 estados identificados como empresariales dentro de los 9 de mayor contribución a la crisis agrícola, y que en conjunto representan una disminución de casi 1.1 millones de hectáreas para los 13 productos de la muestra (Jalisco, Veracruz, Sonora, Michoacán, Coahuila y Baja California N.). Los tres restantes, que se caracterizaron como estados predominantemente campesinos, representan una disminución neta de aproximadamente 120 mil hectáreas (México, San Luis Potosí y Guerrero).

Guerrero es el único de estos estados que presenta un aumento en la superficie cosechada total de los 13 productos de la muestra. El producto más importante detrás de este aumento es el maíz, cuya estructura de superficie en este estado muestra un marcado sesgo al predominio del sector campesino (especialmente de los primeros estratos) frente a los promedios nacionales. Este estado presenta, sin embargo, un descenso en ajonjolí, que es la única oleaginosa que decreció en el periodo. El comportamiento de los estados de México y San Luis Potosí, por último, es marcadamente diferente a lo que hemos venido viendo hasta ahora. En el primer caso, detrás de la disminución de superficie hay decrecimientos en las áreas de maíz y frijol (y cebada) y en el caso de San Luis Potosí, de frijol. En las tres oportunidades, las disminuciones se dan en el marco de estructuras de superficie con sesgos fuertemente campesinos respecto a las medias nacionales.

De los estados que disminuyen superficie cosechada de los 13 productos considerados, quedan 2 relativamente importantes, que son Durango y Guanajuato. Estos 2 estados no quedaron clasificados entre los 9 que más han contribuido a la crisis, de acuerdo a los criterios establecidos, pero el examen del Cuadro 4 muestra que tuvieron fuertes descensos en la tasa de crecimiento de la producción agrícola de los productos seleccionados, entre la primera mitad de la década de los sesenta y el periodo posterior.

En Guanajuato hubo una fuerte disminución en la superficie cosechada de maíz y una baja moderada en la de frijol, que no pudieron ser compensadas por el gran incremento en sorgo. En el cultivo del maíz, la estructura de superficie mostraba en 1970 una participación mucho mayor a la media nacional para los estratos campesinos con capacidad de acumular excedente, contrarrestada por participaciones menores de los agricultores transicionales y sobre todo, de los primeros estratos campesinos. En el caso del frijol, una menor importancia relativa

a los campesinos en conjunto (y sobre todo de los primeros), y un mayor peso relativo de los estratos VI a VIII, eran clara indicación de un sesgo empresarial en la estructura de superficie.

Durango presentó una situación relativamente atípica en el caso del maíz. Siendo un estado empresarial, en cuanto a valor de la producción en su conjunto, muestra una estructura de superficie sesgada al sector campesino, y a pesar de esto, una disminución en la superficie de maíz. En el cultivo de frijol, en cambio, se aprecia un aumento en la superficie cosechada, mostrando este cultivo una presencia mayor a los promedios nacionales, de los 3 primeros estratos campesinos.

El último de los estados que pierde superficie para los productos de la muestra, dentro de los 17, con una participación en el valor de la producción agrícola mayor al 2% es Chiapas, que muestra también una evolución atípica respecto a lo que se viene planteando. En primer término, es el único de los 17 que muestra un aumento en la superficie cosechada de algodón, con una estructura de superficie fuertemente empresarial. En segundo término, la disminución en la superficie cosechada de frijol se da teniendo un sesgo claramente campesino.

b) Aumentos

De los 17 estados de mayor importancia, el grupo que aumentó la superficie cosechada para los 13 productos, comprende a 5 que en orden creciente de incremento en área son Chihuahua, Tabasco, Oaxaca, Puebla y Sinaloa.¹⁶

Chihuahua es un estado empresarial en cuanto a la estructura del valor de la producción agrícola, y presenta, aunque menos marcada que la media nacional, una estructura del mismo tipo en cuanto a la superficie de algodón, que es uno de los cultivos que disminuye en el periodo. El otro que disminuye es el frijol, a pesar de presentar una desviación marcadamente campesina, en particular en los estratos de campesinos menores. El maíz en cambio, aumentó su superficie cosechada en el periodo, y mostraba en 1970 un predominio de los sectores campesinos (especialmente los estratos I-III) bastante mayor a los niveles medios. (Además del maíz, hay aumentos en la superficie de trigo, sorgo y soya).

Puebla, Oaxaca y Tabasco son estados de un perfil campesino, en términos de valor de la producción,

¹⁶ Guerrero, aunque aumentó su superficie contribuyó, sin embargo, a la crisis, y fue por ello considerado en el apartado anterior.

y muestran los tres sus mayores aumentos en superficie de maíz, cultivo en el que poseen una estructura de superficie de ese mismo tipo. En los dos primeros casos, además, el predominio del sector campesino se debe a una mayor importancia relativa de los estratos menores.

Por último, el estado de mayor aumento en la superficie cosechada en el periodo, que fue Sinaloa, pudo mostrar incrementos significativos en cártamo, sorgo y frijol, productos en los que muestra una clara estructura de superficie de tipo empresarial. En el único cultivo que presenta un decrecimiento, de forma consistente con la casi totalidad de las regiones productoras de ese producto, es en el algodón.

Análisis de la superficie por producto

Si analizamos el mismo cuadro, ahora desde el punto de vista de los productos, podemos también hacer algunas reflexiones sugerentes. Los 5 productos considerados en el cuadro, más el sorgo, ocupaban en 1976-1978, una superficie de 11 037.2 miles de hectáreas; esto representaba 83.3% de la superficie de los 13 productos de la muestra y 72.6% del área cosechada total del país en el mismo periodo.

El algodón ha sido, de los cultivos de más importancia, el que ha sufrido la pérdida mayor de superficie en relación a la que ocupaba en 1965-1967, misma que representó 55.6%. Como ya se ha mencionado es un cultivo con una estructura de superficie claramente empresarial, y la disminución de superficie es generalizada, sin que haya regiones que lo compensen (solamente Chiapas presentó un ligero incremento de 17.6 miles de hectáreas).

La pérdida de superficie representó en el caso del frijol 26.9% del área que ocupaba el cultivo en 1965-1967, pero es resultado neto de disminuciones en algunas regiones y aumentos en otras. A diferencia del algodón, y del maíz (como se verá a continuación), en este cultivo no es posible encontrar un comportamiento definido en cuanto a las características de los productores, por lo que hace al área cosechada. Sin embargo, cabe destacar que, en cuanto a las disminuciones, tres estados (Jalisco, Guanajuato y Michoacán), que presentan un sesgo empresarial, representan 63.1% respecto de la pérdida total registrada en los 9 estados del cuadro. Veracruz, por su parte, que presentó una estructura semejante a la media, muestra una pérdida equivalente al 14.4%, y los estados restantes de estructura campesina, contribuyen con 22.5% de la pérdida. Por lo que hace

a los aumentos de área cosechada, en cambio, éstos aparecen sobre todo en estados con estructura semejante a la media o con un sesgo empresarial.

En el caso del maíz, la pérdida de superficie corresponde al 8.6% de aquella ocupada en 1965-1967. Como en el caso del frijol, la caída en la superficie es resultado neto de disminuciones en algunas regiones y aumentos en otras. Las disminuciones se dan básicamente en estados con estructura de superficie, con participaciones similares a los valores medios o con un sesgo empresarial. Además, algunos de los estados con una participación promedio o mayor por parte de los campesinos en su conjunto, presentan valores inferiores a los medios, para los primeros estratos de este sector. Durango y el estado de México constituyen excepciones a lo anterior. Por lo que concierne a los aumentos de superficie, se dan en estados con estructura fuertemente campesina, a excepción de Tamaulipas, cuya estructura, sin embargo, se ajusta al promedio nacional en cuanto a participación de los sectores campesinos. Por otro lado, cabe hacer notar que este estado fue de los que aumentó su superficie cosechada en la mayor parte de los cultivos, a excepción del algodón.

Para el caso de las oleaginosas (que incluyen el cártamo y ajonjolí) se dispone de una estructura de superficie conjunta, aun cuando pueda identificarse que las disminuciones corresponden al ajonjolí en tanto que los aumentos —que sobrepasan fuertemente a las disminuciones— corresponden básicamente al cártamo. En cuanto a la baja del ajonjolí, se produce en estados con un marcado sesgo campesino —respecto a los promedios— en la estructura de la superficie; en tanto que los aumentos (especialmente en cártamo) aparecen en entidades empresariales.

Por último, para el sorgo podemos hacer algunas consideraciones en base al carácter de los estados productores, con relación a la estructura del valor del producto total.¹⁷ Este cultivo, que presenta el mayor aumento absoluto en el número de hectáreas cosechadas, crece en estados con sesgo empresarial, a excepción de San Luis Potosí.

CONCLUSIONES

1. La evolución de los índices calculados en este trabajo, para una muestra de 13 productos agrícolas

¹⁷ Véase nota 13 por lo que hace a los estados con mayores aumentos en superficie cosechada de sorgo, y cuadros 5 y A2 del Apéndice para la estructura del valor de la producción.

las, refleja un comportamiento a nivel nacional con un significativo aumento del producto hasta 1965-1967 y, posteriormente, un fuerte descenso en la tasa de crecimiento del mismo.

El crecimiento inicial está estrechamente asociado al incremento de la superficie cosechada. El lento crecimiento subsecuente del volumen de la producción se encuentra, sobre todo, ligado a una tendencia al aumento en los rendimientos por hectárea, ya que la superficie cosechada permaneció prácticamente estancada. Cabe señalar la relación inversa que se presenta de manera clara de 1965-1967 en adelante, entre la dinámica de la superficie y la de los rendimientos. Este fenómeno está probablemente asociado a la distinta evolución de las superficies de riego y temporal, y esto abre una interesante línea de investigación por lo que hace a las formas del progreso técnico en el campo, tanto por regiones y productos, como por su vinculación a otros sectores de la economía.

2. Estos mismos índices, que fueron calculados para cada una de las regiones del país, muestran una gran heterogeneidad en las tendencias de la producción agrícola en las mismas. Por lo que hace a los 17 estados seleccionados en base a su participación en el producto, pudo observarse una estrecha relación entre la evolución de la producción y la superficie cosechada, sin embargo, no hay comportamientos claros en cuanto a los rendimientos y la composición del producto.

3. Se constata en base al análisis regional, una fuerte concentración de la producción en cuatro estados (Jalisco, Sonora, Veracruz y Sinaloa) que juntos aportan 43.5% del producto de la muestra; con la adición de otras cuatro entidades la participación conjunta alcanza 64.3% (Guanajuato, Tabasco, Michoacán y Baja California N.). Estos datos de participación en todo el periodo considerado (1960-1978) van acompañados, sin embargo, tanto de una evolución diferenciada por periodos, como de tasas de crecimiento del producto muy diversas también en cada una de las regiones.

4. En base a la evolución de las tasas de crecimiento de la producción en los periodos de 1960-1962/1965-1967 y 1965-1967/1976-1978 se identifican las entidades con una mayor influencia en la caída de la dinámica del producto agrícola. Este grupo está formado por 9 entidades, de las cuales tres son claramente empresariales, otras tres se pueden considerar como transicionales; y entre ambas son responsables del 51.1% del producto de la

muestra en 1965-1967. Las tres regiones restantes poseen una estructura del valor de la producción de tipo campesino y contribuyen con 8.7% de la producción en el mismo periodo.

El papel de estos estados y de los ocho restantes seleccionados para el análisis, muestra un comportamiento, a partir de 1965-1967, que está ligado íntimamente a la evolución de la superficie cosechada.

Este comportamiento del área cosechada está ligado de manera muy importante a las tendencias presentadas por el maíz, frijol, algodón, oleaginosas y sorgo (así como probablemente de algunos cultivos forrajeros).

Entre los cultivos más destacados en la desaceleración de la producción agrícola, se encuentran los tres primeros mencionados anteriormente. En el caso del maíz, éste presenta una fuerte pérdida neta, resultado de disminuciones cuantiosas en estados con agricultura de tipo transicional y empresarial, que se ven compensadas sólo parcialmente con aumentos en regiones de agricultura campesina. En el caso del frijol no se puede hablar de tendencias igualmente claras, ni en lo que se refiere a las disminuciones, ni a los aumentos; mientras que en el caso del algodón (el cultivo más castigado en términos relativos a la superficie), se aprecia una estructura tipológica de corte empresarial, sin que hayan prácticamente existido aumentos compensatorios.

En cuanto a los cultivos que registran aumento de superficie, se encuentran principalmente las oleaginosas (fundamentalmente cártamo y soya), y el sorgo. En el primer caso, los aumentos se dan en entidades de agricultura empresarial, de acuerdo a la estructura de superficie. En los dos restantes, los aumentos se dan en estados con una agricultura de composición media o empresarial en cuanto al valor de la producción.

5. Las referencias que se hacen respecto a la tipología, son en base a consideraciones regionales y de acuerdo a datos de 1970; también la relación en cuanto a los cultivos es a este nivel de agregación. De tales reflexiones parecería desprenderse una vinculación de la evolución de la agricultura en el periodo tratado, con aquellas regiones de agricultura empresarial y transicional (y no tanto con regiones típicamente campesinas).

Cabrían aquí dos posibles interpretaciones que ameritan profundización, en cuanto a los agentes responsables de los cambios en la composición del producto agrícola en las regiones mencionadas. Por un lado, pudiera pensarse que los sectores empresariales y transicionales fueron los que alteraron sus patrones de cultivo ante estímulos mercantiles. Por el otro, cabe la posibilidad de que el comportamiento de los estratos campesinos en esas regiones explique los cambios, especialmente en lo que atañe a los cultivos básicos.

APENDICE

A) La muestra de trece productos, seleccionada para la realización de este estudio, fue construida a partir de la información de los diez productos contenidos en el *Manual de Estadísticas Básicas, Sector Agropecuario y Forestal* de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, de la Secretaría de Programación y Presupuesto. Este documento contiene información para el periodo de 1960 a 1976; para los otros dos años del periodo considerado en el trabajo, se completaron las series con los datos contenidos en los Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos, publicados por la Dirección General de Economía Agrícola de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

A estos diez productos se añadieron la caña de azúcar, jitomate y naranja en base a la información obtenida de forma directa de la D.G.E.A. para el

periodo 1960-1976, y de los Anuarios señalados anteriormente para 1977-1978. Estos tres productos se seleccionaron tanto por su participación en la producción agrícola como por su difundida presencia en las regiones que sirven de unidad a este estudio.

Los datos que se tomaron de las estadísticas agrícolas mencionadas fueron los relativos a precios, hectáreas cosechadas y toneladas de producto, y fueron codificadas para cada una de las 32 entidades del país sirviendo de base al cálculo de los índices de la producción agrícola.

Los índices utilizados para el análisis de la producción fueron especificados de la siguiente manera:

I) Índice de volumen de la producción.

$$\frac{\sum_{i=1}^{13} p_{60}^i q_t^i}{\sum_{i=1}^{13} p_{60}^i q_{60}^i}$$

donde: i = a cada uno de los 13 productos de la muestra.

t = a cada uno de los años del periodo 1960-1978.

p = precios.

q = cantidad de producto.

1960 = año base.

II) Índice del valor de la producción por hectárea cosechada.

$$\frac{\sum_{i=1}^{13} p_{60}^i (q/h)_t^i \frac{h_t^i}{\sum h_t^i}}{\sum_{i=1}^{13} p_{60}^i (q/h)_{60}^i \frac{h_{60}^i}{\sum h_{60}^i}}$$

donde:

h = hectáreas cosechadas.

III) Índice de rendimientos por hectárea.

$$\frac{\sum_{i=1}^{13} p_{60}^i (q/h)_t^i \frac{h_{60}^i}{\sum h_{60}^i}}{\sum_{i=1}^{13} p_{60}^i (q/h)_{60}^i \frac{h_{60}^i}{\sum h_{60}^i}}$$

IV Índice de composición del producto.

$$\frac{\sum_{i=1}^{13} p_{60}^i (q/h)_t^i \frac{h_t^i}{\sum h_t^i}}{\sum_{i=1}^{13} p_{60}^i (q/h)_t^i \frac{h_{60}^i}{\sum h_{60}^i}}$$

El índice de valor del producto está así dado por el producto de los rendimientos y la composición.

V) Índice de Superficie.

$$\frac{\sum_{i=1}^{13} h_t^i}{\sum_{i=1}^{13} h_{60}^i}$$

B) En esta sección se presenta en los Cuadros A2 y A3 información similar a la utilizada en el texto, para aquellas entidades que no fueron seleccionadas para el análisis. Aparecen así los datos para un total de 15 regiones cuya participación en el producto total de la muestra de trece productos con que se trabajó no llegaba al 2%. En conjunto estas regiones representaban el 12.9% del producto siendo así limitada su significación.

C) En base al cálculo de los índices de la producción agrícola para cada una de las regiones, se reproducen aquí las gráficas de éstos para los 8 estados con mayor participación. Esta muestra da una imagen de la gran variedad del comportamiento de la agricultura a nivel regional.

En el cuadro A4 se muestran los principales cambios ocurridos en la superficie cosechada en el periodo comprendido entre el trienio 1965-1967 y el de 1976-1978. Se consideran solamente aquellas variaciones más importantes en cuanto a los 17 estados seleccionados y para los 13 productos de la muestra, se agregan regiones en caso de que éstas contribuyan de manera relevante a las variaciones del área cosechada.

CUADRO A1

Categorías tipológicas, criterios y variables definitorias de los productores agrícolas

<i>Categoría</i>	<i>Criterio de definición</i>	<i>Variable de clasificación</i>
<i>Campeños</i>	Fuerza de trabajo fundamentalmente familiar. Las relaciones salariales, cuando existen, son de relativa y baja significación cuantitativa.	Jornadas contratadas por salario ≤ 25
<i>De infrasubsistencia</i>	El potencial productivo de la unidad es insuficiente para la alimentación familiar.	Superficie arable ≤ 4.0 ha. de E T N
<i>De subsistencia</i>	El potencial productivo rebasa el requerido para la alimentación, pero es insuficiente para generar un fondo de reposición.	Superficie arable > 4.0 ha. pero ≤ 8.0 ha.
<i>Estacionarios</i>	La unidad es capaz de generar un excedente por encima de los requerimientos de consumo y equivalente al fondo de reposición y a ciertas reservas para eventualidades.	Superficie arable > 8 ha. pero ≤ 12.0 ha.
<i>Excedentarios</i>	La unidad tiene el potencial necesario para generar un excedente por encima de sus necesidades de reproducción simple.	Superficie arable > 12.0 ha.
<i>Agricultores transicionales</i>	Fuerza de trabajo asalariada de alguna significación. En el límite llega a ser ligeramente superior a la familiar.	Jornadas salariales > 25 pero ≤ 500
<i>Empresarios agrícolas</i>	Fuerza de trabajo predominante, si no asalariada exclusivamente.	Jornadas salariales > 500
<i>Pequeños</i>	Fuerza de trabajo familiar de alguna significación, aunque inferior a la asalariada.	Jornadas salariales > 500 pero $\leq 1\ 250$
<i>Medianos</i>	Fuerza de trabajo familiar de alguna significación.	Jornadas salariales $> 1\ 250$ pero $\leq 2\ 500$
<i>Grandes</i>	Fuerza de trabajo familiar sin importancia.	Jornadas salariales $> 2\ 500$

Fuente: Alejandro Schejtman, *op. cit.*, pp. 103-104.

CUADRO A2

*Participación y tasas medias de crecimiento por periodos para los estados seleccionados
(Porcentajes)*

Estado	Participación	Tasas de Crecimiento		
		1960-1962	1960-1962	1965-1967
		1976-1978	1965-1967	1976-1978
Aguascalientes	0.4	3.5	13.0	0.9
Baja California-S.	1.0	5.7	24.2	4.8
Campeche	0.5	2.1	0.5	3.3
Colima	0.6	1.7	2.9	3.4
Distrito Federal	0.1	6.5	- 46.4	12.8
Hidalgo	1.4	3.7	6.6	5.1
Morelos	1.4	5.5	8.9	4.5
Nayarit	1.7	4.1	6.3	3.9
Nuevo Leon	1.7	2.7	- 2.2	7.6
Querétaro	0.6	6.0	10.7	5.8
Quintana Roo	0.1	4.9	- 0.04	10.3
Tamaulipas	0.6	6.9	10.8	7.5
Tlaxcala	0.5	3.6	0.6	7.7
Yucatán	0.6	5.2	- 1.2	- 2.2
Zacatecas	1.7	0.1	13.9	- 2.2

Fuente: Misma del Cuadro 4.

CUADRO A3

*Tipología del Producto Agrícola - 1970, para las Entidades no Seleccionadas
(Porcentajes)*

	Tipo de Productor			Valor de la Producción			Porcentaje Campe- sino-excedentarios en el estrato, en valor
	Campe- sinos	Transicionales	Empresarios	Campe- sinos	Transicionales	Empresarios	
Aguascalientes	90.8	6.7	2.5	28.9	15.0	56.1	12.9
Baja California S.	57.3	14.9	27.8	8.1	8.0	83.9	38.5
Campeche	92.5	6.2	1.3	45.3	14.9	39.8	20.5
Colima	54.8	36.3	8.9	17.1	28.4	54.5	85.1
Distrito Federal	95.8	3.8	0.4	80.3	14.5	5.2	5.22
Hidalgo	93.7	5.6	0.7	61.1	20.0	18.9	14.6
Morelos	66.9	31.7	1.4	34.3	54.1	11.6	26.9
Nayarit	44.3	46.7	9.0	12.0	36.2	51.8	56.9
Nuevo León	94.7	3.7	1.6	45.6	15.2	39.2	28.5
Querétaro	96.5	2.9	0.6	45.2	7.9	46.9	25.8
Quintana Roo	93.5	6.1	0.4	66.1	27.5	9.4	13.8
Tamaulipas	81.2	13.7	5.1	38.3	27.1	34.6	52.8
Tlaxcala	96.3	3.2	0.5	59.8	12.0	28.2	6.9
Yucatán	92.9	5.8	1.3	43.2	18.2	38.6	13.2
Zacatecas	95.7	3.7	0.6	64.8	16.3	18.9	19.4

Fuente: Misma del Cuadro 5.

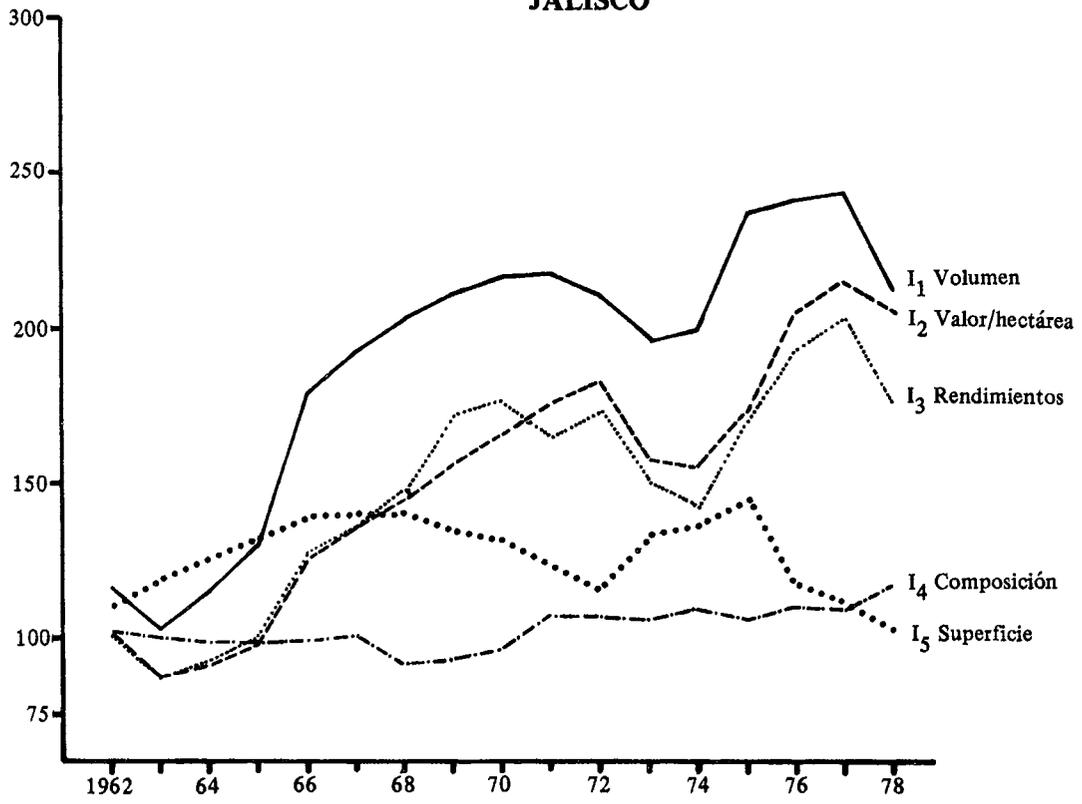
CUADRO A4

Principales cambios netos en la superficie cosechada por entidades para los productos de la muestra 1965-1967/1976-1978

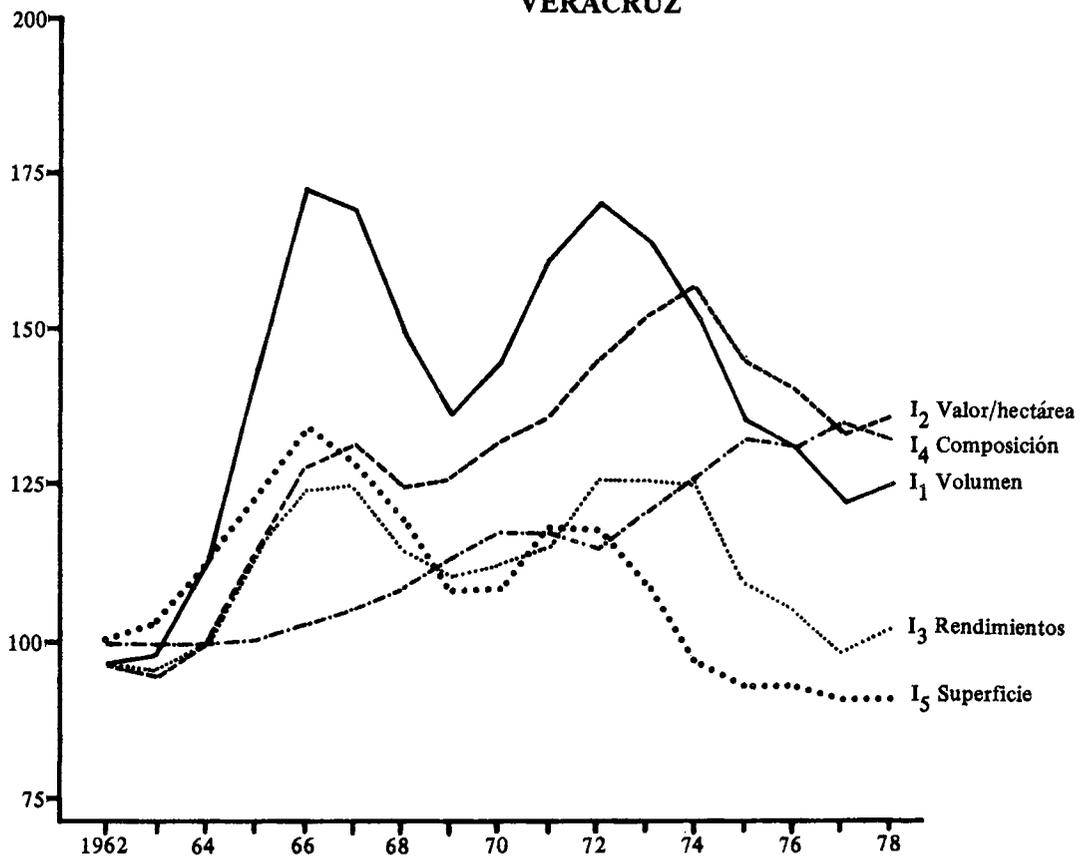
	Maíz	Frijol	Sorgo	Algodón	Cártamo	Ajonjolí	Trigo	Cebada	Soya	Naranja	Jitomate	Caña de Azúcar	Arroz
Baja California N.	+ 21.7	+ 10.3	+ 9.5	- 74.9	+ 3.3		+15.5	- 3.4			+ 2.3		
Coahuila	+ 5.2	- 39.5		- 19.2	+ 0.8		-50.3	+29.9					+ 4.5
Chiapas	+ 19.5	- 34.0	+ 24.3	+ 17.6			+30.0	+ 1.9	+12.8				
Chihuahua	- 77.4	+ 24.9		- 30.4	- 1.3		+ 6.1						
Durango	-218.3	- 55.5	+196.4	- 4.9			+19.3	+10.5			+ 0.5		-2.3
Guanajuato	+ 28.6	- 6.6	+ 5.4									+ 5.2	- 8.0
Guerrero	-270.3	-383.3	+168.9			-13.7							
Jalisco	- 36.7	- 25.1					- 0.5						
México	+ 65.0	- 54.5	+ 80.9	- 15.4		+ 0.3	-11.4	- 24.5					- 2.2
Michoacán	+ 78.4	- 16.2		+ 3.4		-31.6	+ 4.3	+ 4.3				+12.8	+ 9.1
Oaxaca	+152.9	- 9.0					+21.4						
Puebla	+ 0.9	- 61.5	+ 10.9		+ 2.2								
San Luis Potosí	- 1.9	+ 54.3	+ 38.0	- 38.4	+ 97.7		+54.0		+ 3.2		+ 2.2		
Sinaloa	+ 49.8	+ 1.2	- 3.4	- 76.4	+ 36.4		+ 1.2	- 1.9	+67.3		+ 5.3		
Sonora	+ 25.5	+ 5.0	+ 1.5						- 9.2				
Tabasco	-248.0	-112.8		- 13.5					+ 2.5	+ 2.2		+11.6	-16.4
Veracruz										+37.4		-23.6	
Campeche	+ 26.8							+ 9.4					+ 7.7
Hidalgo		+ 31.7											
Navarrit			+ 34.8							+10.5			
Nuevo Leon													
Querétaro	+160.6	+ 14.6	+176.6	-125.8	+ 60.4				+82.7	+14.7		+ 5.2	
Tamaulipas		+ 91.0											
Zacatecas													
Total (1)	-447.3	-565.0	+743.8	-378.0	+199.6	-45.0	+25.8	+54.4	+159.3	+64.8	+10.3	+11.2	- 7.6
Variación Nacional (2)	-679.6	-563.4	+815.2	-421.1	+202.2	-50.6	+12.9	+69.5	+161.2	+68.8	+12.9	+16.5	- 5.4
Superficie Cosechada Nac. en 1976-1978	7 241.6	1 532.4	1 372.0	336.5	339.2	215.5	801.2	304.9	234.4	163.3	58.4	495.7	154.6

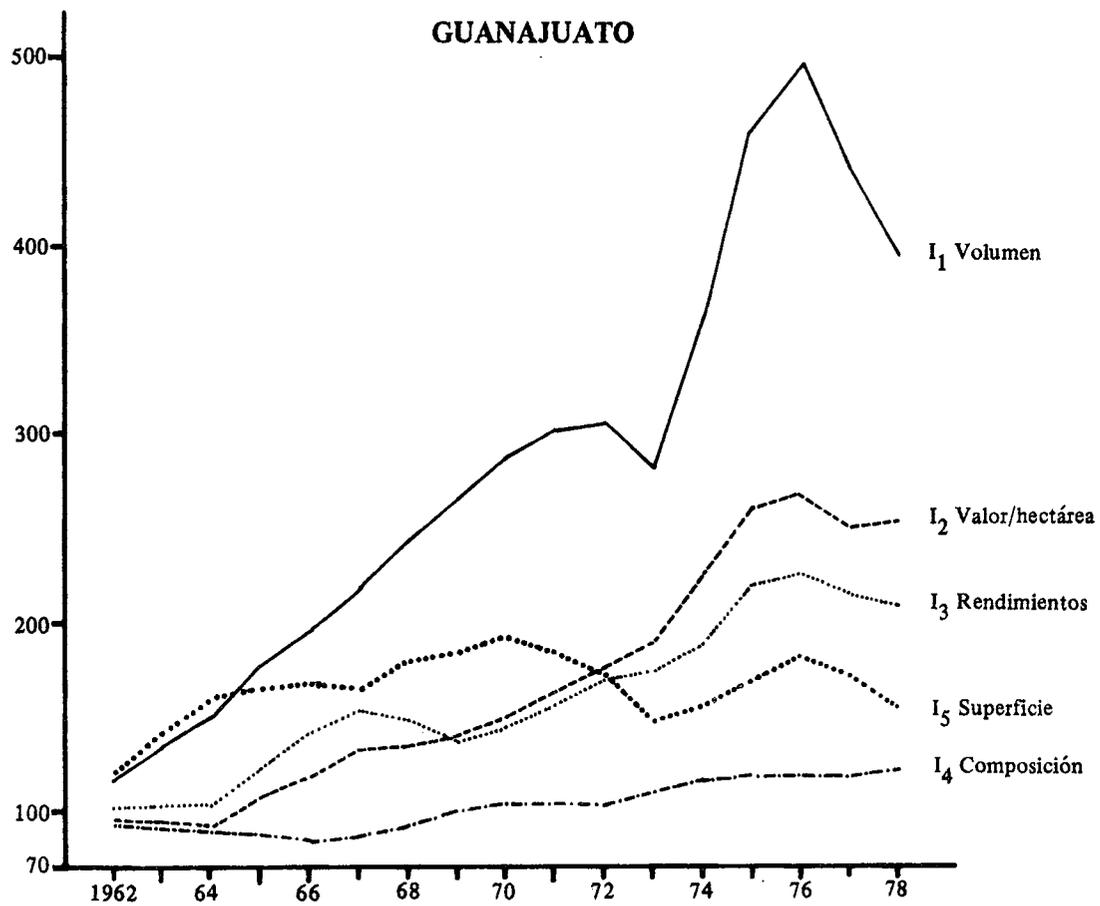
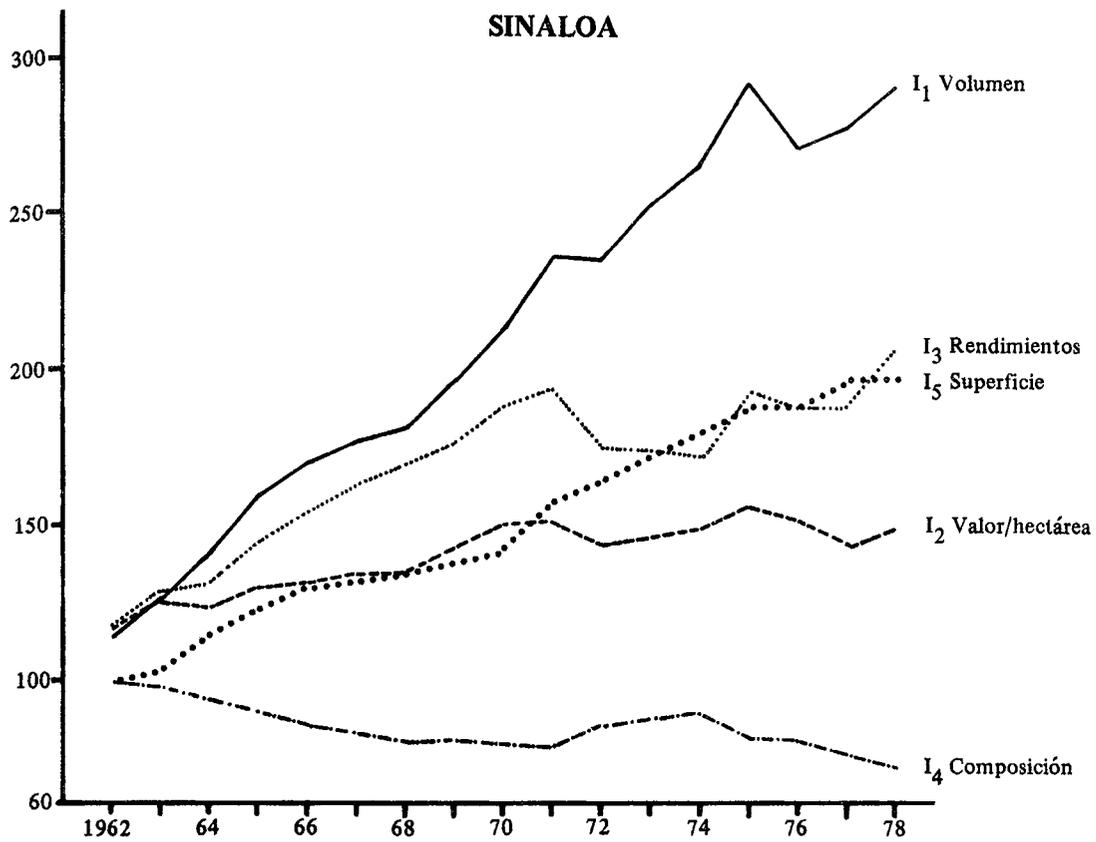
Fuente: Misma del Cuadro 1.

JALISCO

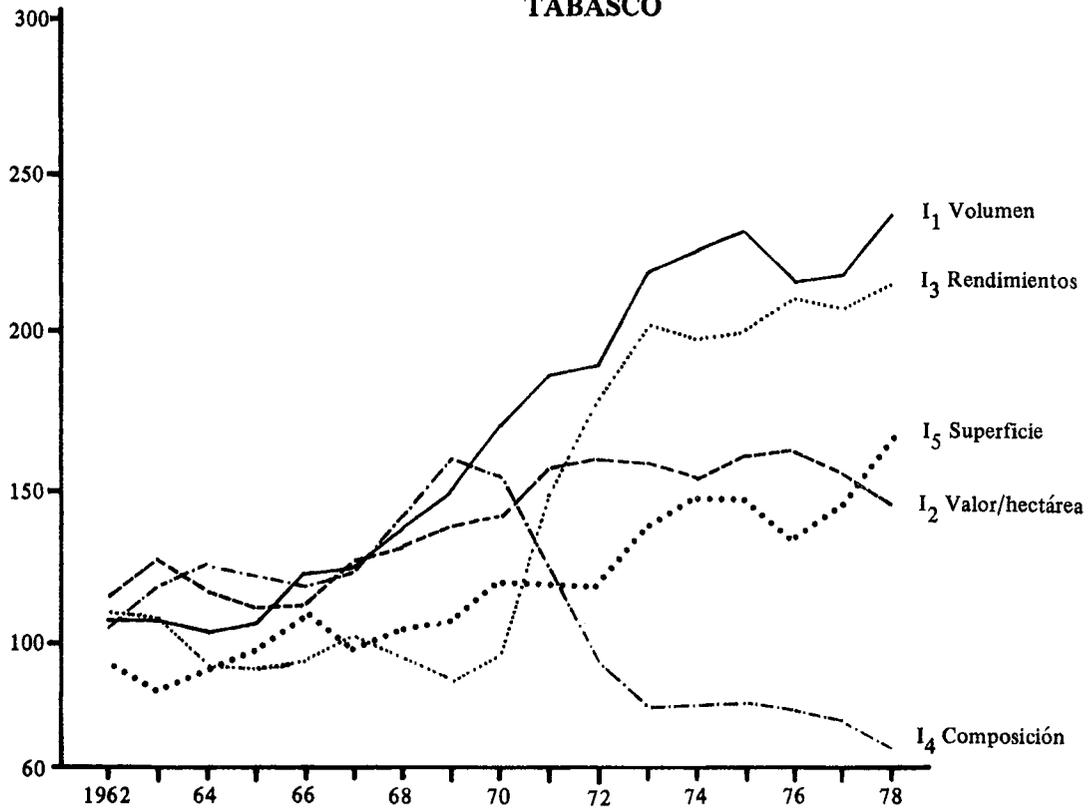


VERACRUZ





TABASCO



MICHOACAN

