



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

RECONFIGURACIÓN PRODUCTIVA MAICERA EN  
MÉXICO 1980-2012: EL CASO DEL ESTADO DE SINALOA

## **TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA: LÓPEZ HERNÁNDEZ MARCOS OCTAVIO

ASESOR: PEÑA RAMÍREZ JAIME

MÉXICO, ABRIL 2015

Santa Cruz Acatlán, Estado de México



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.

## ***Dedicatoria***

*“A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificios en todos estos años, quienes me inculcaron desde pequeño los valores que han hecho de mí una persona responsable, honrada y trabajadora. A mis hermanos, quienes siempre me han brindado su apoyo incondicional y su total comprensión. A mi familia, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y triunfo en la vida. Gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy”*

## *Agradecimientos*

*Me gustaría expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a mi hermano Pablo, quien siempre me brindo su confianza y total apoyo para continuar con mis estudios profesionales. También agradezco a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial al Dr. Jaime Peña Ramírez que, como asesor de esta tesis y como amigo, me ha orientado, apoyado y corregido en mi labor tanto científica como personal.*

## Índice

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo I. Agricultura y maíz</b> .....	5
1.1 La importancia del Maíz en México.....	6
1.1.1 A nivel Socioeconómico.....	7
1.1.2 A nivel Sociocultural.....	9
1.2 Importancia global del maíz.....	13
1.3 Agricultura y maíz en Sinaloa.....	17
1.4 El Estado mexicano ante el Neoliberalismo.....	19
1.5 Las nuevas funciones de la agricultura y el maíz ante la globalización.....	21
1.6 Una primera definición de la reconfiguración productiva maicera.....	23
Conclusiones del capítulo.....	25
<b>Capítulo II. Agricultura Sinaloense: factores de influencia directa e indirecta en la producción maicera</b> .....	26
2.1 Regiones agrícolas de México.....	27
2.2 La producción maicera en el estado de Sinaloa.....	29
2.3 Factores de influencia directa e indirecta en la producción maicera del estado de Sinaloa.....	30
2.3.1 Zonas de temporal y riego en el estado de Sinaloa.....	30
2.3.2 Recursos naturales y técnicos para el cultivo de maíz en el estado de Sinaloa....	33
2.3.2.1 Disponibilidad del agua: ríos y presas.....	33
2.3.2.2 Distritos de riego.....	35
2.3.3 Rendimientos y tecnificación en la producción maicera.....	36
2.3.3.1 Calidad de la tierra y tamaño de las parcelas.....	40
2.3.4 Los agroempresarios en la producción maicera.....	42

2.4 La cadena de valor del maíz.....	44
2.4.1 Los precios del maíz en México.....	46
2.4.2 Contexto internacional: el precio del maíz.....	48
2.5 Ciclos productivos y siniestralidad del maíz.....	49
2.6 El papel del Estado en la producción maicera.....	51
Conclusiones del capítulo.....	53
<b>Capítulo III. Reconfiguración productiva maicera en Sinaloa; repercusiones de las reformas agrícolas y agrarias neoliberales 1989-1994.....</b>	<b>54</b>
3.1 Repercusiones de las reformas agrícolas y agrarias en México.....	55
3.2 Reconfiguración productiva maicera en el estado de Sinaloa.....	56
3.2.1 Reconfiguración en la propiedad de la tierra.....	57
3.2.2 Reconfiguración hídrica.....	60
3.2.3 Una nueva mecanización de la producción maicera.....	63
3.2.4 Incremento de los niveles de tecnificación y rendimientos del maíz.....	66
3.2.5 Reconfiguraciones en la cadena de valor del maíz: permutaciones en los cultivos básicos.....	71
3.3 Hacia una nueva definición de reconfiguración productiva maicera.....	74
Conclusiones del capítulo.....	75
<b>Capítulo IV. Consolidación de la producción maicera en Sinaloa: repercusiones del TLCAN 1994-2012.....</b>	<b>76</b>
4.1 Consolidación de la producción maicera en Sinaloa 1989-2012.....	77
4.2 Repercusiones del TLCAN en la producción maicera de Sinaloa 1994-2000.....	78
4.2.1 La crisis socioeconómica y financiera de 1994-1995.....	79
4.2.2 Reformas comerciales y cambios en los precios del maíz con el TLCAN.....	82
4.2.3 Los tres grandes proyectos subsidiarios del Estado; ASERCA, Procampo y Alianza por el Campo.....	88
4.2.3.1 ASERCA y la eliminación de la Conasupo.....	91

4.3 El sexenio de Vicente Fox y la producción maicera en Sinaloa.....	92
4.4 El sexenio de Felipe Calderón y la crisis de la tortilla.....	95
Conclusiones del capítulo.....	101
<b>Conclusiones generales y recomendaciones.....</b>	<b>103</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>109</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>115</b>

## **Cuadros**

**Cuadro 1.0** Diez Principales cultivos agrícolas de México según su valor de la producción 2012

**Cuadro 1.1** Participación volumen de la producción de forrajes

**Cuadro 1.2** Empresas en poder del Estado mexicano 1983-1998

**Cuadro 2.0** Regiones Agrícolas De México Participación volumen de la producción de maíz

**Cuadro 2.1** Región Noroeste Participación volumen de la producción de maíz

**Cuadro 2.2** Superficie sembrada de maíz Nacional-Sinaloa 2012

**Cuadro 2.3** Principales indicadores agrícolas de Sinaloa por distrito de Riego 2008/09

**Cuadro 2.4** Nacional-Sinaloa: Participación en la superficie sembrada de factores técnicos 2012

**Cuadro 2.5** Participación de los factores técnicos en la superficie sembrada de maíz en los D.R #075 y #010

**Cuadro 2.6** Clasificación de la calidad del suelo D.R. #010 y #075

**Cuadro 2.7** Tamaño de las parcelas donde se concentran los productores de granos básicos en Sinaloa 2000

**Cuadro 2.8** Siniestralidad en maíz por distrito de riego en Sinaloa 1960-2000

**Cuadro 4.0** Fases del proceso de eliminación de Conasupo 1985-1999

**Cuadro 4.1** Programas para el desarrollo agropecuario 2000-2006

**Cuadro 4.2** Programas para el desarrollo agrícola 2007-2012

## **Figuras**

**Figura 1.0** Riqueza conocida de razas de maíz en México

**Figura 1.1** Participación de la producción mundial de granos 2010-2011

**Figura 1.2** Principales países productores de maíz

**Figura 1.3** Participación de importaciones mundiales de maíz 2007-2008

**Figura 1.4** Rendimientos internacionales de la producción de maíz 2010-2011

**Figura 1.5** Uso de suelo en Sinaloa

**Figura 1.6** Producción de maíz por estado 2012

**Figura 2.0** Regiones agrícolas de México

**Figura 2.1** 5 principales estados productores de maíz 1980-2012

**Figura 2.2** Superficie agrícola de México: riego-temporal

- Figura 2.3** Agricultura de temporal y riego en Sinaloa
- Figura 2.4** Ríos y presas de Sinaloa 2012
- Figura 2.5** Distritos de riego en Sinaloa
- Figura 2.6** Rendimientos del maíz Nacional-Sinaloa 1980-2012
- Figura 2.7** Cadena de valor del maíz en México
- Figura 2.8** Precio medio rural Nacional-Sinaloa 1980-2012
- Figura 2.9** Calendario agrícola del maíz
- Figura 3.0** Producción de maíz de Sinaloa 1980-2012
- Figura 3.1** Superficie sembrada y cosechada de maíz en Sinaloa 1980-2012
- Figura 3.2** Superficie sembrada de maíz bajo riego 1980-2012
- Figura 3.3** Participación Superficie sembrada de maíz en Sinaloa Riego-Temporal 1980-2010
- Figura 3.4** Distritos de Desarrollo Rural 133 y 136 en Sinaloa
- Figura 3.5** Rendimientos del maíz Sinaloa 1980-2012
- Figura 3.6** Precio Medio Rural del maíz en Sinaloa 1980-2012
- Figura 3.7** Superficie sembrada de granos en Sinaloa 1989-1993
- Figura 4.0** Importación de maíz y cuota pactada en el TLCAN 1994-2007
- Figura 4.1** Precio interno y precio de referencia internacional real al productor de maíz

## **Introducción**

La agricultura en México forma parte de las actividades básicas para el desarrollo económico, político, social y cultural, pues de ella dependen los estratos sociales para su alimentación y manutención.

En México, el maíz forma parte de nuestra alimentación diaria, es el cultivo de mayor presencia en el país, constituye un insumo para la ganadería y para la obtención de numerosos productos industriales, por lo que, desde el punto de vista alimentario, económico, político y social, es el cultivo agrícola más importante (Polanco y Flores, 2008). Es uno de los cultivos con mayor participación en los principales indicadores agrícolas; si bien, no es el cultivo con mayor volumen de producción (toneladas), es el principal en superficie sembrada, superficie cosechada y aporte al valor de la producción (miles de pesos). Hoy en día, el maíz es el cereal con mayor volumen de producción a nivel mundial; el 39% de la producción total de granos en el mundo es de maíz. México es el cuarto país productor de maíz en el mundo y ocupa el primer puesto como consumidor de este grano.

En Sinaloa, la actividad económica se sustenta principalmente en su agricultura, lo que lo ha llevado a ser, con el transcurso de los años, el líder nacional en la producción agrícola y uno de los principales estados proveedores de alimentos de la república mexicana: el 63.31% de la producción nacional de maíz se concentra en 5 estados: Sinaloa, Jalisco, Michoacán, Estado de México y Chiapas; el estado de Sinaloa es el único que pertenece al norte del país y que a diferencia de los otros estados, la producción de maíz se lleva a cabo en condiciones de riego y no de temporal. A pesar de solo representar el 5.55% de la superficie sembrada de maíz en México (Noveno lugar a nivel nacional), Sinaloa posee el más alto nivel de producción del país: aporta 3'646,875.26 toneladas en el 2012, al representar el 19.79% de la producción nacional. Es el estado de la república mexicana con el mayor rendimiento promedio en la producción de maíz con 9.39 (Ton/Ha). Posee los niveles más elevados de tecnificación y mecanización en la producción de maíz en México.

En la década de los ochenta, estas cifras hubieran sido impensables de alcanzar para esta entidad, porque sus niveles de producción maicera eran demasiado bajos. Por todo ello, este trabajo de investigación tiene como objetivo general identificar cuáles fueron los factores económicos, sociales y políticos en torno a las tendencias de la producción de

maíz, que propiciaron la reconfiguración productiva maicera en el estado de Sinaloa, así como determinar porque se dio en esta entidad y no en otra de la república mexicana. Asimismo, los objetivos particulares que se desprenden de él son: identificar el punto de inflexión histórico en el que se da la citada reconfiguración y develar el papel que desempeñó el Estado en tal cambio.

La hipótesis que nos guiará es que la reconfiguración productiva maicera del estado de Sinaloa se suscitó a causa de cambios estructurales en el modelo económico que siguió la agricultura y el resto de la economía mexicana. Las reformas y políticas económicas por parte del Estado desempeñaron un papel crucial en el cambio en la configuración de los factores en torno a la producción de maíz del estado de Sinaloa. Algunos de los factores que condicionaron que se diera esta reconfiguración productiva maicera en el estado de Sinaloa y no en otra entidad fueron: su amplia riqueza en recursos naturales y su alto grado de tecnificación y competitividad, comparable a los grandes productores mundiales de granos.

La metodología que adopta esta investigación gira en torno al método histórico-comparativo, ya que no solo es útil para determinar los factores económicos, sociales y políticos en torno a la producción maicera que han resultado determinantes en la reconfiguración de la producción de maíz en el Estado de Sinaloa, sino que también puede servir como base para determinar el papel que desempeñó el Estado en la implementación de políticas de corte neoliberal al campo mexicano. Desarrollando un enfoque mixto tanto cuantitativo como cualitativo. Cuantitativo, porque se utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente. Y cualitativo, porque se utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Es preciso aclarar que el enfoque teórico con el que se abordará este trabajo de investigación es un enfoque crítico del Estado mexicano y su manera de intervenir en las decisiones políticas y sociales referentes al campo mexicano. Para ello, tomamos como principal fuente estadística la base de datos del “Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta” (SIACON) perteneciente al Sistema de información Agroalimentaria y pesquera (SIAP) de SAGARPA, el cual muestra la información de la producción agrícola nacional por entidad federativa de los años 1980 a 2012. De aquí se extrajeron las series necesarias para la elaboración de una base de datos de los principales indicadores agrícolas del maíz a

nivel nacional y estatal. Es preciso indicar que la mayoría de los datos mostrados en este trabajo de investigación corresponden a la variedad de maíz blanco y cuando se muestren datos de otra variedad, se hará notar en la redacción. A su vez se revisan los autores principales que tocan el tema de interés.

La primera parte de este método consiste en la construcción del caso, desarrollada en el capítulo 1; en el cual se aspira a develar la situación en la que se encuentra en términos generales la agricultura mexicana ante la inserción de la economía a un proceso neoliberal a nivel global; se analiza la relevancia del maíz en términos socioeconómicos y socioculturales, para dar una idea de sus aportes a distintos sectores de la economía de México; de igual manera, se muestra la trascendencia de este cultivo a nivel internacional y las funciones que desempeña ante un contexto de libre mercado. Se reserva un subapartado para explicar teóricamente el papel que desempeña el Estado ante un proceso neoliberal y, las principales políticas económicas que debe de adoptar ante esta coyuntura histórica. Posteriormente, se esclarecen las nuevas funciones adquiridas por la agricultura nacional con el implemento de políticas macroeconómicas beneficiarias del libre mercado y los efectos de las reformas agrícolas en el campo mexicano causantes de la dependencia alimentaria en nuestro país. Finalmente, se postula una primera definición de reconfiguración productiva maicera, la cual se afinara al término del trabajo de investigación con fundamento en los resultados a obtener.

Para el desarrollo de la segunda parte de esta tesis, se analiza en el capítulo II el comportamiento de los principales indicadores agrícolas del maíz a nivel regional; esto nos ayuda a identificar el estado de la república mexicana donde se dio la mayor reconfiguración productiva maicera. Una vez identificado el estado, se examina su comportamiento en la producción de maíz en el tiempo, con el objetivo de determinar el periodo en que se suscitó dicha reconfiguración.

Posteriormente se develan las características e influencia de los factores que intervienen en la producción de maíz no solo en México, sino también en el estado donde se dio la mayor reconfiguración productiva maicera; analizando factores técnicos, naturales y sociopolíticos. Finalmente, se describen históricamente las políticas y acciones del Estado mexicano que influyen en los factores en torno a la producción maicera del país.

En el tercer capítulo, se analizan las repercusiones de las reformas agrícolas y agrarias neoliberales del sexenio 1989-1994, en la agricultura nacional y en la producción maicera del estado de Sinaloa; de igual manera, se devela la participación de estas mismas en la reconfiguración de los factores en torno a la producción de maíz en Sinaloa. Se examina la reconfiguración productiva maicera que sufrió Sinaloa en este sexenio, por medio del análisis de la tendencia de los principales indicadores económicos del maíz. Por separado se analiza el comportamiento de cada uno de los factores en torno a la producción maicera de Sinaloa en el periodo 1989-1994, con la finalidad de develar la reconfiguración sufrida por cada uno de ellos; asimismo se identifica el programa o reforma del Estado que incidió directa o indirectamente en dicho cambio.

Finalmente, en el cuarto capítulo se analiza en los sexenios presidenciales siguientes a 1994, el papel que desempeño el Estado con sus políticas comerciales y agropecuarias en el desarrollo de los factores en torno a la producción maicera del estado de Sinaloa. Así como la manera en que se convirtió el estado de Sinaloa en el principal productor de maíz de la República mexicana.

Al final del trabajo de investigación se dan algunas conclusiones y recomendaciones sobre el tema estudiado.

## CAPITULO I

### Agricultura y maíz

*“De maíz amarillo y de maíz blanco se hizo su carne;  
de masa de maíz se hicieron los brazos y las piernas del hombre.  
Únicamente masa de maíz entró en la carne de nuestros padres...”  
(Popol Vuh, 1960)*

#### **Introducción**

En este capítulo contextual, se aspira a develar la situación en la que se encuentra en términos generales la agricultura mexicana ante la inserción de la economía a un proceso neoliberal a nivel global; se analiza la relevancia del maíz en términos socioeconómicos y socioculturales, para dar una idea de sus aportes a distintos sectores de la economía de México; de igual manera, se muestra la trascendencia de este cultivo a nivel internacional y las funciones que desempeña ante un contexto de libre mercado.

Se reserva un sub-apartado para explicar teóricamente el papel que desempeña el Estado ante un proceso neoliberal y, las principales políticas económicas que debe de adoptar ante esta coyuntura histórica.

Posteriormente, se esclarecen las nuevas funciones adquiridas por la agricultura nacional con el implemento de políticas macroeconómicas beneficiarias del libre mercado y, los efectos de las reformas agrícolas en el campo mexicano causantes de la dependencia alimentaria en nuestro país.

Finalmente, se postula una primera definición de reconfiguración productiva maicera, la cual se afinara al término del trabajo de investigación con fundamento en los resultados a obtener.

## 1.1 La importancia del maíz en México

En México, el maíz forma parte de nuestra alimentación diaria, es el cultivo de mayor presencia en el país, constituye un insumo para la ganadería y para la obtención de numerosos productos industriales, por lo que, desde el punto de vista alimentario, económico, político y social, es el cultivo agrícola más importante (Polanco & Flores, 2008).

El maíz tiene su origen en México, es la tierra donde se concentra la mayor diversidad de razas de maíz en el mundo (64 razas)<sup>(1)</sup> y son las manos, cuidados, amores y conocimientos de nuestros ancestros, las que conquistaron la domesticación de esta planta maravillosa.

Tlaolli<sup>(2)</sup>, nombre con el que nombró la cultura nahual al grano de maíz y que significa “Nuestro sustento”, representa el cultivo por excelencia de los mexicanos, permite que millones de familias campesinas subsistan alimentariamente día con día; brinda empleo a un gran número de productores, campesinos y ciudadanos.

Es muy común escuchar que México es el sostén de la cultura del maíz; lugar en donde nace y en donde mayor aprecio se tiene por él a diferencia de otros países en donde la producción tiene fines de exportación y de lucro; en México, la producción adquiere más un aspecto de consumo directo y, en muchos casos, de autoconsumo.

Maíz, maíz y más maíz, ¿tema de moda? o, tema que simplemente nos debe de importar a todos los mexicanos. Objeto de discusión, desde ya hace varias décadas, de investigadores y estudiosos del campo en México y, otros cuantos investigadores foráneos que al apreciar las particularidades y problemáticas alrededor de esta planta, han hecho del maíz, su fuente

---

<sup>1</sup> “El término raza se ha utilizado en el maíz y en las plantas cultivadas para agrupar individuos o poblaciones que comparten características en común, de orden morfológico, ecológico, genético y de historia de cultivo, que permiten diferenciarlas como grupo. En América Latina se han descrito cerca de 220 razas de maíz (Goodman y McK. Bird. 1977), de las cuales 64 (29%) se han identificado, y descrito en su mayoría, para México (Anderson 1946, Wellhausen et. al. 1951, Hernández y Alanís 1970, Ortega 1986, Sánchez 1989, Sánchez *et al.* 2000). De las 64 razas que se reportan para México, 59 se pueden considerar nativas y 5 que fueron descritas inicialmente en otras regiones (Cubano Amarillo, del Caribe, y cuatro razas de Guatemala - Nal Tel de Altura, Serrano, Negro de Chimaltenango y Quicheño), pero que también se han colectado o reportado en el país. N. N. Kuleshov, 1930”. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (2008).

<sup>2</sup> Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (2014) Edgar Anderson (1946). “El maíz en México”, véase en línea en: <http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/maices/razas2012.html>

principal de estudio; tan majestuoso y bondadoso es el maíz, que hasta en este aspecto, sirve para dar de comer a los estudiosos de este tema.

### 1.1.1 A nivel socioeconómico

De inicio, es importante señalar que en las últimas décadas, el sector primario en nuestro país se ha rezagado ante la terciarización de la economía, aportando niveles bajos de producción al PIB. Si bien, la agricultura no es uno de los sectores con mayor contribución al PIB Nacional, con apenas el 4%<sup>(3)</sup>, las múltiples funciones de la agricultura en el desarrollo económico, determinan que su intervención sea mucho mayor de lo que ese indicador involucraría. Si se contabilizara dentro de la agricultura, la participación de algunos productos agropecuarios en la agroindustria, este indicador se proyectaría hasta un 9%<sup>(4)</sup> del PIB Nacional.

En la agricultura mexicana, uno de los cultivos con mayor participación en los principales indicadores agrícolas, es el maíz grano; si bien, no es el cultivo con mayor volumen de producción (toneladas), ocupa el primer lugar en superficie sembrada, superficie cosechada y aporte al valor de la producción (miles de pesos), como se puede ver en el cuadro siguiente:

<b>Diez Principales cultivos agrícolas de México según su valor de la producción 2012</b>					
<b>Cultivo</b>		<b>Sup. Sembrada</b>	<b>Sup. Cosechada</b>	<b>Producción</b>	<b>Valor Producción</b>
		<b>(Ha)</b>	<b>(Ha)</b>	<b>(Ton)</b>	<b>(Miles de Pesos)</b>
<b>1</b>	<b>MAIZ GRANO</b>	7,372,218.19	6,923,899.73	22,069,254.42	88,489,574.63
<b>2</b>	CAÑA DE AZUCAR	777,242.71	735,126.68	50,946,483.13	33,807,936.27
<b>3</b>	SORGO GRANO	1,937,008.69	1,819,944.64	6,969,501.72	23,782,114.51
<b>4</b>	PASTOS	2,481,982.14	2,428,766.13	47,646,348.61	17,915,297.13
<b>5</b>	AGUACATE	151,022.65	130,307.99	1,316,104.02	16,608,146.76
<b>6</b>	ALFALFA VERDE	391,184.42	387,854.50	31,019,937.24	15,132,173.06
<b>7</b>	FRIJOL	1,700,513.50	1,558,991.97	1,080,856.66	13,784,247.26

<sup>3</sup> INEGI, (2014). Banco de Información Económica, indicadores económicos de coyuntura, Producto Interno Bruto trimestral base 2008.

<sup>4</sup> Los productos agropecuarios están en la base de un gran número de actividades comerciales e industriales. Si se considera la producción agroindustrial, la contribución sectorial al PIB de México se duplica sobradamente, superando 9%. Además, a diferencia del producto agrícola primario, el aporte de la agroindustria al crecimiento económico no tiende a declinar relativamente conforme aumenta el desarrollo económico FAO, (2009). "La FAO en México: más de 60 años de cooperación: 1945-2009". Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación, México.

8	CHILE VERDE	138,188.21	136,131.61	2,379,735.80	13,284,426.33
9	JITOMATE	55888.04	55237.38	2,838,369.87	13,146,384.85
10	TRIGO GRANO	589,014.88	578,836.38	3,274,336.75	11,814,130.44

Cuadro 1.0 Diez principales cultivos agrícolas de México. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

El maíz grano representa 33.66% de la superficie sembrada en el país con 7'372,218.19 hectáreas, el 33.76% de la superficie cosechada con 6'923,899.73 hectáreas y, el 21.57% del valor de la producción con 88'489,574.63 miles de pesos de la totalidad de los cultivos agrícolas dentro de la agricultura mexicana. Si a esta cifra, le sumamos la participación de las restante variedades de maíz (forrajero y palomero) nos encontraríamos que, por lo menos, el 50% de la superficie sembrada del territorio nacional se utiliza para sembrar maíz; de aquí la relevancia de este grano en la economía de nuestro país: crea millones de empleos para campesinos mexicanos e incentiva la actividad económica del campo.

Alimentariamente, el 80% de la dieta de los mexicanos está compuesta de alimentos hechos a base de maíz; el consumo promedio diario de maíz en el país es de 350.00 gramos per cápita, a través de 600 presentaciones diferentes en la alimentación<sup>(5)</sup>, brindándonos las proteínas y carbohidratos necesarios para una alimentación sana y balanceada; en otros casos, también es utilizado para la elaboración de la llamada “comida chatarra”<sup>(6)</sup> que tanto agobia la salud de los mexicanos.

La dependencia del maíz en México es extrema, y su aporte representa hasta las dos terceras partes del total de los elementos nutritivos que consumen sus habitantes. (Warman, 1988).

Pese a que el consumo humano del maíz es el empleo más substancial que se le da a este grano en México, no es el único de relevancia económica. Conforme transcurre el tiempo, se le han dado diferentes usos al maíz; que van desde conformar el insumo principal de

<sup>5</sup> Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2008, “Agro-biodiversidad en México; el caso del maíz”.

<sup>6</sup> Si bien el término *comida chatarra* es coloquial, se denomina así a los alimentos que aportan principalmente calorías, tienen pocos nutrientes y pueden contener sustancias nocivas para la salud, pues generalmente se les agrega, industrialmente, una elevada cantidad de azúcar, sal y/o grasas trans y/o grasas saturadas, además de un sin número de aditivos químicos, colorantes y saborizantes artificiales. Ministerio de salud (MINSA). Consultado 11-oct-2014. Véase en línea en: [www.minsa.gob.pe/.../ComeRicoComeSano/.../articulo\\_comida\\_chatarra](http://www.minsa.gob.pe/.../ComeRicoComeSano/.../articulo_comida_chatarra)

diferentes industrias, hasta pretender elaborar biocombustibles a base de los aceites de este grano.

El consumo animal, constantemente ha estado presente en los usos asignados al maíz; aunque, actualmente el maíz toma mayor relevancia económica en otras ramas, los niveles de utilización para el consumo animal, han ido aumentando, como se puede constatar en el cuadro siguiente.

<b>Participación volumen de la producción de Forrajes (tons.)</b>				
<b>Forrajes</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>
AVENA FORRAJERA	14.91	18.27	15.93	20.26
CEBADA FORRAJERA	2.64	1.02	0.99	1.03
<b>MAIZ FORRAJERO</b>	<b>23.07</b>	<b>25.58</b>	<b>27.65</b>	<b>34.42</b>
TRIGO FORRAJERO	0.33	0.03	0.33	0.20
SORGO FORRAJERO	56.47	53.73	48.43	38.12
<b>TOTAL</b>	<b>10,303,138</b>	<b>14,028,006</b>	<b>19,436,983.55</b>	<b>30,253,261.08</b>

Cuadro 1.1 Participación volumen de la producción de forrajes. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

El maíz ocupa el segundo lugar entre los cultivos que se destinan para el consumo animal en México, solo por debajo del sorgo. Como se puede ver en el cuadro anterior, conforme transcurre el tiempo, el maíz va adquiriendo mayor importancia económica en este ámbito; alcanzando en el año 2012, el 34.42% de participación, con 10,413,905.03 toneladas. Afirma de esta manera, su relevancia económica en distintos ámbitos de la economía mexicana y, se afianza como uno de los principales cultivos de nuestra tierra.

### **1.1.2 A nivel sociocultural**

El maíz no es sólo un alimento, es, sin duda, mucho más que un producto, cuyo interés popular trasciende a cientos de usos y por lo tanto, a cientos de visiones que cotidianamente se nos presentan en estampas que dan colorido y sabor al paisaje mexicano (UNAM, 2011; 39). Culturalmente, el maíz es el cultivo de mayor significancia para el pueblo mexicano; solo comparable, con el simbolismo que representa el nopal para la cultura mexicana. Desde las épocas de nuestros ancestros que lo domesticaron por lo menos hace ya más de 8,000 mil años<sup>(7)</sup>, hasta la actualidad, sigue siendo el principal

<sup>7</sup> “Hasta ahora se sabía que el maíz, o Zea Mays L., se domesticó en alguna región del suroeste de México a partir de una planta salvaje llamada teosinte o zea, El equipo de científicos, dirigido por Dolores Piperno y Anthony Ranere, buscaron localizaciones de asentamientos humanos de hace entre 8.000 y 9.000 años, un periodo que consideran crítico en la domesticación del maíz, Tras analizar las herramientas de piedra y los

sustento de disminuidas comunidades indígenas y millones de campesinos; “el maíz” siempre ha sido y será: querido, apreciado y venerado por la gente de esta tierra. Por eso, en verdad, el maíz es fundamento y esencia de la cultura popular mexicana.

La siembra y cultivo del maíz, es considerada como una crianza mutua entre los campesinos y esta planta milenaria; que implica una serie de tejidos de relaciones sociales, que van desde lo individual hasta lo colectivo.

El maíz no se cultiva de manera aislada, sino en una parcela de tierra llamada milpa, donde también se cultivan otros productos tales como, calabaza, frijol, chiles, quelites; esta multiplicidad de cultivos reproduce un ecosistema en el que hay un intercambio entre unos y otros y conviven en armonía utilizando las ventajas de esta relación<sup>(8)</sup>. Por tanto, el maíz es un elemento importante en el modo de vida de gran parte de los campesinos en México.

En palabras de Arturo Warman<sup>(9)</sup> “El maíz es inventado diariamente por los campesinos: lo inventan con su trabajo, con su conocimiento, con su respeto y veneración, con su pasión, con su vida que gira alrededor de esta planta. Con su terca persistencia” (Warman, 1998).

Como ya se señaló anteriormente, México cuenta con la mayor riqueza en biodiversidad de razas de maíz en el mundo con 66 y, muchas más variedades. En la figura siguiente, se muestra la diversidad conocida de razas de maíz en México:

---

restos de plantas encontrados, los investigadores descubrieron las pruebas más antiguas de maíz en microfósiles de un refugio de roca llamado Xihuatotla, que datan de hace 8.700 años”. Piperno Dolores, 2009 “Starch grain and phytolith evidence for early ninth millennium B.P. maize from the Central Balsas River Valley, Mexico”. Proceedings of the National Academy of Sciences. 106:5019-5024.

<sup>8</sup> Comisión Nacional para la Biodiversidad, (2014). “Semillas de vida”, consultado 31-oct-2014, véase en línea en: <http://www.semillasdevida.org.mx/index.php/documentos/maiz/79-sobre-el-maiz/75-el-maiz-como-base-de-nuestra-cultura>.

<sup>9</sup> “Arturo Warman (1937-2003) El sentido y la trascendencia de la vida y obra del antropólogo Arturo Warman se expresan en su brillante trayectoria en la academia y el servicio público, ámbitos en los que contribuyó tanto al desarrollo y la aplicación de las ciencias sociales y las humanidades en México, como a la transformación del país”. María Antonieta Gallart y Teresa Rábiela. (2004), “Biobibliografía de Arturo Warman”.

## Riqueza conocida de razas de maíz en México

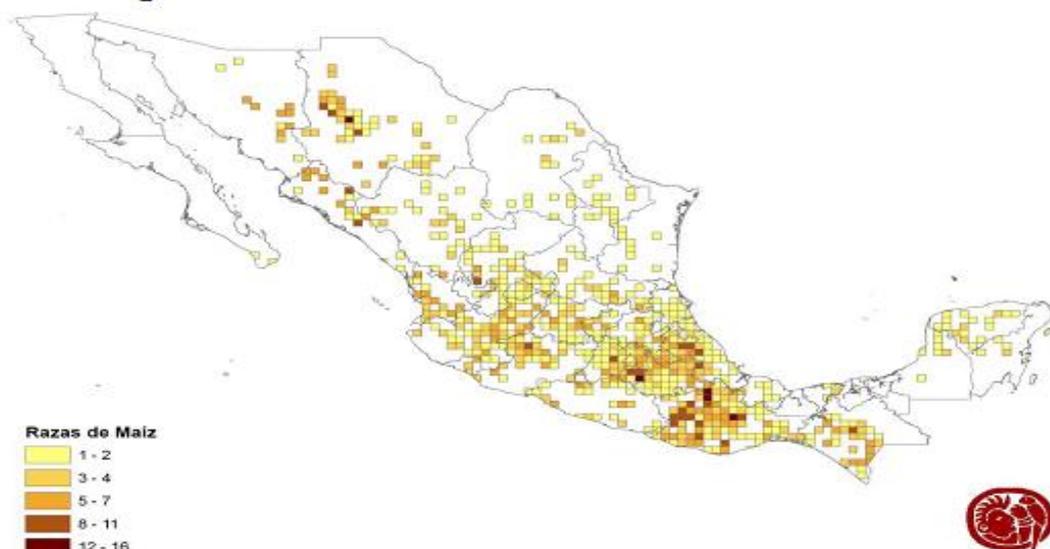


Figura 1.0 Riqueza conocida de razas de maíz en México. Fuente: tomado de CONABIO, 2008, “información biológica-agronómica sobre los maíces nativos y sus parientes silvestres”, en taller “Agro-biodiversidad en México: el caso del maíz”. Figura 1, Pág. 10.

Podemos ver que en el 79% de los sitios donde hay registros de razas de maíz, se presentan de una a 4 razas. Aunque menores en cantidad, el número de celdas que tiene entre 5 y 7 razas sigue siendo importante (16%). Los sitios con más de 8 y hasta 16 razas registradas, son un porcentaje pequeño (5%). Las superficies complementarias muestran que son muy escasos los sitios aislados y, que en realidad estamos frente a un continuo en el que es difícil delimitar regiones específicas (CONABIO, 2008: 9).

La diversidad de razas y variedades de los centros de origen le confieren gran fragilidad, en caso de que se genere una contaminación con transgenes de las variedades criollas a nivel nacional por la polinización abierta, o bien por la conservación y el intercambio de semillas, se pueden acumular varias modificaciones genéticas en los maíces criollos que afecten su capacidad productiva y su naturaleza como alimento. En caso de contaminación, sería imposible recuperar o revertir el daño a razas y variedades acumuladas durante miles de años<sup>(10)</sup>.

---

<sup>10</sup> Comisión Nacional para la Biodiversidad, “Semillas de vida”, consultado 31-oct-2014, <http://www.semillasdevida.org.mx/index.php/documentos/maiz/79-sobre-el-maiz/75-el-maiz-como-base-de-nuestra-cultura>.

Juan de Cárdenas, médico sevillano vecindando en México, publicó en 1591 un libro de materia médica con el título de Problemas y secretos maravillosos de las Indias, en el que decía con sorpresa y en tono de reclamo: “el maíz es una de las semillas que con mejor título deben ser estimadas en el mundo, y esto por muchas razones y causas.”<sup>(11)</sup>. Entre las cuales sintetizamos seis de ellas:

- La primera por su generalidad, quiero decir por ser como es una semilla que en tierra fría, en caliente, en seca, en húmeda, en montes, se coge, cultiva y beneficia. Su gran capacidad para adaptarse a condiciones ecológicas diversas y hasta extremas, su flexibilidad diríamos ahora.
- Lo segundo, por su *abundancia*, que es como decir que de una hanega se cogen ciento y doscientas, y estas no con demasiado trabajo, sino fácil y descansadamente, no aguardando casi de un año para otro.
- Lo tercero, sencillez en el proceso de elaboración para su consumo y es la forma natural más compacta y eficiente para almacenar alimentos.
- Lo cuarto, por la brevedad y presteza con que antes, como dicen, de nacido comienza a sustentar al hombre, el corto tiempo necesario para que el maíz se vuelva comestible.
- Lo quinto, se puede preciar que en ninguna parte tiene toda la planta que no sea de grandísimo provecho. Se aprovechan todas las partes de la planta. La hoja se usa de alimento para caballos, hasta una espiga que da se usa para hacer pan.
- Lo sexto, se aventaja el maíz sobre todas las semillas en las muchas y variadas cosas que de él se hacen y componen. (Warman, 1998).

El maíz significa un principio vital y un elemento fundamental de la cosmovisión de los pueblos indígenas y campesinos. Para los mexicanos, el maíz sigue siendo un dador de vida y un elemento fundamental de identidad. “El maíz ha sido fuente de vida espiritual y material. Hoy, en este siglo XXI, este cereal es en México...historia y es leyenda, es tradición y está vivo”<sup>(12)</sup>. Sin duda, los usos y costumbres de este grano en el país son

---

<sup>11</sup> Notas del libro Arturo Warman, 1998, “La historia de un bastardo: maíz y capitalismo”, La jornada del campo núm. 34, 17-julio-2010, Pablo Sigüenza Ramírez, “Chuleando al maíz en 1591”. <http://www.jornada.unam.mx/2010/07/17/pueblos.html>

<sup>12</sup> Comisión Nacional para la Biodiversidad, “Semillas de vida”, consultado 31-oct-2014, <http://www.semillasdevida.org.mx/index.php/documentos/maiz/79-sobre-el-maiz/75-el-maiz-como-base-de-nuestra-cultura>.

muchos y de gran importancia para su gente. Es por esta y por muchas más razones, que México es considerado como fuente de la cultura del maíz; cultura ancestral, que encuentra en el maíz su identidad y su esencia.

## 1.2 Importancia global del maíz

Hoy en día, el maíz es el cereal con mayor volumen de producción a nivel mundial, superando al trigo y al arroz; se conoce, consume y siembra alrededor de todo el mundo; representa uno de los principales cultivos alimentarios en países en desarrollo (Peña, 2004). El 39% de la producción total de granos en el mundo son de maíz, el 30% de trigo, el 21% de arroz y el 10% restante equivale a la producción de otros granos. Como se muestra en la figura siguiente:

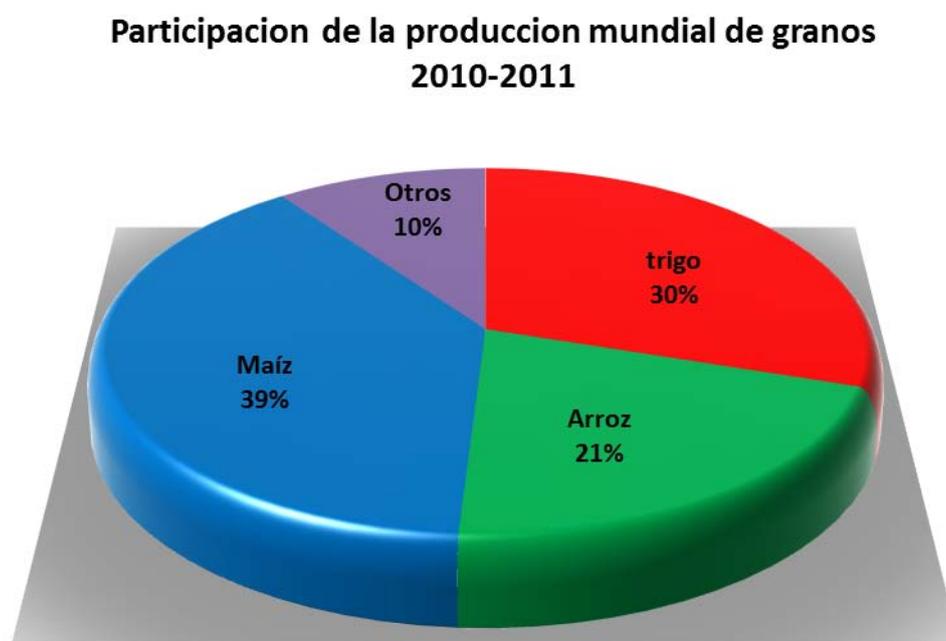


Figura 1.1 Producción mundial de granos. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del USDA, reporte de oferta-demanda del 11 de mayo 2011.

El principal país productor de maíz en el mundo, es, por mucho, Estados Unidos de Norte América (EUA), seguido de China y Brasil; estos países dejan en el cuarto puesto a México. Como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

## Principales países productores de maíz (mill. tons)

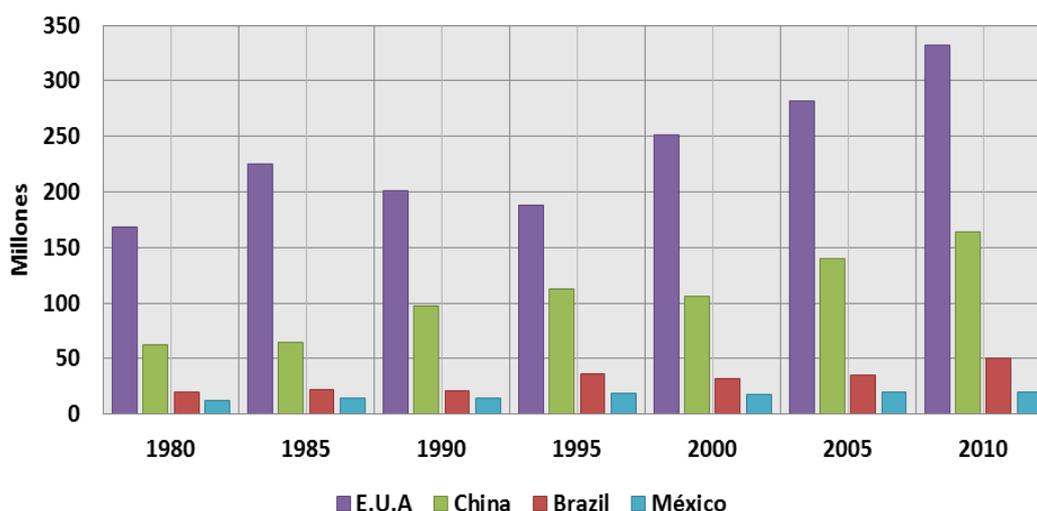


Figura 1.2 Principales países productores de maíz. Fuente: Elaboración Propia con datos de FAOSTAT 2012.

De las 772 millones de toneladas de maíz producidas en 2008, Estados Unidos es el principal productor con un 49% de la producción mundial, lo que para China fue un 18.8%, Brasil un 6.9% y México un 2.9%. Lo relevante de estas estadísticas es que no únicamente se muestran los niveles de producción de los países, sino también demuestran cuales son los niveles de importancia y de competitividad que para cada uno representan. Siendo la productividad y competitividad, retos a alcanzar por parte de los países productores de maíz.

Es preciso esclarecer que con el auge de la producción de agrocombustibles a partir de maíz en el año 2007, el precio y la producción de este grano, han ido aumentando exponencialmente; esto fortalece lo que algunos estudiosos de temas alimentarios llaman “Food Power”<sup>(13)</sup> o poder alimentario de EUA sobre las restantes economías del globo.

En el caso del maíz, EUA es el principal proveedor en el mundo, controlando la producción y comercialización de este grano a su conveniencia; representa poco más del

<sup>13</sup> “Se refiere al control que posee el mercado estadounidense sobre la oferta-demanda de alimentos. Escenario propicio para que la aún potencia económica ejerza control y dominio, para seguir dentro de la hegemonía mundial, sobre las economías atrasadas, y lo que es más sobre su soberanía alimentaria, económica y política, el *food power*. Además, la forma más discutida los tratados de libre comercio, característica del modelo neoliberal”. José Antonio Romero Sánchez, “La agricultura mexicana en el periodo de apertura comercial, 1980-2007”, pág.7, Consultado el 11-octubre-2014. [www.economia.unam.mx/academia/inae/inae2/u115.pdf](http://www.economia.unam.mx/academia/inae/inae2/u115.pdf).

40% de la producción mundial y un 65.5%<sup>(14)</sup> de las exportaciones de este grano en el comercio internacional; de aquí la relevancia de este grano en la industria alimentaria estadounidense.

En contra parte, México es el mayor consumidor de maíz en el mundo, representando el 11% del consumo mundial. Cada mexicano consume en promedio 123kg de maíz anualmente, cifra muy superior al promedio mundial que es de 16.8kg. Ocupa el tercer lugar en la lista de países importadores de maíz en el mundo, solo por debajo de Japón y el conglomerado de 27 países de la Unión Europea (UE-27). Como se muestra en el gráfico siguiente:

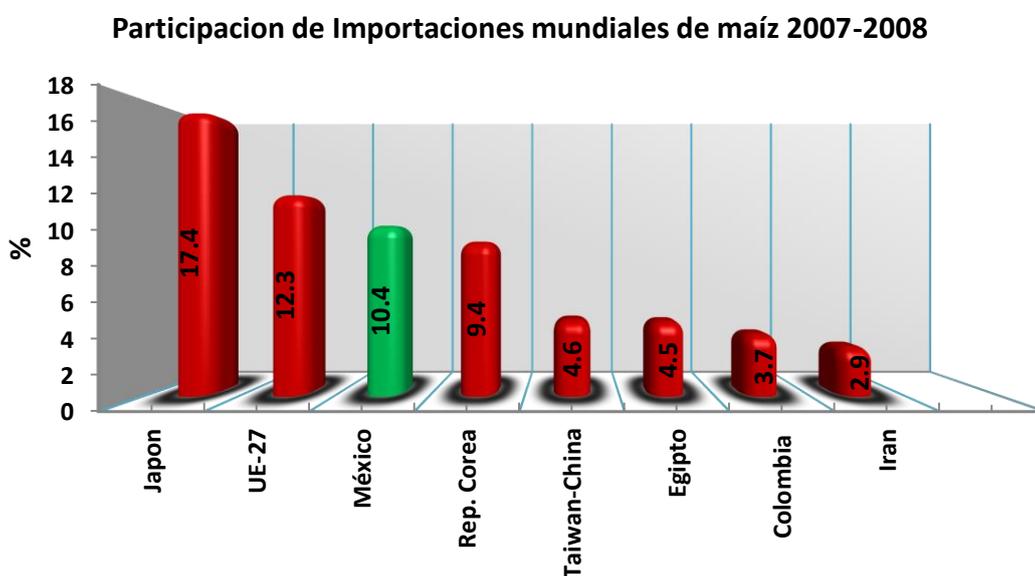


Figura 1.3 Importaciones mundiales de maíz. Fuente: Elaboración propia con datos tomados de FAOSTATS, estadísticas mundiales.

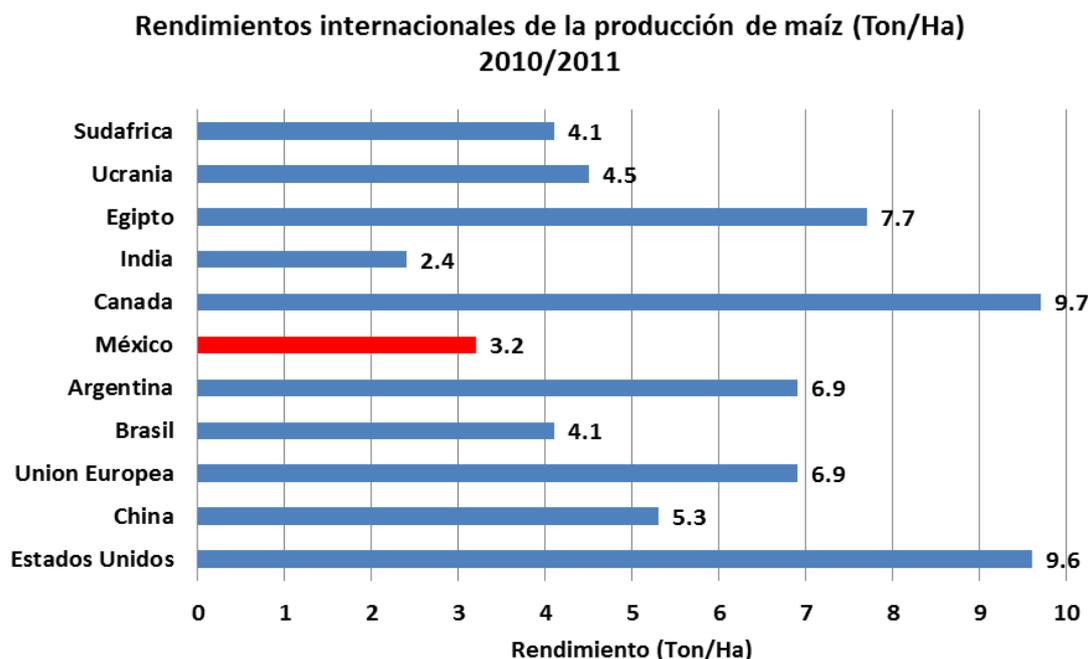
México es el cuarto productor de maíz a nivel mundial y sin embargo no logra cubrir la demanda total de maíz amarillo del mercado interno con la producción nacional; por lo que su situación es deficitaria; depende en gran cantidad, de la producción de maíz estadounidense. Dado que México es un país deficitario en materia de maíz amarillo, los registros de exportación son por montos muy pequeños respecto del total de la

<sup>14</sup>Comité Ciudadano de Evaluación Estadística del Estado de Sinaloa, 2008, "Situación mundial del maíz" [www.ccees.com.mx/publico/.../Situación%20Mundial%20Maiz.pdf](http://www.ccees.com.mx/publico/.../Situación%20Mundial%20Maiz.pdf)

producción<sup>(15)</sup>, por lo que el comercio exterior se concentra básicamente en las importaciones.

Esta situación se debe a los bajos rendimientos de los productores maiceros nacionales con respecto a los rendimientos internacionales. A causa de que los productores mexicanos no cuentan con un grado apropiado de tecnificación, los altos costos de los insumos (semillas mejoradas, fertilizantes y transporte), los bajos precios al productor y los insuficientes apoyos subsidiarios del Estado; sus niveles de productividad se encuentran por debajo de la media internacional.

En México el rendimiento promedio por hectárea sembrada de maíz es de 3.2 toneladas. El rendimiento promedio mundial es de 5.2 Ton/Ha<sup>(16)</sup>. Siendo Canadá, Estados Unidos y Egipto los países con mayores rendimientos con un 9.7 Ton/Ha, 9.6 Ton/ Ha y 7.7 Ton/Ha respectivamente. Como observamos en el grafico siguiente:



<sup>15</sup>Las exportaciones de Proveedores de maíz en México blanco provienen del estado de Sinaloa y son exportadas principalmente a los países de Colombia, Guatemala, Kenia, Mozambique, El Salvador y Sudáfrica, además tiene considerada la exportación de hasta 500 mil toneladas del grano si el mercado internacional así lo demanda. PRO-MÉXICO inversión y comercio, 2012, “Mercados Internacionales a donde llegan los proveedores de maíz en México”, <http://www.promexico.gob.mx/proveedores/mercados-internacionales-a-donde-llegan-los-proveedores-de-maiz-en-mexico.html>

<sup>16</sup> AGRODER, con datos del SIAP, SAGARPA, 2010 “Producción de maíz México 2010”, [www.agroder.com/.../Produccion\\_de\\_Maiz\\_en\\_Mexico-AgroDer\\_2012](http://www.agroder.com/.../Produccion_de_Maiz_en_Mexico-AgroDer_2012)

Figura 1.4 Rendimientos internacionales de la producción de maíz. Fuente: Tomado de Secretaria de economía-Dirección general de industrias básicas, 2012, “Análisis de la cadena de valor maíz-tortilla: situación actual y factores de competencia local. Pág. 2.

Observamos en la figura 1.4 que los tres países que están por encima de México en la lista de mayores productores de maíz en el mundo (Estados Unidos, China, Brasil) tienen mayores rendimientos que los de los productores mexicanos. Siendo una meta a alcanzar, si se quiere incrementar los volúmenes de producción nacional, el incremento de la productividad y competitividad de los productores maiceros del país.

A esto se le suman nuevos factores que inciden en la oferta-demanda del maíz en el mundo, como son: la creación de biocombustibles a base de aceites de maíz, la especulación financiera, la utilización progresiva del maíz en la industria para elaboración de alimentos y otros productos, el consumo animal, el cambio climático que afecta los niveles de producción de este grano. Es por esta y, por muchas más razones, que el maíz es de los cultivos más estimados en todo el mundo y sin duda, en algunos años representará un elemento esencial para el desarrollo de las economías de todo el globo.

### **1.3 agricultura y maíz en Sinaloa**

En Sinaloa la actividad económica se sustenta principalmente en su agricultura, lo que lo ha llevado a ser con el transcurso de los años, el líder nacional en la producción agrícola y uno de los principales estados proveedores de alimentos de la república mexicana. Su participación como estado líder en producción agrícola ha sido generadora de una creciente oferta de empleos, asegurando por igual su competitividad a nivel mundial gracias a la constante modernización de sus procesos. Gracias a su alto grado de modernización, se ha consagrado como el principal exportador de hortalizas<sup>(17)</sup> y mayor productor de granos a nivel nacional. Los espacios destinados a la agricultura dentro del estado son extensos y representan una gran proporción del territorio de la entidad. Como se muestra en la ilustración siguiente:

---

<sup>17</sup> “Sinaloa tiene más de un siglo exportando hortalizas. La horticultura, así, se ha convertido con el paso de los años en una de las principales actividades económicas de Sinaloa; no solo por ser la principal fuente de las exportaciones del estado con 943 mil toneladas en 2012, sino también porque durante el invierno participa activamente en el abasto nacional con otro millón y medio de toneladas. Representa el 38% de la producción de hortalizas en el país”. Codesin, 2012, “Reflexión-Hortalizas: Transformación de la Agricultura de Sinaloa”, <http://www.codesin.org.mx/node/754>.



Figura 1.5 Uso del Suelo en Sinaloa. Fuente: Tomado de Flores Gallardo, 2010: 14, “Impacto del cambio climático en los distritos de riego de Sinaloa”, Colegio de Postgraduados.

En la figura 1.5 observamos que la agricultura está presente alrededor de todo el estado de Sinaloa. Sin embargo, la mayor concentración de esta actividad económica se encuentra ubicada en el centro y norte de esta entidad. En el sur la agricultura posee pequeñas áreas de poca significancia; las cuales no se dedican a la siembra de maíz, sino a la siembra de hortalizas y otros productos agrícolas. Es de tal importancia la agricultura sinaloense a nivel nacional que en el año 2010 el 39% de los créditos agrícolas otorgados por la FND estuvieron destinados a esta entidad (INEGI, 2007). A nivel nacional Sinaloa es el principal productor de maíz, con 3'646,875.26 toneladas producidas en el 2012, representando el 19.79% de la producción nacional. Como lo muestra la gráfica siguiente:

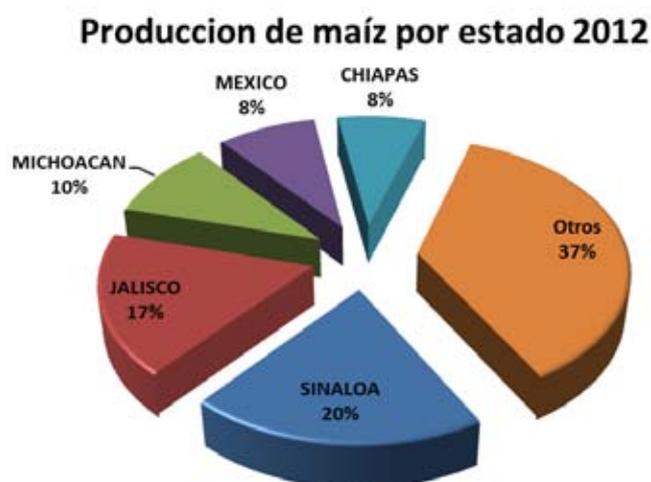


Figura 1.6 Producción de maíz por estado 2012. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

El 63.31% de la producción nacional de maíz se concentra en 5 estados: Sinaloa, Jalisco, Michoacán, Estado de México y Chiapas; siendo el estado de Sinaloa el único que pertenece al norte del país y que a diferencia de los otros estados, la producción de maíz se lleva a cabo en condiciones de riego y no de temporal. A pesar de solo representar el 5.55% de la superficie sembrada de maíz en México (Noveno lugar a nivel nacional)<sup>(18)</sup>, Sinaloa posee los más altos niveles de producción del país, esto gracias a su alta tecnificación y eficiente sistema de riego. Lo que lo ha llevado a consagrarse en los últimos años como uno de los mayores productores de maíz en el país. De cada 10 tortillas consumidas por los mexicanos siete de ellas son hechas con maíz producido en el estado de Sinaloa; con la producción anual de maíz de Sinaloa, se puede abastecer a la industria nacional de la tortilla por 8 meses<sup>(19)</sup>. Haciendo valer de esta manera, el nombre de “El granero de México”.

#### **1.4 El Estado Mexicano ante el neoliberalismo**

El origen de lo que se conoce como “neoliberalismo”<sup>(20)</sup>, arranca desde la crisis de larga duración que viven los principales países industrializados desde mediados de los años sesenta; en los países subdesarrollados, incluido México, aparece en la década de los ochentas sustentado en el monetarismo; los partidarios de este tipo de políticas declaran como enemigo a vencer a la elevada inflación; considerada como un síntoma de la crisis y del keynesianismo, del Estado interventor, por medio del presupuesto público, y del Estado de Bienestar; se considera este último como uno de los principales culpables, según los intelectuales neoliberales, de la crisis en los principales países industrializados que arrastra al sistema mundial de mercado; se propone como receta ante esta crisis, una serie de políticas de ajuste estructural o de austeridad (Ortega, León y Ramírez, 2010).

Los ejes principales de las políticas neoliberales se pueden resumir en los siguientes puntos:

---

<sup>18</sup> “Los primeros lugares en superficie sembrada de maíz en México lo ocupan los estados de Chiapas, Jalisco y Oaxaca con 9.56%, 8.20% y 8.15% respectivamente”. SIAP-SIACON, SAGARPA, México. 2012.

<sup>19</sup> SAGARPA, (2014). Delegación estatal, SAGyP Sinaloa, SEDEC Sinaloa.

<sup>20</sup> “Existe el señalamiento, pese a la alta influencia que han alcanzado las políticas neoliberales, de que el neoliberalismo no es una teoría, sino más bien una ideología de clase, sustentada en viejas teorías parcelarias; y que más que “neoliberalismo” debiera denominarse a este conjunto de políticas como *neoconservadurismo*”. Pradilla, C. (2009). [www.journals.unam.mx/index.php/rxm/article/view/24578](http://www.journals.unam.mx/index.php/rxm/article/view/24578)

- Privatización acelerada de las empresas en propiedad del gobierno (Estado), mediante su venta en barata al gran capital local y trasnacional, hasta reducir el sector estatal a ramas o unidades que no compitan con la iniciativa privada.
- Penetración del capital privado local y extranjero en la creación y gestión de las condiciones generales de la producción e intercambio, como son carreteras, puertos, aeropuertos e instalaciones ferroviarias, educación, salud y recreación.
- Reducción acelerada del gasto público en el sector social.
- Canalización de la mayor parte del presupuesto público al pago de la deuda externa e interna, convirtiéndose este rubro en el principal apartado del presupuesto y al que se dedican la mayor parte de las divisas obtenidas a través de las exportaciones.
- Austeridad salarial, consistente en otorgar a los trabajadores aumentos salariales inferiores al crecimiento de los precios de los productos básicos (Pradilla, 2009).

A principios de la década de los 80s, años en los cuales inicio la aplicación de las políticas neoliberales en México, el Estado mexicano vio materializadas dichas políticas, en una acelerada privatización de empresas en su poder; en los peores casos, desaparecen o se abandonan. En un periodo de 15 años, el Estado mexicano pasó de tener en su poder 1,155 empresas públicas, ubicadas en distintos sectores estratégicos de la economía, a contar con solamente 231 empresas de esta índole en el año 1998. Esto se puede constatar en el cuadro siguiente:

<b>Empresas en poder del Estado Mexicano 1983-1998</b>				
	<b>1983</b>	<b>1988</b>	<b>1993</b>	<b>1998</b>
<b>Empresas en poder del gobierno</b>	1,155	661	258	231
<b>Sexenio y Mandatario en el poder</b>	1982-1986 Miguel de la Madrid	1988-1994 Carlos Salinas de Gortari	Finales del sexenio de Salinas	1994-2000 Ernesto Zedillo

Cuadro 1.2 Empresas en poder del Estado mexicano. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del Centro de estudios de las finanzas públicas, Cámara de diputados. (2010).

El sexenio de Carlos Salinas de Gortari, es el periodo gubernamental donde mayor número de empresas públicas se privatizaron; con la característica común de representar empresas colocadas en sectores estratégicos del país, como lo son; sector financiero (desincorporación de la banca), telecomunicaciones (televisión, telefonía), sector productivo (extracción y explotación de minerales, manufacturas), alimentario y otros sectores (CONASUPO, FERTIMEX), esto con el afán de ir creando las condiciones

propicias para un mayor desarrollo de la iniciativa privada y como una clara manifestación de que el Estado se iría retirando de la economía, abriendo paso a empresas extranjeras en estos sectores; muchas de estas empresas, sostenían al sector agropecuario.

Los lineamientos y criterios en los que se basó la desincorporación en este período son los siguientes:

- Liquidación o extinción de entidades que ya cumplieron con sus objetivos, que carecen de viabilidad económica o cuyas actividades conviene realizar, por razones de mayor eficiencia, en otras entidades paraestatales o dependencias del Gobierno.
- Fusión de entidades para mejorar el uso de los recursos con la integración o complementación de procesos productivos, de comercialización y de gestión administrativa.
- Transferencia a los gobiernos de los estados de aquellas empresas prioritarias de ámbito regional o local vinculadas con sus programas de desarrollo.
- Venta de empresas que no son prioritarias ni estratégicas y que, por sus condiciones de viabilidad económica, son susceptibles de ser adquiridas por los sectores social y privado (Fernández, 2005: 6).

La desincorporación de empresas paraestatales constituyó uno de los pilares de la política de saneamiento financiero del gobierno y una vertiente fundamental del cambio en la concepción del Estado<sup>(21)</sup>.

### **1.5 Las nuevas funciones de la agricultura y el maíz ante la globalización**

Con la incorporación de la economía mexicana a un proceso neoliberal a nivel global a finales de las década de los ochenta, algunos sectores estratégicos del país sufrieron cambios significativos en la composición de sus funciones. Se observa un fuerte proceso de tercerización de la economía y el parcial abandono al sector primario. Parcial, debido a que, con la instauración de algunas políticas macroeconómicas beneficiarias del libre mercado y, otras cuantas a nivel del sector agrícola se establece una nueva relación entre la

---

<sup>21</sup> “Carlos Salinas de Gortari explicó que mientras más pertenencias tenía el Estado, más aumentaba la carga administrativa y financiera que debía soportar, lo que acababa por limitar y erosionar su capacidad de respuesta a sus obligaciones constitucionales”. Fernández Torres, J.E. (2005). “La crisis financiera de 1994-1995 y el TLCAN a diez años”, Pág. 5.

industria y la agricultura de nuestro país acorde a las economías de mercado a nivel global. Blanca Rubio nos habla de una nueva fase de desarrollo agrícola; una fase en el desarrollo del capitalismo, a la cual denomina “agroexportadora neoliberal excluyente”<sup>(22)</sup> (Rubio, 2001).

Dentro de las reformas agrícolas, se adoptaron una serie de políticas y acciones que modificarían por completo las funciones del sector primario, aquí se presentan las principales:

- Los subsidios a las cosechas fueron reemplazados por pagos directos al ingreso de los productores.
- La administración de los Distritos de Riego fue descentralizada a los grupos locales de usuarios.
- La liberación del comercio exterior fue instituida como parte del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.
- Hubo un severo cambio en la política de precios
- La mayoría de los subsidios a los insumos agrícolas fueron eliminados
- El papel del gobierno en la comercialización fue ampliamente disminuido.
- Las restricciones a la venta y renta de la tierra ejidal fueron en gran medida removidas.
- Los subsidios alimentarios de los consumidores fueron severamente reducidos (Puente, 2001).

Las consecuencias que trajo consigo la aplicación de este tipo de políticas de corte neoliberal, han sido verdaderamente severas contra el campo mexicano; perjudicando no sólo a los productores y campesinos agrícolas, sino que también, a la totalidad de la población; amenaza de manera desmedida la seguridad alimentaria del país. Entre otros notables efectos de estas políticas encontramos: la contracción de la producción interna de productos agrícolas; la disminución de la superficie sembrada, lo cual a su vez acarrearía

---

<sup>22</sup> “Desde esta perspectiva, caracterizamos la etapa actual en América Latina como una nueva fase de desarrollo a la que denominamos Agroexportadora Neoliberal, debido a la orientación exportadora de los cultivos de vanguardia que impulsa: frutas, flores y hortalizas, así como a la orientación política que la sustenta. Dicha fase se inserta en el modelo de desarrollo neoliberal o secundario exportador, e ingresó en los países más desarrollados de América Latina a fines de los años 80 y principios de los 90, bajo la égida y el dominio de la agroindustria transnacional”. Rubio, Blanca. (2001). “La exclusión de los campesinos y las nuevas corrientes teóricas de interpretación”, Pág. 23. [www.nuso.org/upload/articulos/3085\\_1.pdf](http://www.nuso.org/upload/articulos/3085_1.pdf)

problemas de empleo y migración en este sector; el aumento de las importaciones de alimentos básicos; la disminución de los rendimientos de los productos agrícolas; el alza generalizada de los precios de alimentos básicos. De esta manera nos situamos en un estado de dependencia alimentaria incapaz de atender los problemas básicos de su población.

En el caso particular del maíz, la apertura al comercio exterior de este grano, no fue inmediata, sino que, paulatinamente se fueron eliminando los aranceles impuestos a la compraventa de este grano. En el año 2008, el maíz fue librado completamente de cualquier tipo de arancel a su comercio; para ese entonces se incrementa de una manera exponencial las importaciones de este grano a nuestro país y, se afecta brutalmente a los productores nacionales de maíz.

Desde 1994, año en el que el Gobierno del ex Presidente Carlos Salinas de Gortari firmó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)<sup>(23)</sup>, las importaciones de maíz a México han crecido de las 200.000 toneladas de ese año, a los más de nueve millones de toneladas de la actualidad, una cantidad que supera las cuotas pactadas en el TLCAN. Nos hemos convertido en un país receptor de una auténtica invasión de maíz amarillo estadounidense gracias a la eliminación de las barreras comerciales, poniendo en peligro tanto la biodiversidad maicera en México, como la seguridad alimentaria de su población.

## **1.6 Una primera definición de la reconfiguración productiva maicera**

Desde inicios de la década de los ochenta estamos inmersos en una reestructuración de las formas de producir que ha originado intensos debates teóricos acerca de sus características y sus perspectivas. Primero se pensó que el eje principal de las transformaciones productivas era la Tercera Revolución Tecnológica (Pérez y Ominami 1986), luego que lo fundamental era el cambio organizacional (Womack, 1991), posteriormente la flexibilidad del trabajo, a continuación la formación de redes entre empresas (Piore y Sabel, 1990) y no

---

<sup>23</sup> “El Tratado de Libre Comercio (TLC) es mucho más que un acuerdo de comercio libre que busca promover el intercambio de bienes y servicios. El acuerdo les ofrece a los países firmantes el acceso al mercado de los Estados Unidos a cambio de una serie de concesiones que condicionan sus economías y restringen el poder de sus gobiernos a definir sus políticas de desarrollo. El TLCAN es el tratado de libre comercio firmado entre Estados Unidos de Norteamérica, Canadá y México. Se firmó por México el 17 de diciembre de 1992 y entró en vigencia a partir del 1º de enero de 1994”. José De Echave C. “El capítulo de inversiones, el TLC”, Pág. 1. [www.redge.org.pe/sites/default/files/el\\_capitulo\\_inversiones\\_TLC.pdf](http://www.redge.org.pe/sites/default/files/el_capitulo_inversiones_TLC.pdf)

faltaron los intentos de teorizar de manera global los cambios, junto con los de la Economía y del Estado, como en los Regulacionistas (Boyer, 1989). Veinte años después el debate no ha terminado, ni tampoco las teorías acerca de los modelos de producción y de industrialización han dejado de transformarse, el diagnóstico acerca de las trayectorias productivas continúa en debate. (De la Garza, 2002).

Sin embargo, el objetivo del presente trabajo de investigación no es desenmascarar las problemáticas de estos enfoques teóricos, ni mucho menos, debatir cuál de ellos tiene la voz de la razón; sino el de conocer cuáles fueron los factores que intervinieron de forma directa o indirecta en la configuración productiva del maíz en el estado de Sinaloa. Guiados en esta tesis por un enfoque crítico hacia el Estado mexicano y su implementación de políticas y reformas beneficiarias de la iniciativa privada.

Entendemos por reconfiguración productiva del maíz, las variaciones que se dieron tanto en la cadena productiva del maíz como, a nivel geoespacial; refiriendo al cambio en el uso del suelo agrícola; sin descuidar las relaciones de poder entre actores que intervienen dentro y fuera del proceso productivo del maíz (por ejemplo, el papel que jugó el Estado o los grandes empresarios). A este cambio en la configuración productiva del maíz, es a lo que llamaremos “reconfiguración productiva maicera”.

## **Conclusiones del capítulo**

En México, el maíz forma parte de nuestra alimentación diaria, es el cultivo de mayor presencia en el país, constituye un insumo para la ganadería y para la obtención de numerosos productos industriales, por lo que, desde el punto de vista alimentario, económico, político y social, es el cultivo agrícola más importante.

El maíz no es solamente el cultivo más importante de los campesinos y productores mexicanos, sino el producto básico de la mayoría de las dietas rurales y urbanas y, en cuanto tal, desempeña una función esencial en la subsistencia de la mayoría de la población del país. Culturalmente, el maíz es el cultivo de mayor significancia para el pueblo mexicano, esta tierra lo vio nacer y prosperar. En México y en el mundo, se ha convertido con el transcurso del tiempo, en uno de los principales granos debido a sus distintos usos, como lo pueden ser: alimentación humana y animal, insumo de la industria alimenticia, elaboración de biocombustibles a base de aceites de este grano y actualmente como *commodity* en el mercado financiero.

En Sinaloa la actividad económica se sustenta principalmente en su agricultura, lo que lo ha llevado a ser con el transcurso de los años, el líder nacional en la producción agrícola y uno de los principales estados proveedores de alimentos y granos de la república mexicana.

Con la incorporación de la economía mexicana a un proceso neoliberal a nivel global a finales de la década de los ochenta, el sector agropecuario del país sufrió cambios significativos en la composición de sus funciones. El maíz adquirió una gran importancia en el comercio internacional y se postuló como uno de los cultivos con mayores expectativas productivas hacia el futuro.

## CAPITULO II

### **Agricultura Sinaloense: factores de influencia directa e indirecta en la producción maicera**

*“Las configuraciones de factores no determinan sino que abren espacios de posibilidades y a través de la interacción de los sujetos involucrados se acuñan resultados concretos”  
(De la Garza, 2002).*

#### **Introducción**

En este capítulo se analiza el comportamiento de los principales indicadores agrícolas del maíz a nivel regional; esto nos ayuda a identificar el estado de la república mexicana donde se dio la mayor reconfiguración productiva maicera. Una vez identificado el estado, se examina su comportamiento en la producción de maíz en el tiempo, con el objetivo de determinar el periodo en que se suscitó dicha reconfiguración.

Posteriormente se develan las características e influencia de los factores que intervienen en la producción de maíz no solo en México, sino también en el estado donde se dio la mayor reconfiguración productiva maicera; analizando factores técnicos, naturales y sociopolíticos.

Se examina la cadena de valor del maíz para estar al tanto de los procesos por los que tiene que transitar este grano y conocer los agentes económicos que intervienen en su proceso de siembra-producción-comercialización-consumo. Se analizan los niveles de siniestralidad y los ciclos productivos del cultivo del maíz en México y el estado de estudio.

Finalmente, se describen históricamente las políticas y acciones del Estado mexicano que influyen en los factores en torno a la producción maicera del país.

## 2.1 Regiones agrícolas de México

En las dos últimas décadas del siglo veinte la agricultura nacional en cuanto a su configuración y a la producción de maíz, profundizó su disparidad y comportamiento heterogéneo-regional. Por esta razón y con la finalidad de identificar en qué estado de la república mexicana se observó la mayor reconfiguración productiva maicera, se analizan regionalmente las tendencias de los principales indicadores productivos del maíz.

Tomando la regionalización agrícola hecha por Javier Delgadillo Macías y Felipe Torres Torres (1998), México está dividido, en ocho regiones: Norte, Noroeste, Noreste, Centro Occidente, Centro Este, Sur, Este Oriente y Península de Yucatán, tal como se aprecia en la ilustración siguiente:



Figura 2.0 Regiones agrícolas de México. Fuente: Elaboración propia en base a la regionalización de Javier Delgadillo Macías y Felipe Torres Torres, (1998).

Las particularidades de esta regionalización rescata contrastes climáticos y diversidad en la variedad de sus recursos naturales, disimilitudes económicas estatales en su capitalización y desarrollo productivo-comercial de sus ámbitos agrícolas y urbanos. Sin embargo, interconecta a sus productores con los procesos de liberalización económica suscitados en los corredores o circuitos de los mercados granero local y globalmente (Aguilar, 2004). Analizando regionalmente las tendencias de los principales indicadores productivos del maíz obtenemos que:

<b>Regiones Agrícolas De México Participación % del volumen de la producción de maíz</b>				
	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>
<b>Centro este</b>	28.86	30.37	21.82	16.88
<b>Centro Occidente</b>	28.26	26.97	22.69	26.59
<b>Este Oriente</b>	6.52	6.41	7.99	4.63
<b>Norte</b>	4.65	9.38	5.87	7.79
<b>Noreste</b>	8.49	4.92	1.78	2.58
<b>Noroeste</b>	3.74	4.18	15.17	24.30
<b>Península de Yucatán</b>	1.58	1.68	2.54	2.41
<b>Sur</b>	17.89	16.10	22.14	14.82

Cuadro 2.0 Regiones agrícolas de México. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

La región Noroeste de la República mexicana muestra una constante tendencia creciente de la participación del volumen de la producción maicera en todos los periodos de análisis, a diferencia del resto de las demás regiones agrícolas, que si bien poseen mayor participación, su comportamiento creciente no es constante. Además, es de observar que las tasas de crecimiento en la participación porcentual de la región noroeste en el periodo 1990-2000 y 2000-2010 son las de mayor proporción, al pasar de 4.18% de participación al 15.17% y del 15.17% al 24.30% respectivamente. De aquí la relevancia de analizar individualmente la región noroeste del país.

Analizando las tendencias de los principales indicadores productivos del maíz en la región Noroeste de la República mexicana obtenemos que:

<b>Región Noroeste Participación % volumen de la producción de maíz</b>				
	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>
<b>BAJA CALIFORNIA</b>	5.33	0.54	0.37	0.00
<b>BAJA CALIFORNIA SUR</b>	1.82	4.36	1.40	0.30
<b>NAYARIT</b>	49.78	23.62	8.51	3.11
<b>SINALOA</b>	29.23	51.95	87.10	92.33
<b>SONORA</b>	13.84	19.53	2.62	4.26

Cuadro 2.1 Región Noroeste. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

El estado de la región noroeste que muestra una constante tendencia creciente del volumen de la producción de maíz en todos los periodos de análisis es Sinaloa. Arroja altos porcentajes de participación y las más altas tasas de crecimiento entre los periodos de estudio. Se observa que el mayor crecimiento porcentual se da del periodo 1990-2000 al pasar de 51.95% de participación regional del volumen de la producción de maíz al

87.10%. De aquí la relevancia de analizar individualmente el comportamiento de los principales indicadores productivos del maíz en el estado de Sinaloa. Esto permite verificar si el estado de Sinaloa, es el que impulsa la mayor reconfiguración productiva maicera.

## 2.2 La producción maicera en el estado de Sinaloa

Con el objetivo de verificar si el estado de Sinaloa es el estado de la república mexicana donde se produjo la mayor reconfiguración productiva maicera, analizaremos las tendencias del volumen de la producción de los 5 principales estados productores de maíz durante nuestro periodo de análisis establecido. Esto para tener una mejor perspectiva de los datos analizados y, observar en qué momento exacto del tiempo se da esta reconfiguración productiva maicera.

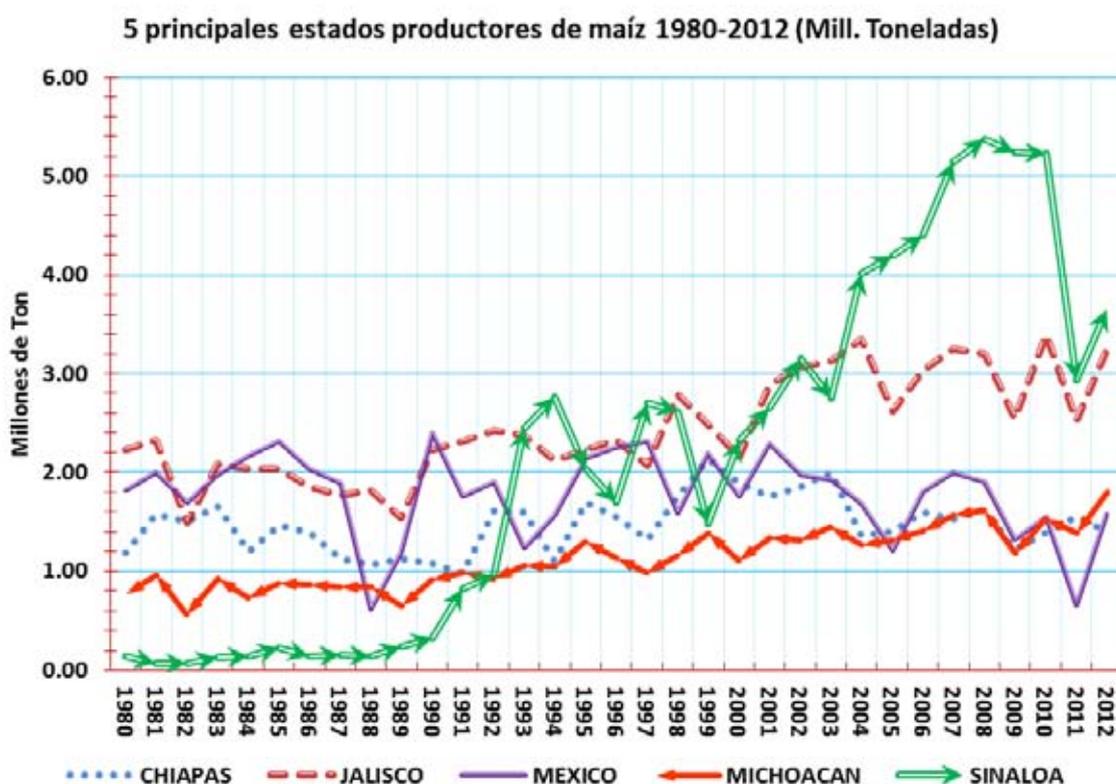


Figura 2.1. 5 principales estados productores de maíz 1980.2012. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

Observamos en el grafico anterior que el estado de la república mexicana que sufrió mayores cambios en su comportamiento de la producción de maíz fue Sinaloa. Cotejamos que durante la década de los ochenta arroja niveles de producción de maíz muy bajos, sin llegar alcanzar el millón de toneladas producidas. Sin embargo, a finales de los ochenta e inicios de los noventa, se perciben cambios significativos en el comportamiento de los

niveles de producción de maíz, alcanzando en 1993 el primer lugar de los estados productores de maíz a nivel nacional con 2'449,096.00 toneladas producidas y, manteniendo esta tendencia ascendente durante los años posteriores. Se consagra en la primera década del siglo XXI como el principal productor de maíz a nivel nacional.

Sin duda, salta de inmediato la interrogante ¿Cómo fue que el estado de Sinaloa pasó de ser un productor de niveles bajos de maíz en la década de los ochenta, a ser el principal productor de maíz de la república mexicana en el siglo XXI? Esta interrogante abre la puerta a la necesidad de analizar el periodo durante el cual el estado de Sinaloa aumentó sus niveles de producción de maíz y, a que se debió este cambio tendencial; esclarecer cuales fueron los factores directos e indirectos que propiciaron que se diera esta reconfiguración productiva maicera. Para ello, primero tenemos que reconocer la aparición de estos factores antes de explicar el cambio que sufrieron.

### **2.3 Factores de influencia directa e indirecta en la producción maicera del estado de Sinaloa**

Definiremos como factores de influencia directa en la producción maicera, a los que inciden en las transformaciones de los procesos inmediatos de producción del maíz encaminados a incrementar la productividad y calidad de este cultivo y, factores de influencia indirecta, a los que intervienen en la consolidación de los anteriores, como lo pueden ser, las relaciones de poder entre actores que intervienen dentro y fuera del proceso productivo del maíz, Climatología etc.

Sin embargo, para dinamizar el análisis de estos factores de influencia en la producción maicera, no se hará distinción alguna entre unos y otros, generalizando su participación en la estructura productiva del maíz.

#### **2.3.1 Zonas de temporal y riego en el estado de Sinaloa**

De acuerdo con el INEGI (2012) la agricultura mexicana cuenta con 31'104,450 hectáreas de uso agrícola, 51.7% ejidal, 43.5 privada y 4.8% de áreas mixtas. Las cuales, según la disponibilidad de agua, se subdividen en 81.9% de temporal<sup>(24)</sup> (25'474,544.6 hectáreas) y

---

<sup>24</sup> “Consiste en el suministro de importantes cantidades de agua a los cultivos a través de diversos métodos artificiales de riego. Este tipo de agricultura requiere grandes inversiones económicas y una cuidada infraestructura hídrica: canales, acequias, aspersores, albercas, etc., que exige, a su vez, un desarrollo técnico

18.1% de riego<sup>(25)</sup> (5'629,905.45 hectáreas). En el mapa siguiente podemos ver cómo están distribuidas geográficamente en la actualidad:



Figura 2.2 Superficie agrícola de México: riego-temporal. Fuente: INEGI, Marco Geoestático Nacional 2005. Cuentame.[inegi.org.mx/mapas/pdf/nacional/superficie\\_agricola.pdf](http://inegi.org.mx/mapas/pdf/nacional/superficie_agricola.pdf)

Observamos que en la República mexicana la distribución de la superficie agrícola según su modalidad hídrica no es en su totalidad heterogénea. Podemos notar en algunas regiones agrícolas del país concentraciones importantes de agricultura de temporal y de riego. En la región noroeste, en especial, en el estado de Sinaloa, se puede distinguir una participación substancial de la modalidad del cultivo de riego. Esto lo podemos constatar en la ilustración siguiente:

---

avanzado”. Jonez, B. (2012). “La agricultura de Riego y temporal”. <https://es.scribd.com/doc/89375170/La-Agricultura-de-Riego-y-Temporal>

<sup>25</sup> “La agricultura de temporal no es otra cosa que la producción agrícola que depende de las condiciones de lluvia para producir, es decir donde no se cuenta con riego ni estructuras tales como los invernaderos. Este tipo de agricultura es propia de sistemas poco tecnificados de producción, solo en algunas regiones se logran buenos rendimientos, aunque ello depende de la buena planeación del cultivo y sobre todo de la buena presencia de lluvias”. Jonez, B. (2012). “La agricultura de Riego y temporal”. <https://es.scribd.com/doc/89375170/La-Agricultura-de-Riego-y-Temporal>



Figura 2.3 Agricultura de temporal y riego en Sinaloa. Fuente: Tomado de Flores Gallardo, 2010: 14, “Impacto del cambio climático en los distritos de riego de Sinaloa”, Colegio de Postgraduados.

Observamos en la figura 2.3 que la agricultura de riego en el estado de Sinaloa se sitúa al norte y centro de la entidad. Se puede decir que Sinaloa es el estado agrícola de México porque cuenta con una gran superficie de valles agrícolas, los cuales en su mayoría se cultivan bajo riego a excepción de zonas pequeñas con problemas de salinidad; mientras que las zonas agrícolas de temporal se ubican en las partes altas de la sierra (Flores, 2010: 14). Por esto, se analiza la superficie sembrada de las dos modalidades hídricas de cultivo en este estado con respecto al total nacional; aprovechando este comparativo, se incorpora la superficie sembrada de maíz en ambas entidades y de ambos tipos de cultivo. En el cuadro siguiente se muestran los resultados:

Superficie sembrada de maíz Nacional-Sinaloa 2012 (Hectáreas)					
	Nacional	Sinaloa	%Nacional/ Nacional	%Sinaloa/ Nacional	%Sinaloa/ Sinaloa
<b>Total</b>	15,545,464.39	1,079,796.56		6.95	
<b>Total riego</b>	4,082,142.96	727,522.31	26.26	17.82	67.38
<b>Total temporal</b>	11,463,321.43	352,274.25	73.74	3.07	32.62
<b>Total maíz</b>	7,372,218.19	409,402.91	47.42	5.55	37.91
<b>maíz riego</b>	1,269,197.47	367,258.60	8.16	28.94	34.01
<b>maíz temporal</b>	6,103,020.72	42,144.31	39.26	0.69	3.90

Cuadro 2.2 Superficie sembrada de maíz Nacional-Sinaloa. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

Se puede observar en el cuadro 2.2 que de la superficie total sembrada del país, el 73.74% es de temporal y el 26.26% de riego. El 47.42% es destinada a la siembra de maíz, ocupando el primer sitio en superficie sembrada de todos los cultivos agrícolas del país. A su vez, el estado de Sinaloa destina el 67.38% de su superficie sembrada a la agricultura de riego y el 32.62% al temporal. El 37.91% de la totalidad de su superficie sembrada se destina al cultivo del maíz. De esta 89.71% es de riego y el 10.29% de temporal. Una estadística contundente que deja claro que en el estado de Sinaloa la agricultura de riego es un factor de influencia directa en el volumen de producción maicera.

### **2.3.2 Recursos naturales y técnicos para el cultivo de maíz en el estado de Sinaloa**

La agricultura sinaloense, por sus obras y capacidad, es líder nacional en infraestructura hidráulica. Históricamente, las políticas en materia de agro-hidráulica del gobierno federal han sido la columna de este lugar privilegiado. Su complejo sistema de irrigación posee ocho distritos de riego<sup>(26)</sup> que son los pilares de la agricultura regional. Cuenta con once ríos y trece presas de abastecimiento; innumerables derivadoras, canales de distribución de agua para uso agrícola y drenes, ubicados sobre todo en el centro y norte de la entidad. Así, se constituye en una de las zonas de riego más importantes de México y Latinoamérica. (Aguilar, 2004).

#### **2.3.2.1 Disponibilidad del agua: ríos y presas**

Los once ríos y trece presas (con sus correspondientes sistemas de canales distribuidores) con los que cuenta el estado de Sinaloa, se distribuyen alrededor de toda la superficie territorial del estado, como lo muestra la ilustración siguiente:

---

<sup>26</sup> “Los distritos de riego son proyectos de irrigación desarrollados por el Gobierno Federal desde 1926, año de creación de la Comisión Nacional de Irrigación, e incluyen diversas obras, tales como vasos de almacenamiento, derivaciones directas, plantas de bombeo, pozos, canales y caminos, entre otros. En la república mexicana cuenta con 112 distritos de riego”. CONAGUA-Distritos de riego-información general-2014. <http://www.conagua.gob.mx/atlas/usosdelagua32.html>

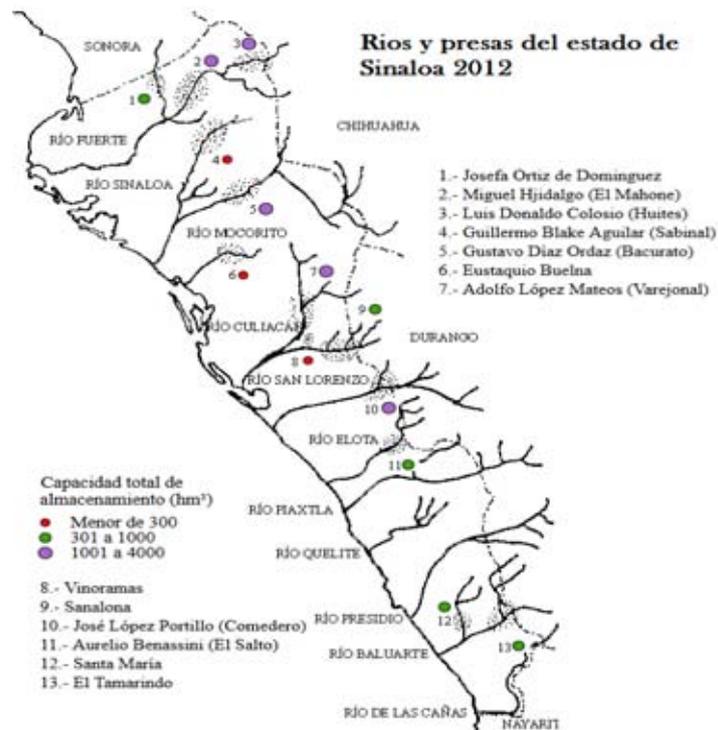


Figura 2.4 Ríos y presas de Sinaloa 2012. Fuente: Mapa modificado con datos tomados de CONAGUA, Presas y ríos, 2012. Mapa tomado de (Ortega, 2009): [http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/estados/libros/sinaloa/html/sec\\_6.html](http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/estados/libros/sinaloa/html/sec_6.html)

De las trece presas existentes en el estado de Sinaloa 5 se consideran presas mayores, al tener la capacidad de almacenar de 1,001 a 4,000 millones de metros cúbicos de agua (Hm<sup>3</sup>): siendo la presa Luis Donald Colosio (Huites) <sup>(27)</sup> la de mayor capacidad de almacenaje con 4,568 Hm<sup>3</sup>, seguida de las presas Adolfo López Mateos (Varejonal) 3,153 Hm<sup>3</sup>, Miguel Hidalgo (El mahome) 3,038 Hm<sup>3</sup>, José López Portillo (Comedero) 2,250 Hm<sup>3</sup> y Gustavo Díaz Ordaz (Bacurato) 1,920 Hm<sup>3</sup>.

La sierra de Sinaloa actúa como colector de las aguas de lluvia que, a través de profundas quebradas, corren hacia la planicie, la irrigan y desembocan en el mar. El estado de Sinaloa tiene ocho ríos mayores: el Fuerte, con escurrimiento anual de 5'900 Hm<sup>3</sup>, el Culiacán 3'300 Hm<sup>3</sup>, el Sinaloa 2'200 Hm<sup>3</sup>, el Piaxtla 2'000 Hm<sup>3</sup>, el San Lorenzo 1'900 Hm<sup>3</sup>, el Presidio y el Baluarte 1'800 Hm<sup>3</sup> cada uno, y el de las Cañas o Acaponeta 1'500 Hm<sup>3</sup>, que forma la línea divisoria entre los estados de Sinaloa y Nayarit. Otros tres ríos de menor caudal, el Quelite y el Elota 500 Hm<sup>3</sup> cada uno y el Mocorito 131 Hm<sup>3</sup>, completan los 11 ríos que constituyen la extensa red fluvial de Sinaloa. (Ortega, 1999).

<sup>27</sup>“(Huites) Nombre común de las presas. De las trece presas en Sinaloa siete de ellas cuentan con nombre común. El nombre mostrado al principio, es el nombre oficial de la presa”, CONAGUA-Presas. (2014).

El río Fuerte y el río Culiacán representan los dos ríos más importantes de Sinaloa, al beneficiarse con el 54% de los escurrimientos anuales de agua y poseer tres presas cada uno, con una capacidad total de almacenaje de 12,224 Hm<sup>3</sup>, más del 70% de la capacidad total de almacenaje de agua del estado. Llama la atención si es factor de influencia directa en la producción maicera la localización de estos dos ríos y la disponibilidad de agua que brinda a los distritos de riego cercanos a su ubicación.

### 2.3.2.2 Distritos de riego

Los distritos de riego son proyectos de irrigación desarrollados por el Gobierno Federal desde 1926, año de creación de la Comisión Nacional de Irrigación, e incluyen diversas obras, tales como vasos de almacenamiento, derivaciones directas, plantas de bombeo, pozos, canales y caminos, entre otros. (CONAGUA, 2012).

El estado de Sinaloa posee 8 de los 112 distritos de riego que hay en la república mexicana, cuentan con el 21% de la superficie de los distritos de riego con 737,783.00 hectáreas. La mayoría de ellos se ubican en el centro y norte de la entidad, como lo muestra la ilustración siguiente:



Figura 2.5 Distritos de riego en Sinaloa. Fuente: Elaboración propia con datos y mapa tomados de CONAGUA, distritos de riego, Atlas Digital del Agua México 2012, Sistema Nacional de Información del Agua. [http://www.conagua.gob.mx/atlas/mapa/32/index\\_svg.html](http://www.conagua.gob.mx/atlas/mapa/32/index_svg.html).

De los ocho distritos de riego que posee el estado de Sinaloa siete de ellos se dedican a la siembra de maíz. Solo el distrito de riego 111 Baluarte-Presidio ubicado al sur de Sinaloa no desarrolla el cultivo de maíz. El siguiente cuadro muestra los principales indicadores agrícolas del maíz por distrito de riego en Sinaloa:

<b>Principales indicadores agrícolas de Sinaloa por distrito de Riego 2008/09</b>					
<b>Distrito de Riego</b>	<b>Superficie (Ha)</b>		<b>Rend (Ton/Ha)</b>	<b>Producción (Ton)</b>	<b>Valor de la Producción (Miles \$)</b>
	<b>Sembrada</b>	<b>Cosechada</b>			
010 Culiacan-Humaya	153095	153095	11.26	1723583	13817422.19
063 Guasave	73237	73236	9.45	692000	1942744.35
074 Mocorito	26959	26959	9.17	247132	680048.66
075 Rio fuerte	142452	142236	10.18	1447892	3711817.48
076 Valle del carrizo	40117	40117	8.5	340820	1008828.18
108 Elota-Piactla	17749	17749	9.5	168616	429969.52
109 Río San Lorenzo	49854	49854	11.26	561306	1141928.67

Cuadro 2.3 Principales indicadores agrícolas de Sinaloa-por distrito de riego. Fuente: Elaboración propia con datos de CONAGUA, Estadísticas agrícolas de los D.R. 2008/09

Podemos observar que los dos principales distritos de riego tanto en superficie sembrada (Ha), como en producción (Tons), son 010 Culiacan-Humaya y 075 Rio fuerte; ubicados geográficamente en los ríos y presas de mayores dimensiones del estado de Sinaloa (Rio Culiacán-Presa Varejonal y Rio Fuerte-Presa Huites). Ostentan los mayores niveles de escurrimiento anual de agua como los mayores niveles de almacenaje. De esta forma, la disponibilidad de agua en los distritos de riego en el Estado de Sinaloa se convierte en un factor de influencia determinante en el cultivo de maíz.

Sin embargo, en el cuadro 2.3 también se puede observar la relevancia que posee el indicador de rendimientos (Ton/Ha). Notamos que los distritos de riego que arrojan los mayores rendimientos, equivalen a los que poseen también mayor superficie sembrada y mayor producción. Con ello podemos analizar el papel que juegan los rendimientos en la producción maicera y los factores que los determinan.

### **2.3.3 Rendimientos y Tecnificación de la producción maicera**

Como ya se mencionó anteriormente, los rendimientos en la producción de maíz equivalen al número de toneladas de maíz que se obtienen por cada hectárea sembrada; a mayores rendimientos, mayores serán los volúmenes de maíz obtenidos. En México, hoy en día, el

rendimiento promedio nacional del maíz es de 3.19 (Ton/Ha); este deja mucho que desear frente al estado de Sinaloa que es de 9.39 (Ton/Ha)<sup>(28)</sup>, triplicando la estadística promedio del país y rebasando el promedio mundial que es de 5.2 Ton/Ha. Los rendimientos obtenidos en la producción de maíz en Sinaloa, son muy parecidos a los rendimientos de los productores estadounidenses; en algunos años son superiores a los del país vecino. Sin duda, es un dato contundente y debe ser considerado como un factor de influencia directa en la producción maicera. La cuestión es, ¿los rendimientos en la producción de maíz influyeron en la reconfiguración productiva maicera que se suscitó en el estado de Sinaloa a finales de la década de los ochenta y principios de los noventa? Para responder esta interrogante se tiene que verificar si en este periodo los rendimientos del maíz en Sinaloa sufrieron las mismas transformaciones que los niveles de producción. Para ello se analizará la tendencia en el tiempo de este indicador. El gráfico siguiente nos muestra su comportamiento:

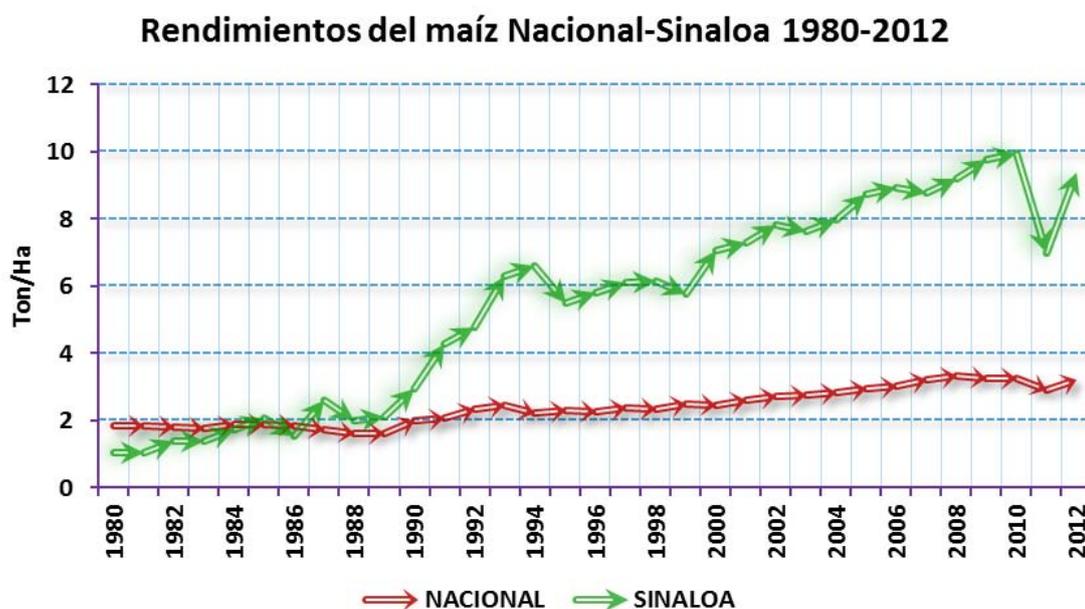


Figura 2.6 Rendimientos del maíz Nacional-Sinaloa. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

Observamos que efectivamente el comportamiento de los rendimientos productivos del maíz en el estado de Sinaloa, sufre el mismo tipo de cambios ascendentes en su tendencia que el de los volúmenes de producción, al pasar de niveles bajos de rendimiento en la década de los ochentas a niveles por encima de la media nacional a finales de los ochenta y principios de los noventa. Mantiene esta tendencia ascendente durante las dos décadas

<sup>28</sup> Estadísticas calculadas con datos del SIAP-SIACON, SAGARPA, México, 2012.

siguientes. Se verifica de esta manera, que los rendimientos influyeron efectivamente en la reconfiguración productiva maicera suscitada en el estado de Sinaloa.

Es preciso indicar que el enfoque con el que se abordarán los factores determinantes de los rendimientos, es un enfoque tecnológico y no uno ecológico; debido a los niveles de tecnificación del estado de Sinaloa. Una vez conocido esto, se darán a conocer los factores que intervienen directamente en la determinación de los rendimientos. Según la SAGARPA (2012), los rendimientos y la productividad de los cultivos agrícolas están determinados por la interacción de factores como el uso de semillas mejoradas con posibilidades de adaptación a los diversos entornos y de desarrollo de todo su potencial productivo; la fertilización de los terrenos agrícolas de siembra que coadyuvan en el desarrollo vegetativo de los cultivos; la asesoría técnica, los servicios fitosanitarios adecuados, una mejor calidad de la tierra (por suelo, clima u otra característica física) y empleo de maquinaria y equipo agrícola apropiado y moderno (mecanización)<sup>(29)</sup>; todos ellos son parte vital del mejoramiento en los rendimientos y productividad agrícola.

De la totalidad de la superficie sembrada del estado de Sinaloa el 98.7% de la superficie sembrada esta mecanizada; es decir, emplean maquinaria y equipo apropiado y moderno, el 91.4% usa fertilizantes químicos, en el 99.8% se usan semillas mejoradas, en el 91% se cuenta con acciones fitosanitarias y en el 88.9% se cuenta con asistencia técnica; es el estado de la república mexicana con mayor grado de tecnificación, sin considerar el análisis de la calidad del suelo. En el caso del cultivo del maíz, el estado de Sinaloa también cuenta con un elevado nivel de tecnificación, como lo muestra el cuadro siguiente:

<b>Nacional-Sinaloa: Participación en la superficie sembrada de factores técnicos 2012</b>					
	<b>Mecanización</b>	<b>Fertilizantes químicos</b>	<b>Semilla mejorada</b>	<b>acciones Fitosanitarias</b>	<b>Asistencia técnica</b>
<b>Nacional</b>	72.11	65.33	66.4	32.55	29.17
<b>Sinaloa</b>	98.70	91.37	99.8	94.01	88.92
<b>Nacional Maíz</b>	69.24	72.21	51.71	24.42	20.60
<b>Sinaloa Maíz</b>	99.58	97.25	97.25	94.79	95.39

Cuadro 2.4 Nacional-Sinaloa: Participación en la superficie sembrada de Factores técnicos 2012. Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP. Tecnificación 2012.

<sup>29</sup> “La mecanización no implica un aumento del rendimiento, sino de la rapidez en el cultivo, de la productividad (se disminuye la cantidad de trabajo por unidad de producto) y de la rentabilidad (se aumenta el ingreso monetario por unidad invertida)”. Wikipedia, Rendimiento economía. [http://es.wikipedia.org/wiki/Rendimiento\\_%28econom%C3%ADa%29](http://es.wikipedia.org/wiki/Rendimiento_%28econom%C3%ADa%29)

Observamos en el cuadro 2.4 que la participación de los factores técnicos en la siembra de maíz en el estado de Sinaloa, rebasa el 90% en todos los rubros de tecnificación. Con un mayor porcentaje de participación en la mecanización de la superficie sembrada de maíz, la cual ocupa el 99.58%. Es el cultivo con mayor nivel de tecnificación en el estado de Sinaloa.

Ahora bien, como ya se mencionó anteriormente, los distritos de riego 010 Culiacán-Humaya y 075 Rio Fuerte, cuentan con una extensa disponibilidad de agua y con los mayores rendimientos maiceros del estado de Sinaloa. Por esta razón, analizaremos si también cuentan con la mayor tecnificación, con el objetivo de verificar si estas dos zonas geográficas de Sinaloa son las de mayor influencia en la producción de maíz del estado.

<b>Participación de los factores técnicos en la superficie sembrada de maíz en los D.R #075 y #010</b>						
<b>Distrito de Riego</b>	<b>Municipio</b>	<b>Mecaniza da</b>	<b>Uso de químicos</b>	<b>Semilla mejorada</b>	<b>acciones Fitosanitarias</b>	<b>Asistencia técnica</b>
<b>075 Rio Fuerte</b>	Ahome	18.3	20.2	17.8	19.6	19.7
	El Fuerte					
	Choix					
<b>010 Culiacán-Humaya</b>	Culiacán	25.7	28	26.3	27.1	27.4
	Badiraguato					
	Navolato					
<b>Total</b>		<b>44</b>	<b>48.2</b>	<b>44.1</b>	<b>46.7</b>	<b>47.1</b>

Cuadro 2.5 Factores técnicos en la superficie sembrada de los D.R #075 y #010. Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP, tecnificación 2012.

Observamos que efectivamente los distritos de riego #075 y #010 son los dos distritos de riego (de los ocho existentes), con mayor tecnificación del estado de Sinaloa al sumar, entre los dos, más del 40% en todas las acciones tecnológicas. Además de identificar que los dos municipios con mayor relevancia en cada distrito de riego son Ahome por el distrito de Rio Fuerte y Culiacán por el distrito Culiacán-Humaya, siendo este último municipio el ocupante del primer sitio en todas las acciones de tecnificación del estado de Sinaloa.

Se dejara para el análisis del siguiente apartado el último factor que influye en la determinación de los rendimientos, correspondiente a la calidad del suelo para el cultivo agrícola.

### 2.3.3.1 Calidad de la tierra y tamaño de las parcelas

Para no extender en demasía el apartado de rendimientos y tecnificación en la producción maicera y con el objetivo de sintetizar el análisis de la calidad del suelo en el estado de Sinaloa, solo se analizará la calidad del suelo en los dos distritos de riego catalogados anteriormente como los de mayor relevancia de Sinaloa. Pero antes de hacer este análisis se debe conocer la clasificación de suelo por calidad. Conforme a su categorización con fines de riego, los suelos se clasifican en cuatro tipos de clases o categorías:

- **Clase 1** o suelos de 1ª categoría, se consideran los que tienen pocas limitaciones para el riego, identificándolos como altamente productivos y requieren pocas labores para producir altos rendimientos en las cosechas, en cultivos adaptados climatológicamente. (Adecuados)
- **Clase 2** o suelos de 2ª categoría, tienen la particularidad de tener ligeras limitaciones para su riego, con producción menor, necesitándose un manejo apropiado con el propósito de obtener altos rendimientos, con cultivos adaptados climatológicamente. (Adecuados)
- **Clase 3** o suelos de 3ª categoría, son suelos que presentan de moderadas a severas limitaciones para riego, notándose en la mayor parte de los cultivos adaptados climatológicamente, una producción restringida y que están sometidos a un alto manejo para la obtención de rendimientos, de moderados a altos. (Necesita adecuarse).
- **Clase 4** o suelos de 4ª categoría se tienen muy severas limitaciones para fines de riego y generalmente, son adecuados para unos cuantos cultivos adaptados climatológicamente, que pueden crecer o producir, bajo un nivel muy alto de manejo. (Desechables).<sup>(30)</sup>

Una vez conocida la clasificación de la calidad del suelo, analizaremos esta variable en los dos distritos de riego más importantes del estado de Sinaloa, aquí los resultados obtenidos:

---

<sup>30</sup> CONAGUA, “Plan Director para la Modernización Integral del Riego del Distrito de Riego 075 “Río Fuerte”, Sinaloa. PROTYC, SGIH-PN-SIN-04-MD-75-67-RF-I3. Archivo electrónico: [www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/.../PLANDIRECTORDR075.pdf](http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/.../PLANDIRECTORDR075.pdf)

Clasificación de la calidad del suelo D.R. #010 y #075				
	010 Culiacan-Humaya		075 Rio Fuerte	
	Superficie Ha	%	Superficie Ha	%
<b>Total</b>	104339		236000	
<b>1ra clase</b>	2725	2.61	152770	64.73
<b>2da clase</b>	29642	28.41	70610	29.92
<b>3ra clase</b>	31193	29.90	3310	1.40
<b>4ta clase</b>	16253	15.58	9310	3.94

Cuadro 2.6 Clasificación de la calidad del suelo. Fuente: Gerencia Regional Pacífico Norte de la C.N.A y Departamento Agroeconómico de la Comisión Nacional de Irrigación, Fondo Consultivo Técnico, Caja 649, Expediente 6206 en Archivo Histórico del Agua, México, 1944, pp. 5-6.

Se observa que los mayores porcentajes en tipos de suelos aceptables para riego (1ra y 2da clase) los posee el distrito de riego 075 Rio Fuerte con un 94.65% y, con tan solo un 3.94% de suelos desechables (4ta clase), completando la totalidad de su superficie un 1.40% de suelos que necesitan adecuarse (3ra clase). Las cifras del distrito de riego 010 Culiacán-Humaya no son tan contundentes como el anterior, pero significativas, al contar con un 31.02% de suelos aceptables para riego, un 29.90% de suelos que necesitan adecuarse y un 15.58% de suelos desechables. Esto sugiere que tal vez se compense este indicador con su alto nivel de tecnificación que posee este distrito.

La buena calidad de las tierras y la infraestructura de riego en Sinaloa son un atractivo para la concentración de las parcelas, que la reforma al Artículo 27<sup>(31)</sup> permite y alienta. A través de la renta de las parcelas, se ha formado una élite de grandes productores dedicados a la siembra de maíz a partir de la década de los noventa. Estos productores por sus economías de escala obtienen rentas diferenciadas en el proceso de producción y comercialización de los granos básicos. La comercialización de maíz está apoyada por un subsidio que la vuelve muy atractiva para los grandes productores. (Ita, 2003: 17). Lo que nos lleva a analizar el tamaño de las parcelas en las que existen mayores productores de maíz en el estado de Sinaloa<sup>(32)</sup>. Los resultados se muestran en el cuadro siguiente:

<sup>31</sup> “Entre noviembre de 1991 y febrero de 1992 se da a conocer la reforma al artículo 27 y su normatividad plasmada en la ley reglamentada. Su objetivo central es favorecer la libre circulación de la tierra en el mercado y la inversión de capital en la producción agropecuaria. Ley agraria publicada en el diario oficial el 26 de febrero de 1992”. Tomado de UNAM, (1996). “*Las políticas sociales de México en los años 90*”.

<sup>32</sup> “Por falta de información estadística acerca del tamaño de las parcelas en la que se concentran los productores de maíz en Sinaloa, se tomaron estos mismos datos, pero en el caso de la producción de granos básicos. Los cuales nos dan un resultado muy aproximado al esperado ya que la producción de maíz representa un porcentaje representativo en la producción de granos”.

<b>Tamaño de las parcelas donde se concentran los productores de granos básicos en Sinaloa 2000</b>					
<b>Pequeños Productores</b>			<b>Grandes Productores</b>		
<b>Tamaño</b>	<b>Productores</b>	<b>%</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Productores</b>	<b>%</b>
<b>0 a 1 Ha.</b>	4,934	4.5	<b>5 a 10 Ha.</b>	34,417	65
<b>1 a 5 Ha.</b>	48,533	44.5	<b>10 a 20 Ha.</b>	11,033	20.8
<b>Más de 5 Ha.</b>	55,653	51	<b>20 a 50 Ha.</b>	5,193	9.8
<b>Total</b>	109,120	100	<b>50 a 100 Ha.</b>	1,565	3
			<b>Más de 100 Ha.</b>	766	1.4
			<b>Total</b>	52,974	100

Cuadro 2.7 Tamaño de las parcelas en la producción de granos básicos. Fuente: elaboración propia con datos tomados de Ana de Ita, 2003, Tabla 4. Número de productores de granos básicos por tamaño de la parcela. Pág. 17

Observamos que la mayoría de los productores de maíz se concentran en las parcelas que van desde 1 a 20 Ha. Estadística que nos haría catalogar a los productores maiceros de Sinaloa como productores medianos. Sin embargo, existen empresarios privados que rentan enormes extensiones de parcelas o ejidos completos para la siembra. Ya que, para algunos ejidatarios es más redituable rentar sus parcelas que cultivarlas en un mercado altamente inestable. Concentrando así en manos de intereses privados, extensas áreas para el cultivo de maíz en el estado de Sinaloa.

La concentración de la tierra en Sinaloa es un fenómeno que aumentó vertiginosamente a raíz de la reforma del artículo 27 constitucional. Según información de ejidatarios y productores entrevistados en Sinaloa, cerca del 80 por ciento de la tierra está rentada; hay ejidos completos rentados. (De Ita, 2003: 18).

### **2.3.4 Los agroempresarios en la producción maicera**

El conocimiento sobre el empresario agrícola circunscrito a la propiedad privada, la agroindustria, el arriendo o compra de la tierra y la obtención de excedente, cambia día con día. Hoy, en pleno proceso de globalización y regionalización, puede considerarse como parte interpretativa de este concepto a un segmento importante del sector social, y definirse como una unidad entre producción y mercado que requiere inversiones de largo y mediano plazos. Misma que, a diferencia de la campesina, no se basta a sí misma para reproducirse, puesto que requiere de integración, cambios técnicos permanentes, insumos costosos, actividades de apoyo y un ambiente gubernamental favorable a la producción de sus alimentos (Aguilar 2004; 39).

Es importante precisar que por la variedad de figuras operando bajo distintos regímenes agrarios legales, los agroempresarios (privados y ejidatarios económicamente fuertes) pueden ser clasificados, por sus particularidades tecnológicas, calidad de tierras, rendimientos y posiciones en el mercado, en grandes, medios y pequeños (Hernández Estrada, 2000), cuyas peculiaridades son heterogéneas en la producción y comercialización de sus alimentos <sup>(33)</sup>.

En suma, los empresarios agrícolas no constituyen un bloque homogéneo. Sin embargo, su presente y fin histórico-coyuntural es coincidente, esto es, la extracción de plusvalía y la obtención de ganancia, así como el control de la cadena producción-consumo. De esta forma sus espacios son integrados multidireccionalmente por sus atributos naturales, desarrollo tecnológico, financiero y nexos políticos, a los requerimientos macroeconómicos del mercado externo y, en la presente década, al relacionado con el cultivo y comercialización del maíz nacional <sup>(34)</sup>.

Desde un enfoque “entusiasta” la incorporación de los empresarios agrícolas en la cadena de valor del maíz en el estado de Sinaloa, ha sido redituable, tanto para los intereses privados; en la retribución de sus inversiones y la obtención de bastas ganancias, como para los del país; en términos de incremento en los volúmenes de producción y de autosuficiencia alimentaria (en materia de maíz blanco). Decimos entusiasta, debido a que la incorporación de los empresarios agrícolas en la cadena de valor del maíz ha causado el desplazamiento y exclusión de los campesinos y pequeños ejidatarios que subsisten gracias a esta actividad; acaparando gran parte de los subsidios y apoyos gubernamentales destinados a la siembra de maíz; fortaleciendo la hegemonía empresarial y su explotación sobre los productores chicos y los de subsistencia. Con ello, se ha ahondado en la pobreza rural y generado convulsiones político-social. Concluyendo: la incorporación de los

---

<sup>33</sup> “Esta estratificación tiene como base, entre otras fuentes, el VII Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1991; así como consideraciones teóricas de Schjtman, Warman, Rello, Calva y Appendini sobre tipología y organización de productores. Sin embargo, debido a la ausencia de estadísticas a nivel global o regional, es muy difícil elaborar estratos empíricos exactos, ya que en los censos o anuarios estadísticos no se proporcionan las variables o agrupación de datos que permitan su clasificación”. Aguilar, 2004, “las elites del maíz”, Pág. 41.

<sup>34</sup> “La ordenación empresarial en que se fincan los espacios de la producción agrícola sinaloense está circunscrita a obtener y capitalizar la ganancia. Para ello tienen como radio de acción productiva y comercial a las actividades hortícolas e invariablemente a la granera (maicera) a la cual han incursionado con éxito a partir de la década de los noventa”. Aguilar, 2004 “Las elites del maíz”, Pág. 44

empresarios agrícolas en la cadena de valor del maíz, es un factor de influencia en la producción maicera del estado de Sinaloa.

## 2.4 La cadena de valor del maíz

El mercado nacional de maíz está compuesto por diversas variedades entre las que destacan el maíz blanco y el amarillo. Ocupan una importante participación en la producción y comercialización en el mercado nacional e internacional. El maíz blanco es utilizado principalmente para consumo humano a través de diversos alimentos tradicionales. Por su parte, el maíz amarillo tiene aplicaciones para consumo animal, industrial y humano. Se estima que en 2012 la producción mundial de maíz blanco llega a unos 70-75 millones de toneladas, cantidad relativamente pequeña en comparación con la producción anual de alrededor de 600 millones de toneladas de maíz amarillo<sup>(35)</sup>. La producción nacional por tipo de maíz se inclina considerablemente hacia el maíz blanco con 91% de la producción total, el restante 9%<sup>(36)</sup>, representa la producción de maíz amarillo; este producto se tiene que importar de Estados Unidos en su mayor parte.

En México, la cadena de valor del maíz está determinada como se muestra en el siguiente esquema<sup>(37)</sup>:

---

<sup>35</sup> “Sin embargo, el maíz blanco se cultiva casi exclusivamente para el consumo humano y tiene una enorme trascendencia para la nutrición y la seguridad alimentaria de una serie de países en desarrollo. El volumen de maíz blanco comercializado en el plano internacional, estimado en un promedio de 2.5 millones de toneladas anuales, resulta insignificante en comparación con los embarques de maíz amarillo, que promedian unos 70 millones de toneladas en los últimos años, principalmente destinados a alimentar a los animales”. FAO, (2012). “*El maíz blanco: un grano alimentario tradicional en los países en desarrollo*”, Actualizado. Pág. 1.

<sup>36</sup> Secretaría de economía, Dirección general de Industrias Básicas, 2012, “Análisis de la cadena de valor maíz-tortilla: situación actual y factores de competencia local”, Pág. 10.

<sup>37</sup> Hernández, Montes, Said, 2010, “El sector agrícola en México, un análisis de política pública para el caso del maíz 1994-2008”. Universidad del mar, campus Huatulco. Tesis Lic. Relaciones internacionales, Oaxaca, marzo 2010, Pág. 41

### Cadena de valor del maíz en México

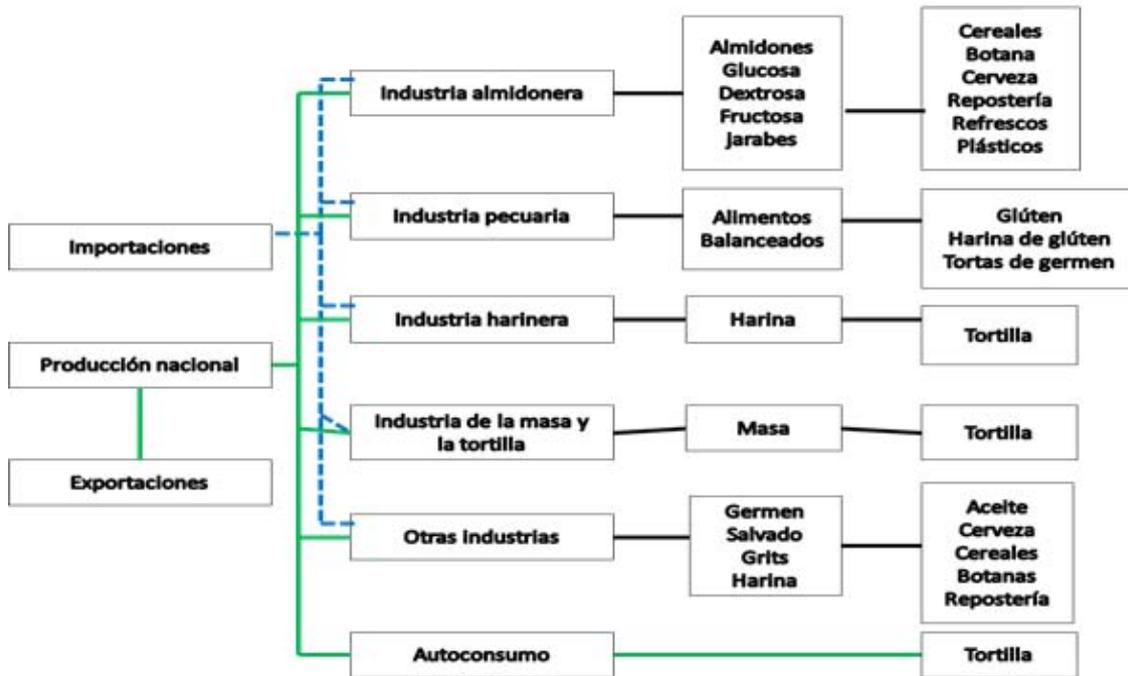


Figura 2.7 Cadena de valor del maíz en México. Fuente: tomado de Rojo, Leyva A. Jorge. “El contexto y la perspectiva del maíz”, 2002. Hernández, 2010, Pág. 41.

De esta forma, se observa la importancia que tiene el maíz en el proceso de industrialización y consumo humano. Por una parte se tiene un destino secundario: autoconsumo. Para cualquiera de estos destinos se requiere un proceso de transformación. Las tres primeras industrias consumen el 48% de la oferta nacional de maíz, seguida de la industria de alimentos balanceados con un 37%, la industria de derivados participa con un 12%, y el restante 3% es consumido por las industrias de hojuelas y frituras. El consumo humano representa el 57%, el pecuario 26%, 11% la industria del almidón, la merma y la siembra significan el 2 y 4% respectivamente. Esto indica el nivel de importancia tanto para la comercialización como para el consumo nacional. (Hernández, 2010; 42).

Desde la desaparición de CONASUPO la conformación distributiva de almacenamiento y comercialización de maíz en México se identifica en cinco rubros:

1. Dos grandes empresas harineras (MINSA y MASECA) adquieren a precio de cosecha el volumen del grano programado para su procesamiento en sus plantas.

2. Las empresas comercializadoras compran el grano en las zonas productoras al precio de cosecha y lo trasladan a áreas urbanas para su venta diferida a la industria del nixtamal principalmente.
3. Diversas empresas acopiadoras regionales de igual forma almacenan el grano adquirido en tiempo de cosecha para su venta diferida a distintos consumidores, entre ellos a la industria del nixtamal.
4. Asociaciones de productores pecuarios con apoyos crediticios abastecen el insumo forrajero en zonas de cosecha.
5. Las grandes industrias almidoneras después de un análisis comparativo de precios nacionales y de importación definen su volumen de compra de maíz en las zonas productoras en México<sup>(38)</sup>.

En la región norte del país, en especial en el estado de Sinaloa, la producción de maíz no es destinada para autoconsumo o subsistencia de quien lo produce, sino para su comercialización, ya sea industrial o gubernamental; la comercialización del maíz se da por medio de los lazos existentes entre las organizaciones de productores, los grandes empresarios, las empresas multinacionales que manejan este grano y las instituciones gubernamentales encargadas de incentivar la producción agropecuaria en el país, como es el caso de la Agencia de servicios a la comercialización y desarrollo de mercados agropecuarios (ASERCA) y Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO); el primero de ellos encargado de fijar regionalmente los precios del maíz en México.

#### **2.4.1 Los precios del maíz**

En las condiciones actuales de apertura del mercado de maíz, de falta de regulación estatal que ejercía Conasupo, el gobierno ha optado por fijar precios de concertación con los consumidores del grano. Estos precios de concertación, tienen como referencia los precios internacionales, más los costos de internación puestos en el lugar de consumo, de tal forma que al comprador le sea indiferente comprar la cosecha nacional o la cosecha importada. No consideran en ningún momento la referencia a los costos internos de producción. Al momento de la cosecha Aserca concerta con los consumidores y comercializadores el precio al que están dispuestos a pagar la cosecha.

---

<sup>38</sup> Secretaria de economía, Dirección general de Industrias Básicas, 2012, “Análisis de la cadena de valor maíz-tortilla: situación actual y factores de competencia local”, Pág. 10, 11.

Los principales compradores de maíz en Sinaloa son: Cargill, Maseca, Finco-Minsa, ADM, Columbia y algunos compradores pecuarios. “Capitaneados por Cargill los compradores se ponen de acuerdo en cuál es el precio al que se comprometerán con el gobierno a comprar el maíz, buscando lograr el más bajo posible”. Aserca fija un precio objetivo para los productores de manera unilateral y discrecional, que tiene como referencia los precios internacionales. El gobierno subsidia mediante negociaciones la proporción del precio que las comercializadoras no acepten pagar. (De Ita, 2003: 31).

En Sinaloa, debido a su lejanía de los mercados consumidores, el gobierno otorga subsidios a los fletes, al cabotaje y a la exportación. Estos subsidios son absorbidos por las grandes comercializadoras, en Sinaloa principalmente por Cargill. El gobierno además apoya con precios subsidiados la transportación de producto a través de Ferrocarriles Nacionales (De Ita, 2003: 33). El precio del maíz en Sinaloa es una referencia para el resto de los productores del país; debido a que la producción de maíz de Sinaloa es netamente comercial y tiene muchas similitudes con el mercado internacional de este grano. Esto se puede constatar en el grafico siguiente:

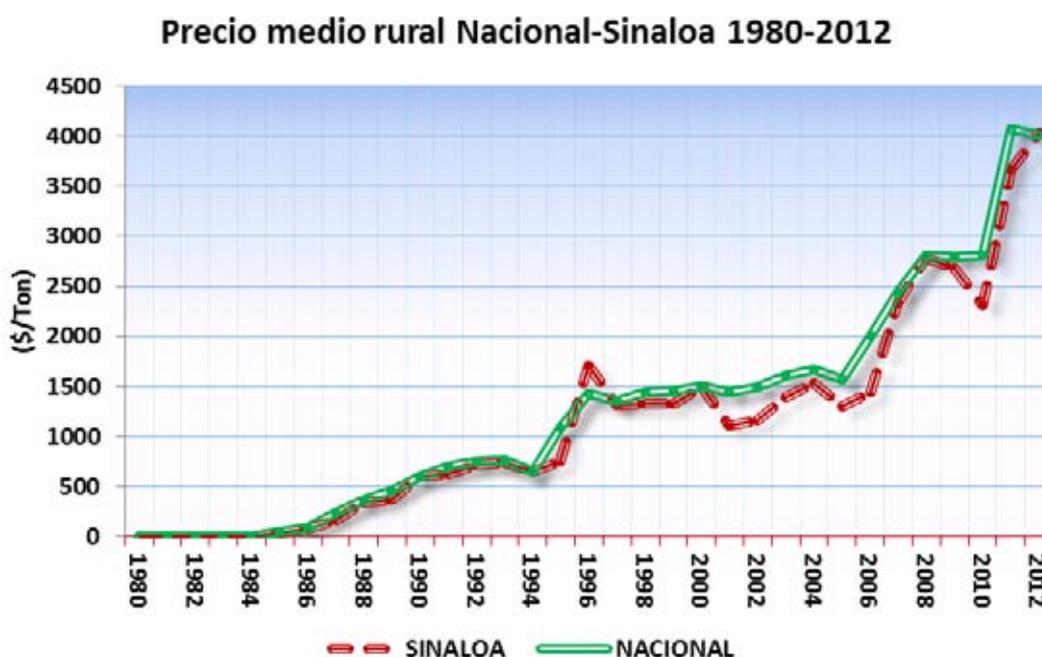


Figura 2.8 Precio medio rural Nacional-Sinaloa. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

Observamos en la figura 2.6, que las tendencias de ambos precios de maíz son muy parecidas y que efectivamente la fijación de precios del maíz a nivel nacional, toma como referencia los precios del maíz fijados en el estado de Sinaloa.

Los precios de concertación por parte de Aserca y la paulatina liberalización del maíz a partir de la entrada de México al TLCAN, han provocado el fortalecimiento de las empresas multinacionales en el mercado interno del país. Su inserción y control de los mercados regionales como los de Sinaloa, es cada vez más frecuente y toma mayor fuerza sobre otros cultivos agropecuarios. Se deja en manos de intereses privados el manejo del mercado y la autosuficiencia alimentaria de la población mexicana.

### **2.4.2 Contexto internacional; el precio del maíz**

Hasta hace algunas décadas, tradicionalmente el maíz había sido destinado a la alimentación humana y animal. Sin embargo, en los últimos años con el avance en los conocimientos científicos y tecnológicos aplicados al estudio del maíz, se puede obtener una variedad de productos a partir de este grano, incluidos los no alimentarios<sup>(39)</sup>. Esta variedad de productos que actualmente se fabrican a partir del maíz, hasta hace unos pocos años no habían significado problema alguno para la dinámica de la oferta mundial. Con la entrada de los biocombustibles a escena desde hace menos de una década, se observa que la oferta mundial aunque reacciona a los incrementos de los precios, no lo ha podido hacer a la misma velocidad a la que se mueve la demanda. Si a lo anterior le sumamos los efectos adversos del cambio climático en la producción agrícola de los últimos años y algunos otros sucesos, podemos explicar una buena parte de los incrementos en los precios de los productos agrícolas y su impacto en el sector alimentario mundial.

Dado que en el mercado de los EE.UU. es en donde se mueven grandes volúmenes de maíz, sus principales mercados de contado son referencia de los precios internacionales de este grano. El principal mercado de maíz estadounidense es en Chicago Illinois, que está ubicado en el centro de la zona maicera, en dicha zona existe el precio de contado llamado Maíz amarillo Central Illinois el cual es el precio de referencia en la zona productora<sup>(40)</sup>;

---

<sup>39</sup> “Entre los principales productos que se pueden obtener a partir del maíz se encuentran los siguientes: proteína y fibras, dextrosa, etanol, aceites, almidón, glucosa, colorantes, sorbitol, malto-dextrinas”. Secretaría de economía dirección general de industrias básicas, (2012). “análisis de la cadena de valor maíz-tortilla: situación actual y factores de competencia local”, Pág. 1.

<sup>40</sup> “Otra cotización del maíz se encuentra en el puerto de New Orleans, en dicha zona se le llama Maíz amarillo en Golfo Americano. Existe un tercer precio de contado en el mercado de EE.UU. que es el de Maíz blanco en St. Joseph en Missouri, sin embargo, el volumen producido y comercializado es muy bajo respecto al maíz amarillo”. Secretaría de economía dirección general de industrias básicas, 2012, “análisis de la cadena de valor maíz-tortilla: situación actual y factores de competencia local”, Pág. 7

influye de una manera significativa en la fijación de precios del maíz en distintas zonas productoras; incluida entre ellas, el estado de Sinaloa y por tanto la república mexicana.

La determinación de los precios del maíz a nivel internacional tiene su origen en diversos factores, entre los más importantes destacan: la creciente demanda de maíz para su uso en la creación de biocombustibles, niveles bajos en los inventarios derivados del efecto del cambio climático sobre la producción en algunas regiones, los precios de la energía, incremento en los costos de insumos (fertilizantes, semillas mejoradas) y el transporte, una demanda creciente en países subdesarrollados, restricciones al comercio internacional, la especulación financiera y por último la crisis alimentaria.

## 2.5 Ciclos productivos y siniestralidad del maíz

El ciclo productivo del maíz se inicia con la siembra de éste, actividad que comprende los meses de octubre a marzo, dando inicio así al ciclo Otoño Invierno (OI), en tanto que su cosecha abarca los meses que van de diciembre a septiembre del siguiente año. Mientras que la siembra correspondiente al ciclo Primavera Verano (PV) empieza en el mes de abril y finaliza en septiembre. La cosecha de este ciclo comprende diez meses, de junio a marzo. Como se muestra en el cuadro siguiente:

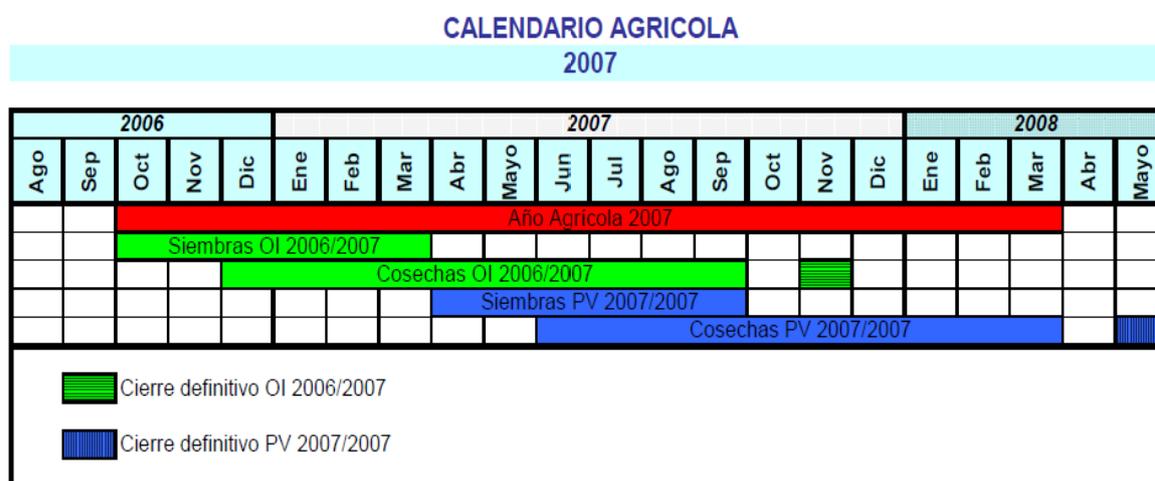


Figura 2.9 Calendario agrícola del maíz. Fuente: Tomado de SIAP, (2006). “Situación actual y perspectivas del maíz en México 1996-2012”, Pág. 24.

Los principales estados productores del ciclo Primavera-Verano son: Jalisco, Estado de México, Michoacán, Chiapas y Puebla aportando en conjunto el 49% de la producción obtenida en este ciclo. En el caso del ciclo Otoño-invierno los principales estados productores son: Sinaloa, Veracruz, Sonora, Chihuahua y Tamaulipas aportando en

conjunto un 77% de la producción obtenida en este ciclo. Siendo el primero de estos estados el mayor productor y exportador a nivel nacional de maíz<sup>(41)</sup>.

Es importante conocer los ciclos productivos del maíz en el estado de Sinaloa para determinar de qué manera son afectados los niveles de producción por los fenómenos naturales que azotan a esta entidad; debido al notorio cambio climático<sup>(42)</sup> alrededor de todo el mundo.

El cambio climático en el estado de Sinaloa ha provocado enérgicos fenómenos naturales y ha dejado una marcada huella en la economía estatal. Entre el periodo de 1980 al 2000 Sinaloa sufrió 30 inundaciones, 25 sequías y 20 huracanes. Además, se registraron innumerables tempestades, vendavales, lluvias, fuertes olas de calor y grandes incendios. Sin embargo, un estudio econométrico hecho en la institución de enseñanza e investigación en ciencias agrícolas, sobre el impacto de las variables agroclimáticas sobre la producción maicera en los distritos de riego en Sinaloa<sup>(43)</sup>, muestra que los niveles de siniestralidad en el cultivo de maíz bajo riego son bajos. Como se constata en el cuadro siguiente:

<b>Siniestralidad en maíz por distrito de riego en Sinaloa 1960-2000</b>			
<b>Distritos de riego (DR)</b>		<b>Porcentaje de siniestralidad C.A</b>	
		<b>OI</b>	<b>PV</b>
10	Culiacán-Humaya	4%	5%
63	Guasave	4%	9%
74	Mocorito	3%	3%
75	Río Fuerte	3%	6%
76	Valle del Carrizo	14%	9%
108	Elota-Piactla	0%	0%

<sup>41</sup> “La fase alta de producción se realiza en los meses de mayo y junio cuando se obtiene, aproximadamente, el 78% del total de la producción nacional del ciclo Otoño-Invierno. El 40% de la superficie sembrada en este ciclo cuenta con sistemas de riego”. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, (2006). “Situación actual y perspectivas del maíz en México 1996-2012”, Pág. 24.

<sup>42</sup> “La definición de cambio climático se refiere, de acuerdo a importantes estudios realizados por la Universidad Autónoma de Sinaloa, y por especialistas de la Facultad de Biología, a una alteración de las características ambientales y su variabilidad en el clima promedio que se presenta en una región, por lo que puede implicar tanto condiciones de calentamiento como de enfriamiento”. Ermes Medina, Oct. 2014 “Cambio climático en Sinaloa”, Periódico el Debate.

<sup>43</sup> Flores G. H. (2010). “Impacto del cambio climático en los distritos de riego en Sinaloa” Colegio de postgraduados, Institución de enseñanza e investigación en ciencias agrícolas, México, Pág. 24-38.

109	Rio San Lorenzo	0%	0%
111	Baluartre-Presidio	0%	0%

Cuadro 2.8 Siniestralidad en maíz por distrito de riego. Fuente: Tomado de Flores Gallardo Hilario, 2010, Colegio de postgraduados, Institución de enseñanza e investigación en ciencias agrícolas, “Impacto del cambio climático en los distritos de riego en Sinaloa”, México, Pág. 33.

Observamos que los porcentajes de siniestralidad son bajos, solo el distrito de riego 076 Valle del Carrizo arroja un nivel considerable de siniestralidad, debido a que esta región es más propensa que las demás a fuertes heladas. En términos generales, hay un promedio de 4% de siniestralidad, para los dos ciclos agrícolas en los que se cultiva el maíz. Una cifra alentadora para los productores de maíz bajo riego del estado de Sinaloa.

## 2.6 El papel del Estado en la producción maicera

Históricamente, el Estado mexicano y su política económica destinada al sector agropecuario han desempeñado un papel fundamental en el desarrollo comercial y tecnológico en el norte del país (región Noroeste, Noreste y Norte).

Se pueden señalar muchas políticas del Estado beneficiarias de esta región del país, como son: la expansión de las redes ferroviarias para conectar el norte de México con el suroeste de Estados Unidos en el porfirismo; la construcción de la mayor parte de obras federales de riego desde la creación de la Comisión Nacional de Irrigación en 1926; la expansión de las obras públicas de infraestructura hidráulica durante el gobierno de Alemán (1946-1952); la expansión de la inversión pública en la agricultura de riego para vincular a los productores comerciales con Estados Unidos 1940-1980; la creación de la Comisión Nacional del Agua en 1989 y la promulgación de la nueva Ley de Aguas Nacionales en 1992; en este periodo inicio la transferencia de los distritos de riego a los usuarios y se concesionan las obras de modernización y mantenimiento de los mismos. Ha favorecido al norte la formación de órganos desconcentrados como Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA 1991); puesto que apoya la fijación de precios de concertación y comercialización de productos agroempresariales; la reforma al artículo 27 constitucional cuyo principal objetivo era favorecer la libre circulación de la tierra en el mercado y la inversión de capital en la producción agropecuaria 1991-1992; la formación de programas subsidiarios y modernizadores del campo que beneficiaran los intereses comerciales de los grandes empresarios, tales como: el Programa Nacional de Modernización del Campo (PRONAMOCA 1990-1994) y el Programa de apoyos directos al Campo (PROCAMPO

1994). Sin menoscabo de acciones políticas que atentan contra el bienestar de los campesinos y productores internos del país; cancelación definitiva del reparto agrario, privatización de parcelas y ejidos en manos de campesinos, eliminación de instituciones encargadas de subsidiar y comercializar eficazmente los productos agrícolas de los campesinos y pequeños productores; como es el caso del desmantelamiento de la Conasupo y sus subsidiarias que culmina en 1998. Desaparición de los precios de garantía, eliminación de los aranceles en productos agropecuarios; en el caso del maíz y frijol eliminación gradual de aranceles.

Todas estas acciones y políticas del Estado, juegan un papel fundamental en el desarrollo de la producción maicera, no solo en el estado de Sinaloa sino en todo México. En el capítulo siguiente se detallaran las características y efectos que tuvieron estas políticas en la producción maicera del estado de Sinaloa, con el objetivo de saber cómo influyeron en la reconfiguración productiva del maíz en esa entidad.

## **Conclusiones del capítulo**

Al analizar los principales indicadores agrícolas del maíz en la república mexicana encontramos que, el estado que sufrió la mayor reconfiguración productiva maicera fue el estado de Sinaloa; esta se dio durante el sexenio 1989-1994 al modificarse de una manera considerable el comportamiento de los factores en torno a la producción maicera en esta entidad. En este periodo se observa un punto de inflexión en la tendencia de la producción del maíz, al incrementarse los volúmenes de producción.

Esta reconfiguración se dio en el estado de Sinaloa debido a variados factores que intervinieron y condicionaron este proceso de cambio, como lo fueron tanto sus vastos recursos naturales y la disponibilidad de ellos como, por su avanzada infraestructura hidráulica. Al contar con la mayor superficie agrícola bajo riego y altos niveles de tecnificación en el país, se crea un estado ideal para el desarrollo de un sistema de producción de maíz bajo riego. La formación de asociaciones de productores de maíz y ejidatarios, así como la intervención de los agroempresarios maiceros y empresas multinacionales, desempeñaron un papel fundamental en el desarrollo de la producción de maíz en el estado de Sinaloa durante este periodo de cambio.

Históricamente, el Estado mexicano y su política económica destinada al sector agropecuario han desempeñado un papel fundamental en el desarrollo comercial y tecnológico en el norte del país. En este caso, también fue determinante en la reconfiguración productiva maicera que se dio en Sinaloa; beneficia el desarrollo de esta actividad con sus políticas subsidiarias y de asistencia. Entre los principales factores de influencia directa en la producción maicera en Sinaloa encontramos: la disponibilidad de recursos naturales y técnicos, la formación de un nuevo grupo de productores maiceros y la intervención del Estado con sus políticas subsidiarias hacia esta actividad.

Sinaloa es un productor maicero meramente comercial, sus volúmenes de producción están condicionados al entorno de mercado existente y sus decisiones productivas son bastante sensibles a las políticas del Estado dirigidas al sector agropecuario; tiene gran influencia sobre estas políticas el sector privado comercial.

## CAPITULO III

### **Reconfiguración productiva maicera en Sinaloa; repercusiones de las reformas agrícolas y agrarias neoliberales 1989-1994**

*La naturaleza del proceso económico nunca ha determinado por entero las políticas que el Estado utiliza para una mayor acumulación. Son más bien las alianzas y las decisiones de las llamadas élites las que diseñan las políticas económicas intersectoriales (Mares, 1991).*

#### **Introducción**

En este tercer capítulo se analizan las repercusiones de las reformas agrícolas y agrarias neoliberales del sexenio 1989-1994, en la agricultura nacional y en la producción maicera del estado de Sinaloa; de igual manera, se devela la participación de estas mismas en la reconfiguración de los factores en torno a la producción de maíz en Sinaloa.

Se examina la reconfiguración productiva maicera que sufrió Sinaloa en este sexenio, por medio del análisis de la tendencia de los principales indicadores económicos del maíz. Individualmente se analiza el comportamiento de cada uno de los factores en torno a la producción maicera de Sinaloa en el periodo 1989-1994, con la finalidad de develar la reconfiguración sufrida por cada uno de ellos; asimismo se identifica el programa o reforma del Estado que incidió directa o indirectamente en dicho cambio.

Entre las reconfiguraciones de los factores en torno al cultivo del maíz en el estado de Sinaloa consideradas en este capítulo están: la reconfiguración en la tenencia de la tierra, reconfiguración hídrica, reconfiguración en los niveles de tecnificación y mecanización, reconfiguración en la cadena de valor del maíz y por último la reconfiguración en el patrón de cultivos. Finalmente, se reconceptualizará la definición de reconfiguración productiva maicera con los resultados obtenidos.

### **3.1 Repercusiones de las reformas agrícolas y agrarias neoliberales**

Las reformas agrícolas ocurrieron durante los noventa en la mayoría de las regiones del mundo. En algunos países, estos cambios afectaron las políticas de precios y de comercio internacional. En otros países, el enfoque fue sobre el papel del sector privado en relación al sector público, o en el papel de las instituciones federales en relación con las instituciones estatales y con las organizaciones locales. Las reformas agrícolas que ocurrieron en México entre 1988 y 1996 estuvieron entre las de mayor alcance realizadas por cualquier país. Los subsidios a las cosechas fueron reemplazados por pagos directos al ingreso de los productores; la administración de los Distritos de Riego fue descentralizada a los grupos locales de usuarios; la liberación del comercio exterior fue instituida como parte del Tratado de Libre Comercio de América del Norte; la mayoría de los subsidios a los insumos agrícolas fueron eliminados; el papel del gobierno en la comercialización fue ampliamente disminuido; las restricciones a la venta y renta de la tierra ejidal fueron en gran medida removidas; y los subsidios alimentarios de los consumidores fueron severamente reducidos (Puente, 2001).

Las reformas agrícolas y agrarias impulsadas como un ambicioso proceso de modernización del campo a partir de 1989 implicaron profundos cambios estructurales. El proceso de ajuste estructural impulsado por el gobierno para modernizar el campo, desde 1989, partió de la base de la integración de la economía mexicana y estadounidense largamente construida desde la posguerra. Tuvo como fundamento ideológico el aprovechamiento de las ventajas comparativas, la desregulación de la economía agrícola y la apertura comercial (De Ita, 2003).

La aplicación y el desarrollo de las políticas públicas durante este sexenio (1989-1994) fueron diseñadas para un proceso de adaptabilidad a la nueva realidad nacional, se promueve el desarrollo de los productores más competitivos para el comercio internacional y se dejan programas de apoyo para el campo con los cuales se promueve la adaptabilidad y no el desarrollo de competitividad. Asimismo, en política comercial el enfoque que se buscaba era meramente la apertura de mercados, sin fortalecer la producción interna. Esto dio como resultado la división tajante entre los productores altamente competitivos (agroempresarios), y aquellos que simplemente trabajan para autoconsumo (productores de subsistencia) (Hernández, 2010).

### **3.2 Reconfiguración productiva maicera en el estado de Sinaloa**

Las reconfiguraciones económicas y productivas han traído de la mano nuevas formas de trabajo, pero también, nuevos procesos sociales y culturales complejos, en los que lo tradicional y lo moderno, lo global y lo local, adquieren una específica concreción histórica. La frontera norte de México constituye una zona en la que estos procesos son particularmente visibles (Gillen, 2012).

En el período 1988-1996, en el contexto de un nuevo programa de ajuste, se instrumentaron profundas reformas en las políticas macroeconómicas y sectoriales, las cuales modificaron el entorno económico para el desarrollo del país y de la agricultura.

Ante la perspectiva de un contexto de apertura de mercado y libre circulación de productos, el Estado mexicano se vio en la necesidad de asegurar la autosuficiencia y soberanía alimentaria en materia de maíz blanco por medio de la formación de un estado productor de este grano, capaz de mantener niveles de producción superiores a los de cualquier otra entidad de la República mexicana y al cual se le confiaría, el abasto de una gran proporción del mercado nacional de maíz. Todo esto con la implementación de políticas y reformas que fomentaran un ambiente idóneo para el desarrollo de esta actividad productiva en el estado de Sinaloa. En este contexto, el objetivo de este apartado 3.2, es presentar como influyeron estas reformas a la reconfiguración de los principales factores en torno a la producción maicera del estado de Sinaloa.

Se toma como referencia el periodo 1989-1994 debido a que el mayor cambio en los volúmenes de producción de maíz del estado de Sinaloa se origina durante el transcurso de estos seis años. Al pasar de producir 237,518.00 toneladas de maíz en 1989, a 2'762,275.00 toneladas en 1994; con una Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA), de 50.52%, superando por mucho a la TCMA nacional, que es de 6.32%.<sup>(44)</sup> Después de este periodo, los volúmenes de producción de maíz en Sinaloa muestran alti-bajos, debido a factores internos y externos que afectan directamente la producción de maíz; esta mantiene la tendencia creciente durante la década posterior. Como se constata en el grafico siguiente:

---

<sup>44</sup> “Las Tasas de Crecimiento Media Anual en la producción de maíz de México y el estado de Sinaloa para los periodos 1980-1990, 1990-2000 y 2000-2010, son: 1.58%, 0.62% y 1.72% para México y 8.89%, 22% y 8.47% para Sinaloa.” Elaboración propia con datos del SIAP-SIACON, Sagarpa, México.

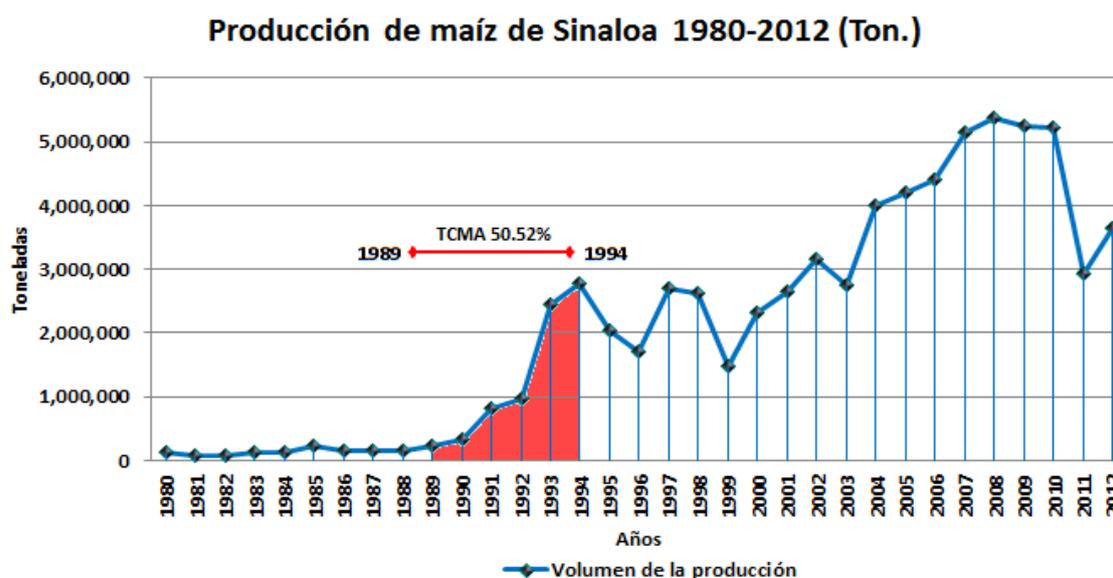


Figura 3.0 Producción de maíz de Sinaloa. Fuente: Elaboración propia con datos de SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

Los más significativos incrementos en los volúmenes de producción de maíz en Sinaloa se dieron en los años 1990/1991 y 1992/1993, al pasar de 317,517 toneladas de maíz en 1990 a producir 821,000 toneladas en 1991, con una tasa de crecimiento de 158.57%, y de 96,019 toneladas en 1992 a producir 2'449,096 toneladas en 1993, con una tasa de crecimiento del 155.10%.

Es de llamar la atención el *boom* maicero que se originó en el transcurso de estos seis años en Sinaloa y que posteriormente lo ha llevado a ser el principal productor de maíz de la república mexicana en el siglo XXI. Por ello, se analizará el comportamiento de los factores de influencia directa en la producción de maíz durante este período, con el objetivo de conocer de qué manera influyeron las políticas del Estado en la reconfiguración de cada uno de ellos.

### 3.2.1 Reconfiguración en la propiedad de la tierra

La siembra de maíz en Sinaloa sufrió cambios significativos durante el periodo 1989-1994 al pasar de 140,727 hectáreas sembradas en 1989 a 472,202 hectáreas en 1994, con una Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) de 22.36%, superando por mucho a la TCMA nacional que fue de 3.31%. Como es de esperarse, al igual que la superficie sembrada, la superficie cosechada mostró el mismo comportamiento ascendente y parecidas tasas de crecimiento: de cosechar 112,440 Ha. en 1989 se alcanzan 418,011 Ha. en 1994, con una TCMA de 24.45%. Estas tendencias se muestran en el grafico siguiente:

### Superficie sembrada y cosechada de maíz en Sinaloa 1980-2012 (Ha.)

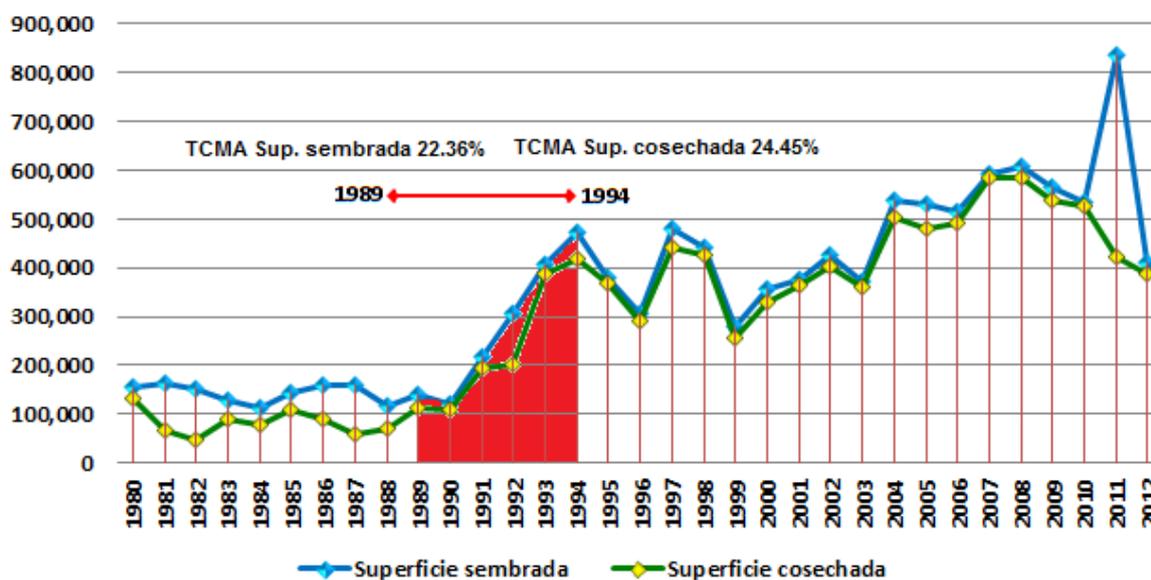


Figura 3.1 Superficie sembrada y cosechada de maíz en Sinaloa. Fuente: Elaboración propia con datos de SIAP-SIACON, SAGARPA, México

Observamos en la figura 3.1 que a partir de 1989, el incremento de la superficie destinada a la siembra de maíz en Sinaloa es significativo; manteniendo esta tendencia durante los años posteriores. Surge de aquí la interrogante: ¿qué estímulo a los productores maiceros del estado de Sinaloa a incrementar sus superficies destinadas a la siembra de maíz? o ¿Cuáles factores jugaron a favor de la siembra de maíz en el estado de Sinaloa en este periodo?

Una de las reformas agrarias del Estado que jugó un papel fundamental en el incremento de las superficie destinada a la siembra de maíz y otros productos de importancia alimentaria en Sinaloa, fue la reforma al artículo 27 constitucional, llevada a cabo entre noviembre de 1991 y febrero de 1992; con ella se beneficia la libre circulación de la tierra en el mercado, abriendo la posibilidad de rentar o comprar parcelas o ejidos completos para la siembra de productos agropecuarios por parte de la iniciativa privada; esto favoreció la inversión de capital en la agricultura. Los cambios más importantes de esta reforma fueron los siguientes:

- 1.- Se eleva al ejido a rango constitucional
- 2.- Se cancela definitivamente el reparto agrario

- 3.- Se abre la posibilidad—aunque reglamentada- de propiedad rustica y de bienes muebles, inmuebles e inversión de las sociedades mercantiles por acciones
- 4.- Se permite la asociación de ejidatarios y comuneros entre sí o con terceros, posibilitando otorgar el uso de sus tierras, transmitir los derechos ejidatarios y otorgarles el dominio sobre su parcela.
- 5.- Se cancelan los atributos del ejecutivo federal para dirimir conflictos en materia agraria e impartir justicia y se crean los tribunales agrarios
- 6.- Se derogan los certificados de inafectabilidad agraria, dándole seguridad jurídica a la propiedad privada
- 7.- Se abre la posibilidad del cambio de uso de suelo sin cambio en los límites de la pequeña propiedad
- 8.- Se crea el registro nacional agrario
- 9.- Las restricciones a la venta y renta de la tierra ejidal fueron en gran medida removidas<sup>(45)</sup>.

Sin duda, todo lo anterior incremento el interés de los ejidatarios fuertes y agroempresarios por invertir en la producción de maíz en el estado de Sinaloa. Algunos ejidatarios y pequeños campesinos prefieren rentar o vender sus parcelas antes que trabajarlas, debido a los altos costos de los insumos, escasos niveles de asistencia por parte del Estado y alta competitividad del mercado maicero en Sinaloa y el extranjero; por esto se incrementa la superficie agrícola rentada y privada destinada a la siembra de maíz. El minifundio y la agricultura tradicional serian erradicados por las fuerzas del mercado para dar paso a una agricultura empresarial de la cual los campesinos en el mejor de los casos, podían ser socios, arrendatarios o empleados.

Pero la disponibilidad de parcelas y ejidos no son los únicos factores en torno a la siembra y producción de maíz en Sinaloa, ni los únicos que incidieron en la incorporación y hegemonía de los grandes empresarios en el mercado de maíz en esta entidad.

---

<sup>45</sup> “Cf. Iniciativa de la ley del presidente Salinas para reformar el artículo 27 constitucional, 7 de noviembre de 1991. Decreto publicado en el diario oficial el 6 de enero de 1992. Ley agraria publicada en el diario oficial el 26 de febrero de 1992.” Tomado de UNAM, (1996). “las políticas sociales de México en los años noventa”. Editor Instituto José Ma. Luis Mora. Colaborador Rosalba Casas Guerrero.

### 3.2.2 Reconfiguración hídrica

Al igual que la ley reglamentaria del artículo 27 constitucional beneficia la libre circulación de la tierra en el mercado, la emisión de la ley de aguas nacionales<sup>(46)</sup> establece las condiciones de inversión y gestión del recurso agua por parte de los sectores privado y social; se beneficia la libre circulación del agua en el mercado y se establece jurídicamente que la competencia en un libre mercado, será la forma de definir el uso más eficiente del agua disponible.

Entre las reformas más significativas que se establecen en la Ley de Aguas Nacionales y que inciden directamente en la producción de maíz del estado de Sinaloa, se encuentra la transferencia de los distritos de riego a los usuarios, conformándose en asociaciones civiles que se encargarán de administrar, operar y conservar la infraestructura contenida en un módulo de riego<sup>(47)</sup>; a cada uno de ellos se le otorga un título de concesión de agua.

Si bien, desde la creación de la Comisión Nacional de irrigación en 1926, el estado de Sinaloa se ha caracterizado como uno de los principales estados de la república mexicana en infraestructura hidráulica, el traspaso de los distrito de riego a los usuarios, incrementó de una manera significativa sus capacidades de producción agrícola bajo riego, facilitando tanto la creación de infraestructura en los distritos de riego, como el uso del recurso natural

---

<sup>46</sup> “Emitida el 1 de diciembre de 1992, La nueva ley de aguas nacionales. Respecto del uso del agua agrícola se podrían mencionar: a) El comercio de los derechos al uso y aprovechamiento de las aguas nacionales, dentro de ciertos límites como la existencia del recurso, las recargas de los acuíferos, etc. b) Se norma la transmisión de los títulos de concesión de aguas, incluido el agua de uso agrícola, con la limitante de no causar daños a terceros y de que se acaten en los distritos y unidades de riego las disposiciones reglamentarias vigentes. c) Se establece que los distritos de riego deberán ser operados, mantenidos y conservados por sus usuarios o por quienes éstos designen. La CNA para tal efecto. d) se establecen preferencias sólo para el uso doméstico y se da por sentado que la competencia en un mercado libre será la forma de definir el uso más eficiente del agua disponible. e) Se considera la creación de los consejos de cuenca, como instancias de coordinación y concertación entre la CNA, las dependencias y entidades de las instancias federales, estatal o municipal y los representantes de los usuarios de la cuenca hidrológica respectiva. (CNA-FAO.IMTA, 1994: 11)”, tomado de Torregrosa, (2009). “Agua y riego”, Pág. 77. FLACSO, México.

<sup>47</sup> “Los módulos a su vez, integran superficies de riego localizadas en secciones y definidas de acuerdo con las características de la infraestructura. Si bien el criterio inicial fue de eficiencia en la distribución del agua, en la realidad, el peso e interés de los grupos, sectores y organizaciones del distrito incidieron en el tamaño y superficie involucrada en cada módulo de riego. (CNA-1994)”, tomado de Torregrosa, (2009). “Agua y riego”, Pág. 77. FLACSO, México.

del agua; esto redujo de una manera considerable, los costos en los que incurrieron los productores al sembrar sus cultivos bajo riego.

En el caso de la siembra de maíz bajo riego, Sinaloa paso de sembrar 48,284.00 hectáreas en 1989, a sembrar 394,304.00 hectáreas en 1994, con una TCMA de 41.92%, superando la TCMA de la superficie sembrada de maíz en temporal, que fue de -2.82%. La mayor tasa de crecimiento se observa en el año 1990/1991 con el 199.66%, al pasar de 57,627.00 Ha. de maíz, a sembrar 155,397.00 Ha. Esta tendencia ascendente se mantuvo durante los siguientes años, tal como se muestra en el grafico Siguiente:

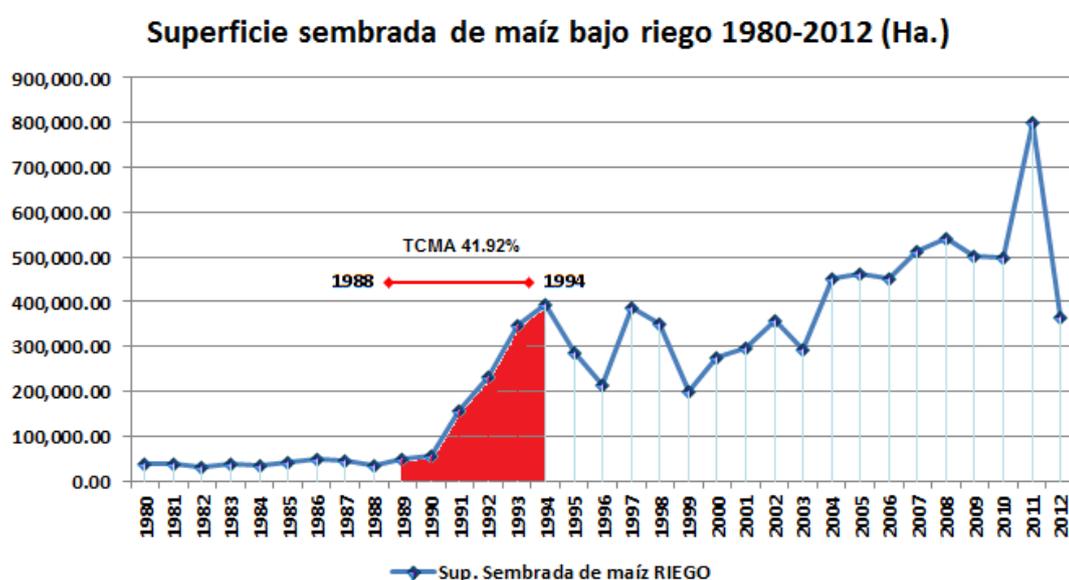


Figura 3.2 Superficie sembrada de maíz bajo riego. Fuente: Elaboración propia con datos de SIAP-SIACON, SAGARPA, México

Observamos en la figura 3.2, que a partir de 1990 el incremento en la superficie sembrada de maíz bajo riego en Sinaloa creció en grandes proporciones, manteniendo esta tendencia durante los años posteriores. Lo que es de llamar la atención, es que hasta 1989 los porcentajes de superficie en las que se sembraba el maíz por modalidad hídrica correspondían al 65.70% de superficie sembrada de temporal con 92,443.00 Ha. y 34.30% bajo riego con 48,284.00 Ha. Para 1994, estas proporciones sufrirían una reconfiguración sustancial, al representar el 83.55% de riego y 16.45% de temporal con 394,504.00 y 77,698.00 hectáreas respectivamente. Se modifica por completo la técnica de siembra del maíz en el estado de Sinaloa. Este cambio se puede ver en la ilustración siguiente:

**Participación Superficie sembrada de maíz en Sinaloa Riego-Temporal  
1980/2010**

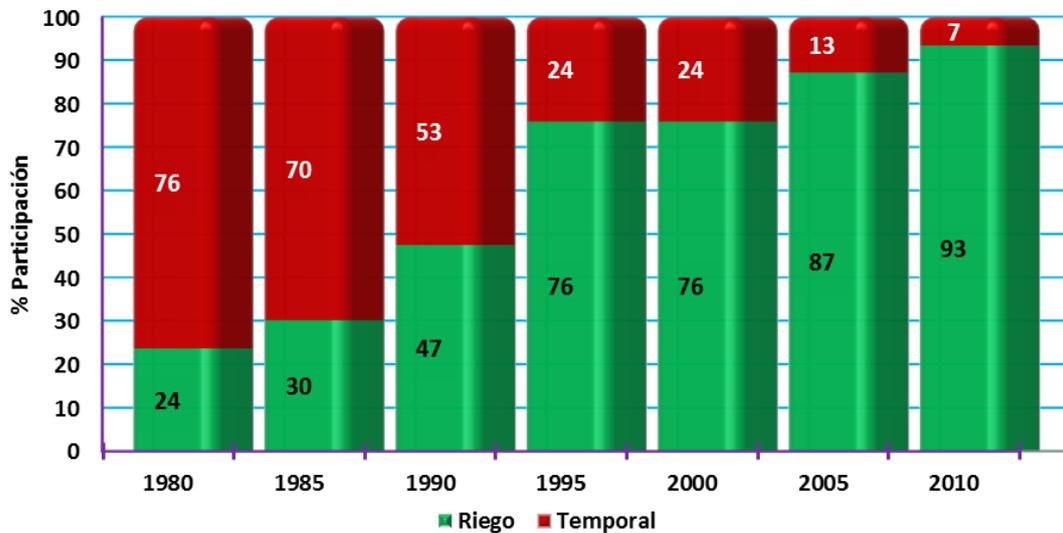


Figura 3.3 Participación de superficie sembrada de maíz en Sinaloa. Elaboración propia con datos de SIAP-SIACON, SAGARPA, México

En el ciclo 1990-1991 se da una reconfiguración en la manera de sembrar el maíz en el estado de Sinaloa, al pasar abruptamente de 47.45% de superficie sembrada bajo riego en 1990, a 70.89% en 1991. Se desplaza la siembra de maíz de temporal en favor de la producción maicera bajo riego del estado.

Este desplazamiento se dio a causa de diversos factores que jugaron en contra de los productores de maíz temporaleros; principalmente por la exclusión de los productores de subsistencia de las reformas y programas del Estado, destinadas al fomento de la producción agrícola y modernización del campo mexicano. Es indudable que ante un contexto de apertura comercial y alta competitividad del mercado, así como el abandono a su suerte por parte del Estado, los productores temporaleros sinaloenses optarían por vender, rentar o dar a trabajar sus parcelas o ejidos, a los productores que tengan las capacidades necesarias para competir en este contexto. Esto agudizó aún más, el cambio de tendencia observada en la manera de producir maíz en Sinaloa.

Por el contrario, las reformas y programas del Estado, beneficiarían a los grandes ejidatarios y agroempresarios sinaloenses productores de maíz bajo riego; incrementando sus niveles de competitividad y rentabilidad ante el contexto de apertura comercial.

### 3.2.3 Una nueva mecanización de la producción maicera en Sinaloa

El 31 de mayo de 1989 se dio a conocer en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo<sup>(48)</sup>, el Programa de modernización del campo (Pronamoca) para el periodo 1989-1994, que planteó como propósito fundamental volver eficiente al campo mexicano aumentando su productividad y la producción dirigida al mercado externo mediante apoyos técnicos y financieros. El sujeto de la acción sería el producto, sin darle importancia ahora a las “desigualdades estructurales” de antaño, características de los campesinos e indígenas, beneficiando a los grandes empresarios y a productos que resultaran más rentables para captar divisas. Lo anterior reflejó la intención de separar definitivamente la política económica de la social<sup>(49)</sup>. Los objetivos generales que se plantearon dentro del Pronamoca eran los siguientes:

- Elevar el nivel de bienestar de los productores del campo
- Imprimir competitividad al sector agropecuario y forestal
- Asegurar el abasto y la soberanía alimentarios dentro de un programa de apertura comercial, logrando un superávit en el intercambio en este renglón de la actividad
- Alentar el potencial exportador
- Eliminar las restricciones que pesan sobre el sector para lograr una mejor asignación de recursos, reforma al artículo 27 constitucional
- Conservar los recursos naturales
- Estimular el desarrollo y la diversificación de actividades en el medio rural

---

<sup>48</sup> “Dentro de los lineamientos y objetivos centrales que propuso el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 estuvieron: 1) La defensa de la soberanía y la promoción de los intereses de México en el exterior. 2) La ampliación de la vida democrática. 3) La recuperación económica con la estabilidad de los precios. 4) El mejoramiento productivo del nivel de vida de la población; la estrategia era la modernización del estado mexicano. Para lograr cada uno de sus objetivos, se implementaron una serie de programas entrelazando las actividades de gobierno federal y estatal, todo a partir de la creación de los Comités de Planeación y desarrollo (COPLADES) además del Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL)”. Salinas de Gortari, Carlos. (2000). *“México: un paso difícil para la modernidad”*, Editorial plaza y janes. México, Pág. 303. Citado por (Hernández, 2010: 49).

<sup>49</sup> “Aun cuando se mencionan tres tipos de productores (de zonas marginadas, con potencial productivo y de agricultura comercial), esta heterogeneidad no es retomada al momento de plantear soluciones globales y particulares para cada uno de esos estratos. De esa manera, se aprovechaban sus potencialidades en aras de construir un sistema productivo integrado y que permitiera mayor captación de ingresos y su mejor redistribución, sólo para descartar de un plumazo a los que son considerados como ineficientes”. UNAM, (1996). *“las políticas sociales en México en los años noventa”*, Editor Instituto José Ma. Luis Mora. Colaborador Rosalba Casas Guerrero.

- Impulsar el desarrollo de planes propicios para la inversión, tanto nacional como extranjera (Ramírez, 1994: 110).

En el caso del maíz, en el estado de Sinaloa los mayores beneficiarios de este programa de modernización fueron los productores de maíz altamente competitivos y que contaran con las capacidades y recursos necesarios para cubrir los niveles de producción esperados. Entre ellos se encuentran los fuertes ejidatarios, asociaciones de productores maiceros y el sector empresarial; a los cuales con las reformas del Pronamoca se les transfirió para su atención especializada en cuestión de créditos y financiamiento a la banca privada. Los agroempresarios y las asociaciones de grandes productores de maíz son los más beneficiados en atención a que los productores de subsistencia no poseen los niveles de tecnificación, ni los recursos necesarios para sustentar una producción de maíz que sea competitiva en el mercado y mucho menos cuentan con la capacidad económica para lograrlo.

Según el INEGI e informes revisados del PEE (Poder ejecutivo Estatal) de la totalidad de apoyos a la modernización que otorgo el Pronamoca durante su periodo de funcionamiento en el estado de Sinaloa, los Distritos de Desarrollo Rural (DDR)<sup>(50)</sup>, 133 Los Mochis y 136 Culiacán, aglomeraron aproximadamente el 23% y 31.8% de la maquinaria otorgada respectivamente (Aguilar, 2004: 69). En la ilustración siguiente se muestra la ubicación en Sinaloa de los dos Distritos de Desarrollo Rural con mayores niveles de apoyo por parte del Pronamoca:

---

<sup>50</sup> “La agricultura en México a partir de 1988 se organiza a través de los Distritos de Desarrollo Rural (DDR), los cuales incluyen a la agricultura de temporal y de riego. En el caso de la administración de la agricultura en Sinaloa esta se organiza a través de seis Distritos de desarrollo rural: 133 Los Mochis, 134 Guasave, 135 Guamúchil, 136 Culiacán, 137 La Cruz y 138 Mazatlán. Los DDR fueron administrados en primer momento por la SARH (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos), hasta que en 1992 es sustituida por la SAGARPA”. Hernández, Montes, Said, (2010). “El sector agrícola en México, un análisis de política pública para el caso del maíz 1994-2008”.



Figura 3.4 Distritos de Desarrollo Rural 133 y 136 en Sinaloa. Fuente: Elaboración propia con datos tomados de Morales, 2007: Pág. 310.

El objetivo de ilustrar la ubicación de los DDR 133 Los Mochis y 136 Culiacán, es dar a conocer que dentro de ellos se ubican los distritos de riego más tecnificados de la república mexicana 075 Rio Fuerte y 010 Culiacán-Humaya; además, son los mayores productores de maíz en el estado de Sinaloa. Esto deja al descubierto la existencia de una clara centralización y concentración de los apoyos de modernización otorgados por el Pronamoca en esta región.

El concepto de avance tecnológico a partir de la compactación de superficies y economías de escala a través del uso de maquinaria en grandes extensiones, quedo de manifiesto en la siguiente declaración del Pronamoca: "La modernización del campo requiere un uso más intensivo de maquinaria agrícola"; este permitirá la utilización eficiente de los recursos destinados al campo, fomentando mayores estándares de calidad en los productos y mayor productividad en las tierras. Con el objetivo de vincular los precios de la maquinaria nacional a los que rigen en el exterior, se eliminó el permiso previo para la importación de maquinaria nueva. Para apoyar estas acciones y elevar la eficiencia productiva, la empresa Servicios Ejidales, S.A. (SESA), fue objeto de un proceso de desincorporación. El Gobierno cuantifico los faltantes de maquinaria, sobre todo en las regiones en donde su uso era imprescindible para elevar la productividad de las tierras. De la misma manera, se facilitó los recursos para la adquisición de maquinaria nacional o extranjera, según convenga a los intereses de los productores (SARH, 1989: 13).

El objetivo de modernizar la mecanización del cultivo del maíz en Sinaloa durante el establecimiento del Pronamoca y las décadas posteriores dio resultados favorables al pasar de 17,565 unidades<sup>(51)</sup> en 1990 a 20,192 unidades en 1995 y posteriormente a 34,023 unidades en el año 2000. Dichas cifras, correlacionadas con los predios en operación, nos dan un tractor por cada 78 hectáreas sembradas, una rastra por cada 133 y una sembradora por cada 142 (Aguilar, 2004: 68). Se considera que, comparativamente con los parámetros de modernización de los países desarrollados productores de maíz como Estados Unidos, ello es insuficiente, pero comparado con los demás estados productores de maíz de la república mexicana, Sinaloa es el más mecanizado del país. Bajo esa premisa, el cambio tecnológico y la mecanización a cargo del Pronamoca, no favorecieron por completo al país, ni a la pequeña producción de granos, productores de autosuficiencia o la agricultura de temporal; por el contrario, el programa contribuyó a profundizar el rezago que se posee, en comparación con los de los países desarrollados, a nivel estatal o nacional.

### **3.2.4 Incremento de los niveles de tecnificación y rendimientos del maíz**

El Pronamoca argumentaba que los aumentos de producción y productividad requieren de incrementos en la superficie de riego y de un uso más eficiente de la infraestructura existente. Sin embargo, este propósito fue muy difícil de cumplir para un gobierno preocupado a la vez por la salud financiera y el equilibrio de las cuentas públicas. Por ello, lo más notable no fue la inversión pública para ampliar la superficie de riego, o la rehabilitación de la infraestructura existente, sino la transferencia de los Distritos de Riego a los usuarios (Ramírez, 1994: 113); esto ayudó a la reconfiguración hídrica anteriormente vista en el apartado 3.2.2, y con incrementos de la producción de maíz bajo riego en el estado de Sinaloa.

En el caso de los incrementos de la productividad por medio de la mecanización de la producción de maíz, el Estado no escatimó en gastos y proporcionó la maquinaria suficiente como para lograr una eficaz modernización en el proceso productivo del maíz en Sinaloa, como se constató en el apartado 3.2.3.

---

<sup>51</sup> “Estas cifras suman tractores, sembradoras, trilladoras fijas, segadoras, empacadoras y pizcadoras de algodón. Sin embargo, considerando al grueso de la maquinaria e implementos existentes: Tractores, trilladoras, arados, subsuelos, rastras, borderos, canaleras, sembradoras, cultivadoras, aspersoras, segadoras, combinadas, niveladoras, desvaradoras y escrepas agrupados con uniformidad a partir de la década de los noventa observamos aumentos importantes. De 1995 a 2000, éstos crecieron como promedio anual 11.9% al avanzar de 41,875 a 73,610 unidades (INEGI, 1995 a 1999 y PEE, 2000)”. Aguilar, 2004: 68.

Ahora bien, la participación del Estado en el incremento de los rendimientos en la producción maicera en Sinaloa por medio del aumento de la tecnificación, también fue significativa, al implementar dentro del Pronamoca políticas y reformas que fomentaran el desarrollo de los factores en torno a los rendimientos del maíz. Sobresalen las siguientes:

- A)** En lo que toca a la producción de semillas, la insuficiencia de prototipos de calidad hizo necesario buscar un mayor abastecimiento externo y liberar la investigación en la materia. Por esta razón se eliminaron los aranceles a la importación de semillas mejoradas y se desreguló la producción de las mismas internamente
- B)** Se logró una vinculación entre el desarrollo tecnológico y el productor por medio de programas integrados de extensionismo
- C)** Disminuyeron los costos de producción mediante la desgravación arancelaria de los insumos en los casos en que la protección era excesiva
- D)** Se apoyó la organización de los productores para consolidar su estructura interna y su transformación en unidades que ayudaran a superar las limitaciones productivas y se facilitó tanto la comercialización de sus productos como el suministro de insumos, servicios y apoyos institucionales
- E)** Se desincorporó las entidades paraestatales que no eran ni estratégicas ni prioritarias para el sector permitiendo que los sectores social y privado realizaran actividades que hasta esa fecha eran llevadas a cabo por el Estado
- F)** Se fomentó la creación de Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) y creación del Fondo Especial de Garantía y Asistencia Técnica para Créditos Agropecuarios (FEGA).
- G)** La producción de fertilizantes se desincorporo gradualmente. Fertimex se convirtió en una empresa comercializadora que obtenía este insumo de los productores privados y los distribuía a precios accesibles; unos años después fue eliminada (SARH, 1989).

Estas reformas y políticas contribuyeron de una manera significativa en el incremento de los niveles de tecnificación en el cultivo de maíz en el Estado de Sinaloa al facilitar y proporcionar por medio de instancias y programas gubernamentales, los insumos, subsidios y asistencia técnica necesaria para conseguirlo. Este elevado nivel de tecnificación, así como la disponibilidad de tierra y agua en el mercado y el uso de maquinaria agrícola en el cultivo de maíz, contribuiría de forma relevante a aumentar los rendimientos del maíz en Sinaloa, pero no serían los únicos.

El financiamiento y el otorgamiento de créditos por parte del Estado a los grandes productores de maíz en el estado de Sinaloa, también desempeñó un papel fundamental en el incremento de los rendimientos del maíz. Si algo dejó claro el Pronamoca dentro de sus objetivos y estrategias de modernización, es que “El sistema financiero dará un tratamiento diferente a los productores, dependiendo de su nivel de ingresos y de su potencial productivo; con el fin de lograr una asignación eficiente de los recursos con los que cuenta el país, las políticas de crédito y seguro al campo dejarán de ser vías de subsidios indiscriminados, para transformarse en instrumentos de fomento de la productividad y el bienestar del productor del campo”<sup>(52)</sup>. Entre las principales estrategias financieras que se planteó el Pronamoca estaban las siguientes:

- 1.-** Transformar los subsidios generalizados en estímulos dirigidos que consideren las diferencias estructurales entre regiones y entre productores.
- 2.-** Establecer los estímulos necesarios para incrementar las inversiones de los propios productores y de los sectores social y privado en proyectos de infraestructura, especialmente de riego, y lograr el uso intensivo de la existente
- 3.-** El crédito refaccionario aumentará proporcionalmente con respecto al crédito de avío, cambiando la tendencia observada en los últimos años en el programa crediticio<sup>(53)</sup>.
- 4.-** Los productores que actúan dentro de la agricultura comercial serán atendidos por la banca nacionalizada en coordinación con los FIRA, la Nacional Financiera (Nafin), el Fondo para el Desarrollo Comercial (Fidec) y el Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext). Para ello, se traspasarán los productores de altos ingresos,

---

<sup>52</sup> “Con este fin han sido tipificados los productores y se han redefinido las funciones de las instituciones que conforman al sector financiero rural en tres grandes estratos: productores de zonas marginadas, productores con potencial productivo, y productores que actúan dentro de la agricultura comercial”. SARH, 1989, Pág. 10.

<sup>53</sup> “El crédito de habilitación, conocido como avío, debe ser utilizado para la compra de materias primas, materiales, salarios, así como gastos directamente relacionados con el ejercicio de la empresa. Este crédito está directamente vinculado con la producción inmediata. En el avío agrícola, el aviado (persona que solicita el crédito) invierte en semillas, fumigantes, etcétera. El crédito refaccionario está enfocado a la adquisición de maquinaria, inmuebles o a la reparación de instalaciones relacionadas con la empresa. Es decir, este tipo de crédito se otorga para adquirir bienes de activo fijo o bienes de capital. La garantía en este caso está en los bienes adquiridos que son permanentes a diferencia del caso de crédito avío”. Contratos mercantiles, (2009). “Crédito de Habilitación avío y Refaccionario”. <http://comerciante89.wordpress.com/2009/12/01/credito-de-habilitacion-avio-y-refaccionario/>

actualmente atendidos por el Banrural, al sistema bancario comercial, sin afectar el ritmo de la producción

5.- El Bancomext apoyará al sector agropecuario y forestal de exportación con un programa financiero integral. Esta institución otorgará financiamiento en dólares en condiciones competitivas en escala internacional para actividades de exportación. El programa será apoyado por los FIRA y las sociedades nacionales de crédito (S.N.C.), por medio del redescuento en el sistema bancario nacional (SARH, 1989: 10).

Las facilidades que otorgaba el Estado para el financiamiento de los grandes productores de maíz en el estado de Sinaloa eran a simple vista plausibles. Contaban con las capacidades de competitividad y productividad que se requerían para hacerse acreedor de un crédito por parte del sistema financiero; las cuales en gran medida, también fueron facilitadas por el Estado. Los resultados de las reformas y programas de modernización no se hicieron esperar; en los años subsiguientes, los rendimientos maiceros en Sinaloa estuvieron constantemente ascendiendo. En la gráfica siguiente se puede constatar:

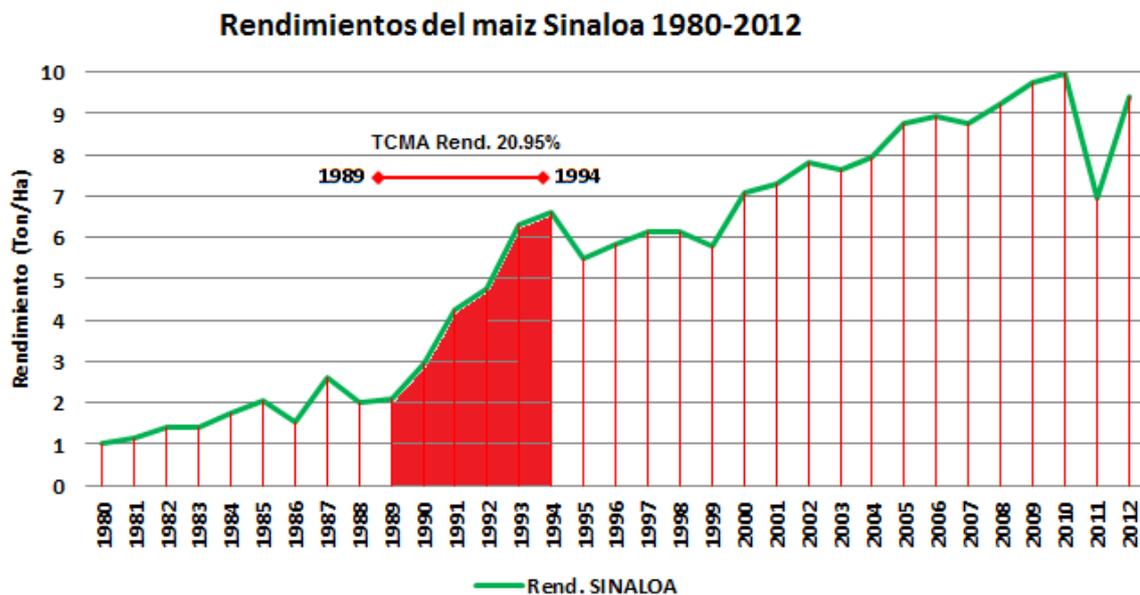


Figura 3.5 Rendimientos del maíz Sinaloa 1980-2012. Elaboración propia con datos de SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

Se observa en la figura 3.5 que a partir de 1989 el comportamiento de los rendimientos del maíz en Sinaloa va en constante ascenso. Teniendo una TCMA del periodo 1989-1994 de un 20.95%, superando de una manera considerable a la TCMA nacional que fue de 4.67%, arrojando la mayor tasa de crecimiento en 1990-1991 que fue del 44%, al pasar de un rendimiento de 2.11 (Ton/Ha) a uno de 6.61 (Ton/Ha). El incremento del otorgamiento de

créditos y financiación por parte del Estado, así como los elevados niveles de productividad y competitividad del cultivo de maíz en Sinaloa, hizo que los grandes productores fueran ampliamente recompensados por invertir en la producción maicera, comparado a otras alternativas de inversión dentro y fuera de Sinaloa.

Otro de los factores que desempeñó un papel fundamental en el aumento de los rendimientos en la producción maicera de Sinaloa, fue el comportamiento ascendente de los precios durante el periodo 1989-1994. Si bien, no fue un crecimiento exponencial como el que se dio en los posteriores años, representó un factor que incitó a los productores maiceros de Sinaloa a incrementar sus rendimientos y por ende, a elevar sus ganancias. La TCMA de los precios durante este periodo fue de 9.52%, superando la TCMA nacional que fue de 5.79%. En el grafico siguiente se puede constatar la tendencia descrita:

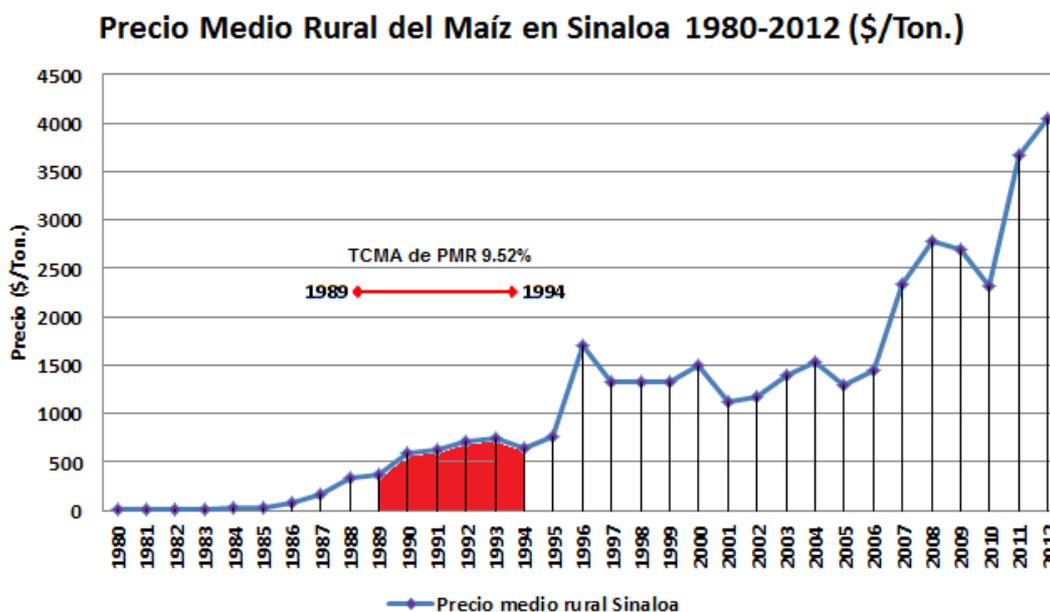


Figura 3.6 Precio Medio Rural del maíz en Sinaloa 1980-2012. Elaboración propia con datos de SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

La mayor tasa de crecimiento se dio en 1989-1990 con el 58.78%; es decir, pasó de 374.45 (\$/Ton.) a 597.76 (\$/Ton.). Las relaciones precio-rendimiento y precio-superficie, indican que dada la situación de altos niveles de inversión en el cultivo de maíz, debido a el otorgamiento de crédito, asistencia técnica por parte del Estado y la disminución de los costos de producción, los productores optaron por aumentar la superficie dedicada al cultivo de maíz, además de tratar de reducir los costos de producción, sobre todo al aumentar el número de labores mecanizadas y aprovechar su alto grado de tecnificación.

En el año agrícola 1991 para el conjunto del patrón de los principales cultivos, la ganancia neta por hectárea (gnh) fué de US\$ 118, mientras que el retorno real (ajustado por la inflación) del capital fué de 4.2%. La situación presentó cambios importantes en 1996, cuando la gnh aumentó a US\$ 287, y el retorno real del capital fué de 14.4%, en gran medida, como resultado de los anormales elevados precios internacionales en granos y oleaginosas registrados ese año, y transmitidos a los precios domésticos en el nuevo entorno de economía abierta y ajuste cambiario. Lo anterior significó que en 1991 y, principalmente, en 1996, los productores fueron ampliamente recompensados por invertir en la agricultura y principalmente en la siembra de maíz bajo riego, comparado a otras alternativas de inversión dentro y fuera de la agricultura. (Puente, 2001).

Los grandes productores de maíz en el estado de Sinaloa reaccionaron ante las variaciones en los precios y la ganancia con cambios en los rendimientos. Cuando los precios del maíz crecieron, los productores que comercializaban su producción aumentaron sus rendimientos y por ende, su producción, para elevar sus ingresos por ventas. Esto nos permite analizar enseguida los cambios que se dieron en este periodo en la cadena de valor del maíz y las permutaciones que sufrió el patrón de cultivos en Sinaloa.

### **3.2.5 Reconfiguraciones en la cadena de valor del maíz: permutaciones en los cultivos básicos**

A partir de la entrada de México al Acuerdo General sobre Tarifas y Comercio GATT, en 1986, la mayoría de los permisos a la importación de productos agrícolas se transformaron en aranceles. “En 1987 el gobierno redujo unilateralmente el nivel de aranceles de más de 100 % en 1986, a sólo 20%, cuando el GATT le permitía un 50%”<sup>(54)</sup>.

En 1989 la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo) encargada de regular el mercado de los productos básicos, al establecer una relación más eficiente y racional entre productores y consumidores, y proteger a los consumidores y productores de bajos ingresos, sufrió cambios significativos en su funcionamiento. En 1991 dentro del

---

<sup>54</sup> “Inicio de la Ronda Uruguay en 1986, que por primera vez incluyó a la agricultura. Tuvo como fundamento ideológico el aprovechamiento de las ventajas comparativas, la desregulación de la economía agrícola y la apertura comercial.”. Citado por Ana de Ita, (2003). *“Los impactos socioeconómicos y ambientales de la liberalización comercial de los granos básicos en el contexto del TLCAN: El caso de Sinaloa”*, Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano, Centro Mexicano de Derecho Ambiental. Pág. 8 (OCDE 1994, 128).

marco del Pronamoca, surge una nueva institución pública: Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA)<sup>(55)</sup>, la cual es independiente de Conasupo y forma parte de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (Años más adelante pasaría a formar parte de SAGARPA). Este organismo fue pieza clave en el proceso de reducción de las intervenciones de Conasupo en los nueve cultivos que controlaba. Aserca se ocupó de promover la comercialización de arroz, sorgo, algunas oleaginosas y del trigo, mas no de la compra o almacenamiento de los productos agrícolas, dejándole esta tarea al sector privado. Asimismo, quedó a cargo del programa de transferencias directas de ingreso a los productores de cultivos básicos, Procampo, así como de otros programas piloto para proteger a los productores de granos y oleaginosas de bruscas oscilaciones en los precios (Yúnez, 1999: 1992).

La política de precios de garantía para los granos básicos y oleaginosas operada a través de la empresa estatal Conasupo, minimizaba el impacto de los precios internacionales sobre los precios domésticos. En 1989 el gobierno eliminó los precios de garantía del trigo, el sorgo, el arroz, la soya y otras oleaginosas y Conasupo dejó de comprarlos. Sólo el maíz y el frijol mantuvieron precio de garantía. También en 1989 el gobierno eliminó el permiso de importación para el sorgo, la soya y demás oleaginosas productos que tampoco tuvieron aranceles durante 1989 y 1990. Conasupo era también el principal importador de estos productos hasta 1989, cuando cedió su facultad a los importadores privados. Los resultados de estas medidas fueron la reducción de los precios internos, el aumento de las importaciones y las dificultades de comercialización. Las importaciones de sorgo y soya se dispararon pues los industriales aprovecharon importaciones baratas, con créditos subsidiados de Estados Unidos. Las importaciones de sorgo aumentaron de 1.1 millones de toneladas en 1988, a 4.7 millones en 1993; las de soya pasaron de un millón a 2.2 millones, mientras la producción interna disminuyó...El maíz y frijol mantuvieron la protección hasta 1993, los productores respondieron al desorden provocado en el mercado de los

---

<sup>55</sup> “ASERCA tenía las siguientes atribuciones: I) Fomentar la organización de productores para la comercialización y su capacitación. II) Fomentar que se construya infraestructura básica para realizar eficientemente el proceso de comercialización. III) Elaborar, promover y desarrollar sistemas dinámicos de comercialización de productos agropecuarios. IV) Fomentar el desarrollo de sistemas de información de mercados nacionales e internacionales de carácter público y privado, y proveer información en las negociaciones comerciales de los productores con los compradores. V) Promover líneas de crédito en el sistema financiero para apoyar la comercialización. VI) Fomentar la exportación de productos agropecuarios mexicanos”. Diario Oficial de la federación, (1991). “*Decreto por el que se crea ASERCA como órgano desconcentrado de la SARH*”. México

granos refugiándose en el maíz, y en menor grado en el frijol, los dos cultivos con precio de garantía, seguridad de comercialización a través de Conasupo y control de importaciones. Los dos productos eliminaron sus protecciones antes de la entrada en vigor del TLCAN, en 1994. (De Ita, 2003: 9). El conjunto de políticas descritas provocaron una reconfiguración en el patrón de cultivos en el estado de Sinaloa, al modificar el uso de la superficie agrícola por los productores de granos en esta entidad. La falta de protección al trigo, al sorgo y a la soya, se reflejó en la abrupta reducción de la superficie sembrada de estos granos. En el periodo 1989-1993, la superficie sembrada con trigo se redujo en 59.27% al bajar de 235,205 Ha. a 95,760 Ha.; la de sorgo en 61.76% al pasar de sembrar 166,779 Ha. a 63,770 Ha. y la de soya en 70.44% al pasar de sembrar 255,173 Ha. a 75,429%, mientras que la del maíz y el frijol, al seguir contando con sus precios de garantía y la seguridad de comercialización a través de Conasupo, aumentaron 188.92% y 43.18% respectivamente, tal como lo muestra el gráfico siguiente:

**Superficie sembrada de granos en Sinaloa 1989-1993(Ha.)**

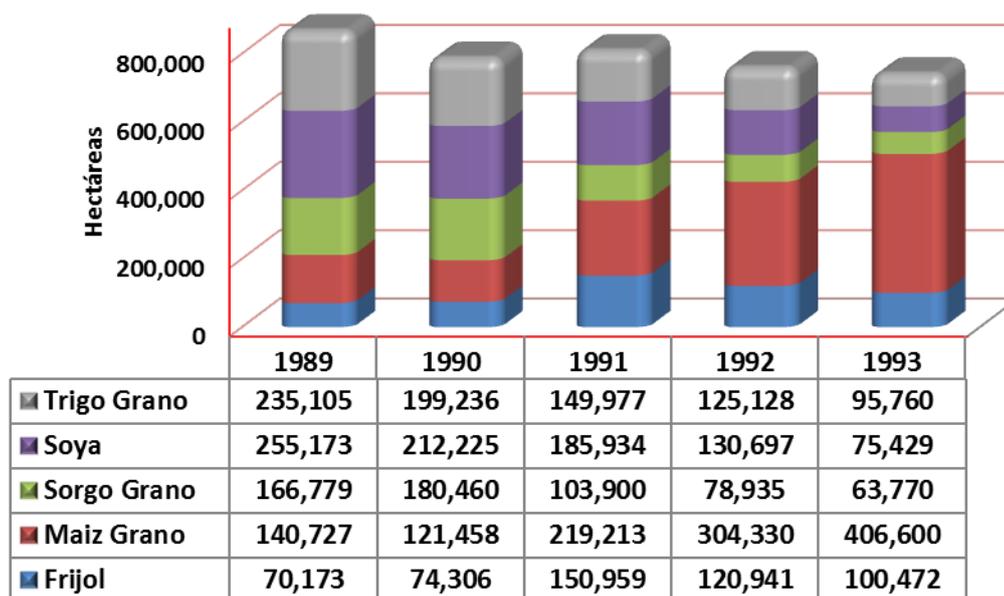


Figura 3.7 Superficie sembrada de granos en Sinaloa 1989-1993. Elaboración propia con datos de SIAP-SIACON, SAGARPA, México.

Como ya indicamos Sinaloa pasó de 140,727 Ha. de maíz en 1989, a sembrar 406,600 Ha. en 1993, teniendo la mayor tasa de crecimiento en 1990-1991, que fue del 80.48%. El frijol y el maíz fueron los únicos granos con tendencias ascendentes en sus volúmenes de producción en este periodo.

El patrón de cultivos en Sinaloa ha sido muy sensible a los cambios en las políticas agrícolas y a las relaciones comerciales con Estados Unidos. Los mayores aumentos de la superficie dedicada al maíz se dieron en tierras de riego. El maíz considerado un cultivo campesino de temporal, empezó a tener importancia para los agricultores mejor dotados de recursos, al cancelarse la rentabilidad del resto de los granos y oleaginosas por la reconfiguración de las políticas agrícolas comerciales. La agricultura mexicana sufrió un proceso de maicificación, provocado por la falta de protección de la mayoría de los cultivos de granos básicos y oleaginosas. (De Ita, 2003).

### **3.3 Hacia una nueva definición de reconfiguración productiva maicera**

En el capítulo I se dio una primera definición de reconfiguración productiva maicera. Esta nos decía que la entenderíamos como las variaciones que se dieron tanto en la cadena productiva de este grano como a nivel geoespacial; refiriendo al cambio en el uso del suelo agrícola; sin descuidar las relaciones de poder entre actores que intervienen dentro y fuera del proceso productivo del maíz. Una vez terminado el análisis del cambio en la configuración de los factores en torno a la producción maicera en el estado de Sinaloa y haber develado el papel que desempeñaron las políticas del Estado en la reconfiguración de los mismos, podemos reconceptualizar este término. Ahora entenderemos por reconfiguración productiva maicera, el cambio sufrido en la cadena de valor del maíz (siembra-producción-comercialización-consumo), a causa de una reestructuración en el sector agropecuario mexicano con vistas a la modernización y adecuación de las demandas de un sistema comercial globalizado. En ella se dieron una serie de reacomodos en los factores en torno a la producción de maíz, con el objetivo de incrementar la siembra, la productividad, los niveles de tecnificación y los rendimientos en este cultivo; a causa de esto se incrementaron las áreas de siembra, aumentaron los rendimientos, disminuyeron los costos de producción y se acrecentaron los volúmenes de producción de maíz en Sinaloa. El motor principal para el desarrollo de la producción maicera de la entidad son los ejidatarios importantes, empresas multinacionales y el Estado con sus políticas subsidiarias y de asistencia orientadas al desarrollo y modernización agrícola; el principal objetivo era convertir al estado de Sinaloa en el principal productor comercial de maíz de la República mexicana e incentivar a la iniciativa privada a que tomara las riendas de la producción de maíz bajo riego, dejando en gran medida en manos de esta entidad y de empresas multinacionales la autosuficiencia alimentaria en materia de maíz.

## Conclusiones del capítulo

El paso de un Estado interventor a un Estado neoliberal en la economía mexicana, así como la implementación de políticas, programas y reformas que alentaran la modernización agrícola de los cultivos y productores más competentes para competir en un ambiente de libre mercado, significó uno de los componentes de mayor relevancia en la reconfiguración de los factores en torno a la producción maicera del estado de Sinaloa. Al respaldar con apoyos económicos, financieros y comerciales a los productores de maíz con los niveles de tecnificación y productividad más altos en esta entidad; que a su vez, también fueron ofrecidos por el Estado, los cambios jurídicos del mercado de tierra y agua, los apoyos para la mecanización, asistencia técnica, la transferencia de los distritos de riego a los usuarios y los subsidios por medio de los precios de garantía. Es decir, el Estado mexicano hizo todo lo posible por crear el ambiente idóneo para el desarrollo de la actividad maicera en el estado de Sinaloa; esto impulsó los indicadores agrícolas de este grano a cifras más alentadoras.

En un contexto donde se ofrecen todas las facilidades políticas, económicas, financieras y comerciales para el desarrollo de una actividad productiva, era de esperarse que la iniciativa privada tomara parte en la producción de maíz en Sinaloa. El maíz considerado un cultivo campesino de temporal, empezó a tener importancia para los agricultores mejor dotados de recursos e inversionistas privados, al cancelarse la rentabilidad del resto de los granos y oleaginosas por la reconfiguración de las políticas agrícolas comerciales. La agricultura mexicana sufrió un proceso de maicificación, provocado por la falta de protección de la mayoría de los cultivos de granos básicos y oleaginosas. Esto representaba en Sinaloa, el surgimiento de una nueva clase de productores maiceros, los productores “*elite*”.

## **CAPITULO IV**

### **Consolidación de la producción maicera en Sinaloa: repercusiones del TLCAN 1994-2012**

#### **Introducción**

Después de haber identificado en el capítulo anterior los factores económicos, políticos y sociales, junto con el papel que desempeñaron las políticas del Estado en la reconfiguración productiva maicera del estado de Sinaloa hasta 1994, en este capítulo IV, se analiza, en los sexenios presidenciales siguientes, el papel que desempeñó el Estado con sus políticas comerciales y agropecuarias en el desarrollo de los factores en torno a la producción maicera del estado de Sinaloa, así como la manera en que se convirtió el estado de Sinaloa en el principal productor de maíz de la República mexicana.

En el primer sexenio 1994-2000, el eje principal de estudio son las repercusiones que trajo consigo al sector agropecuario y a la producción de maíz la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. De igual forma, se examinan los acontecimientos económicos, sociales y políticos que impactaron a la producción maicera del estado de Sinaloa en este periodo.

En el segundo y tercer sexenio, 2000-2006 y 2006-2012, se analizará de una forma general, como influyeron los programas del Estado dirigidos al sector agropecuario en el desarrollo de la producción maicera en el estado de Sinaloa. De igual forma, se devela el papel que desempeñaron los acontecimientos económicos, sociales y políticos ocurridos durante estos sexenios.

#### **4.1 Consolidación de la producción maicera en Sinaloa 1989-2012**

Auxiliados por el Estado, organismos institucionales, reformas agrícolas y agrarias, programas dirigidos a la modernización de la producción y comercialización, así como el mantenimiento de los precios de garantía del maíz a diferencia de otros granos, los agroempresarios sinaloenses fortalecieron su competitividad y productividad maicera en México y frente al extranjero, durante el sexenio del presidente Carlos Salinas de Gortari 1989-1994, incrementando de manera exponencial sus principales indicadores agrícolas y situándolos como el grupo élite de la República mexicana en la producción maicera bajo riego. Alcanzan para 1994, año en el que entra en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el mayor volumen de producción de maíz en la historia de Sinaloa; más adelante, se situará en el nivel nacional más alto de producción en esta entidad en la década de los noventa. Durante los años siguientes a 1994, sobre la marcha de las políticas y cambios instituidos por el TLCAN, el estado de Sinaloa sufrió serias disminuciones en los volúmenes de producción de maíz, teniendo las más notables en los ciclos productivos otoño-invierno de 1994-1995, 1995-1996 y 1998-1999, durante el sexenio del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León. Con todo, no hubo niveles de producción inferiores al año 1992. A partir del año 1999, los volúmenes de producción del maíz en Sinaloa se incrementaron de una manera considerable, presentándose durante los siguientes 13 años, solo dos ciclos productivos débiles. El primero de ellos y que es de muy poca significancia, por las dimensiones del rezago en los volúmenes de producción del maíz en comparación al año anterior, se dio en el ciclo productivo (OI) de 2002-2003, durante el sexenio del presidente Vicente Fox Quesada. El segundo de ellos, representa la caída más estrepitosa de los volúmenes de producción del maíz en Sinaloa en todo el periodo analizado 1980-2012. Esta disminución se dio en el ciclo productivo (OI) de 2010-2011, durante el sexenio del presidente Felipe Calderón Hinojosa.

Una vez identificados los momentos en los que la tendencia de los volúmenes de producción del maíz en el estado de Sinaloa van a la baja, dividiremos en tres apartados el análisis de como influyeron las políticas y programas del Estado sobre los factores en torno a la producción maicera de Sinaloa. Esto, con el objetivo de develar el papel que desempeñaron dichas políticas y programas en el desarrollo, y para el caso, en la disminución de los volúmenes de producción de maíz en los ciclos productivos ya mencionados.

El primero de los apartados corresponde al análisis del sexenio 1994-2000; por su gran cantidad de acontecimientos económicos, políticos y naturales que influyeron en los factores en torno a la producción de maíz en Sinaloa, este apartado es el más importante y extenso. El sexenio 2000-2006 le concierne al segundo apartado, en el cual solo se realizará un análisis general de las políticas y programas que mantuvieron en ascenso la tendencia de los volúmenes de producción de maíz en Sinaloa; con esto se develarán las causas de la minúscula disminución productiva en el ciclo (OI) de 2002-2003. Por último, se analizará los acontecimientos climáticos, económicos y políticos que influyeron en la mayor caída de los volúmenes de producción de maíz en el Estado de Sinaloa del ciclo productivo (OI) 2010-2011.

#### **4.2 Repercusiones del TLCAN en la producción maicera de Sinaloa 1994-2000**

Parafraseando a Ana de Ita<sup>(56)</sup>: desde 1989, México inició un proceso de modernización de la agricultura “a golpes de mercado”. La apertura comercial, el retiro del Estado de la mayoría de las actividades económicas, la reducción de los subsidios en algunos sectores, la privatización o eliminación de la mayoría de las empresas estatales, fueron las políticas que orientaron la vida productiva nacional. “Todas las reformas neoliberales impulsadas desembocaron en el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica, puesto en operación a partir de 1994. El Tratado se convirtió en el candado que cierra la puerta e impide dar marcha atrás a las reformas. Separar los efectos de las reformas de los efectos del Tratado es prácticamente imposible”. (De Ita, 2007: 2).

Si bien, dichas reformas se llevaron a cabo en el sexenio 1989-1994 y con diferente mandato presidencial (Carlos Salinas de Gortari) al sexenio por analizar en este capítulo 1994-2000 (Ernesto Zedillo), ambas pertenecen a la misma coyuntura de políticas neoliberales adoptadas desde inicios de la década de los ochenta. Como ya se señaló en el capítulo III, la modernización y financiamiento del *boom* maicero en el estado de Sinaloa, se logró en gran medida a los objetivos y estrategias del PND 1989-1994, y sus diferentes programas de modernización y asistencia concedidos a los agroempresarios y grandes productores de esta entidad. Ahora toca el turno de analizar el sexenio 1994-2000, y

---

<sup>56</sup> Programa Agricultura y Alimentación, Grupo de Maíz Transgénico de la UCCS. Maestría y estudios de Doctorado, en Sociología por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Desde 1992 es Investigadora Titular y Directora Ejecutiva del Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano (Ceccam). Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, 2014.

develar de qué manera intervinieron las políticas y reformas puestas en marcha con la entrada en vigor del TLCAN, en el comportamiento de los factores en torno a la producción de maíz en Sinaloa; esto sin dejar atrás los efectos que se vienen arrastrando de las políticas del Estado en años anteriores.

Durante la década de los noventa, además de la entrada en operación del TLCAN, ocurrieron numerosos acontecimientos que hacen difícil aislar el impacto del TLCAN sobre el sector agropecuario mexicano y la totalidad de sus cultivos; por lo que se intentará explicar específicamente, de qué manera influyeron estos sucesos en el comportamiento de los principales factores en torno a la producción de maíz en el estado de Sinaloa durante el periodo 1994-2000. Interesa describir enseguida el papel que desempeñaron estos acontecimientos en la disminución de los volúmenes de producción de los ciclos productivos (OI) de 1994-1995, 1995-1996 y 1998-1999.

Entre los acontecimientos más sobresalientes encontramos: la crisis económica-financiera de 1994-1995, la depreciación y posterior apreciación del tipo de cambio; la insuficiente inversión en infraestructura, las políticas de subsidios y créditos de nuestros socios comerciales (especialmente EUA); la volatilidad de precios internacionales de productos agrícolas, insuficiencia de crédito agropecuario, disparidades en las condiciones de producción y comercialización de los distintos tipos de productores, ineficiente funcionamiento de los mercados domésticos agropecuarios, fragmentación de la tenencia de la tierra, rezagos estructurales en el desarrollo de mercados regionales, fenómenos naturales y los sistemas de apoyo implementados por el gobierno federal. (Puyana & Romero, 2004: 3). A todo ello podemos añadir la eliminación de los precios de garantía del maíz, la desaparición de la Conasupo y la implementación de los tres grandes proyectos subsidiarios del Estado; ASERCA, PROCAMPO y Alianza por el Campo.

#### **4.2.1 La crisis socioeconómica y financiera de 1994-1995**

En el último año del mandato del presidente Salinas de Gortari (1993-1994), ocurrieron variados acontecimientos que harían cimbrar la estabilidad económica, política y social del país. El primero de ellos ocurrió el 24 de mayo de 1993, cuando en el aeropuerto de Guadalajara Jalisco fue asesinado en manos de narcotraficantes el Cardenal Juan Jesús Posadas Ocampo. El hecho tuvo un gran impacto en el país, sobre todo por tratarse de una persona encargada de difundir la voz de la religión católica, la cual tiene gran influencia

entre la población mexicana. Al llegar el primer día de 1994, otro acontecimiento sorprendió a gran parte de la sociedad mexicana y marcó un nuevo rumbo en la situación política y social de México. Este suceso fue el *conflicto armado* en Chiapas uno de los principales estados productores de maíz de temporal. Esta rebelión cimbró el sistema político y la conciencia de los mexicanos; así como también el ámbito internacional, puesto que hasta este día, México se vislumbraba en el camino a la modernización<sup>(57)</sup>. A partir de Chiapas la crisis socio-política nacional se hizo permanente, explotando por completo el 22 de diciembre de 1997 en la matanza de acteal<sup>(58)</sup>. Después del levantamiento en Chiapas a inicios de 1994, se suscitó tal vez el acontecimiento político más desequilibrante de la década, al ser asesinado el 23 de marzo de 1994 el candidato presidencial Luis Donaldo Colosio Murrieta, considerado como el candidato a la presidencia con mayores posibilidades de ganar las elecciones de ese mismo año. Se cree que fue debido a que unas semanas antes, propuso en un discurso el desmantelamiento del régimen de partido del Estado, esto significaba la separación del Partido Revolucionario Institucional del gobierno. Esta situación empezó a mostrar el declive de legitimidad del gobierno salinista y la indignación del pueblo mexicano ante la injusticia y ocultamiento de la verdad.

No habían pasado tres semanas desde la toma de posesión de la presidencia por el doctor Ernesto Zedillo Ponce de León cuando las esperanzas se desvanecieron como un espejismo. Ante el constante deterioro de las reservas internacionales del Banco de México el gobierno anunció una devaluación del peso frente al dólar del 15%. Esto, junto con la

---

<sup>57</sup> “Era el inicio de un año nuevo, el último del sexenio salinista, el comienzo de una campaña hacia el poder presidencial de Colosio Murrieta pero también era el despertar "oficial" de los indígenas chiapanecos, daba inicio la "sublevación de Chiapas”, San Cristóbal de las Casas, Ocosingo y las Margaritas, eran algunas de las entidades ocupadas por los alzados, los cuales se habían dispuesto a seguir avanzando hasta llegar al D.F. y deponer a Salinas. El entonces jefe del Ejecutivo Federal, Carlos Salinas de Gortari, había instruido a la Secretaría de la Defensa Nacional, en mandar tropas para resguardar a la población civil del EZLN. Después de cinco días de enfrentamiento, el gobierno mexicano condicionó el cese al fuego a cuatro demandas: disposición y entrega de las armas, devolución de rehenes y secuestrados (el gobernador de Chiapas Absalón Castellanos), cese de las hostilidades e identificación de los dirigentes”. Fernández, (2005). “*La crisis financiera de 1994-1995 y el TLCAN a diez años*”, Pág. 16.

<sup>58</sup> “La Matanza de Acteal fue una incursión paramilitar en la localidad de Acteal, en el municipio de Chenalhó, ubicado en la región de Los Altos de Chiapas al sureste de México, el 22 de diciembre de 1997. Durante dicha incursión, fueron atacados indígenas tzotziles de la organización "Las Abejas", que se encontraban orando en el interior de una pequeña iglesia de la localidad. El resultado fueron 45 muertos, incluidos niños y mujeres embarazadas. Mientras el gobierno mexicano intentó calificar la masacre como un conflicto étnico, opositores y grupos defensores de derechos humanos la consideran parte de una estrategia terrorista auspiciada por el gobierno para desarticular la base social de la localidad de Acteal”. Francisco López Bárcenas, (2007), “*Acteal: crimen del Estado*”, La Jornada 20 de diciembre.

inestabilidad política y social que se vivía por los acontecimientos anteriormente descritos, influyo de forma importante, a que se diera la crisis económica financiera de 1994-1995, mejor conocida como el *error de diciembre*<sup>(59)</sup>, cuyas principales consecuencias fueron:

- El gobierno tuvo que dejar en libre flotación el tipo de cambio que se fue hasta 7.50 pesos por dólar en marzo de 1995, esto es, más de un 100% de depreciación en relación a la paridad de 3.60 pesos por dólar vigente en dic. 1994.
- Salida de un flujo importante de capitales extranjeros y nacionales, equivalentes a más del 7% del PIB, (28 mil millones de dólares), lo cual causó un déficit en su cuenta corriente.
- La devaluación y la salida de recursos tuvo como consecuencias que la inflación, que en noviembre de 1994 fue de un 7% anual, pasara a un 8% mensual en abril de 1995.
- Las reservas internacionales disminuyeron de forma exponencial al pasar de 25.340 millones de dólares en diciembre de 1993 a 3.483 millones de dólares en febrero de 1995.
- Se implementó una política monetaria restrictiva. La tasa de interés interbancaria, que era antes de la crisis del 18%, se elevara en vertical al 110% en marzo de 1995. Esto hizo que multitud de deudores se vieran en la imposibilidad de cumplir sus compromisos y que la banca se encontrara con una importante cartera vencida y con una caída de la demanda de créditos por parte del público, porque las altísimas tasas de interés los hacían impagables; esto puso a varios bancos al borde de la quiebra.
- México utilizó herramientas macroeconómicas restrictivas, por lo que la producción se redujo en un 20%, la inversión en un 30%, y los precios al consumidor aumentaron un 52%. Sufriendo una recesión el mercado interno (Fernández, 2005).

El gobierno pidió y obtuvo la ayuda de los Estados Unidos que abrió en favor de México una línea de crédito por 20,000 millones de dólares; igualmente las instituciones financieras internacionales y otros gobiernos abrieron créditos por otros 30,000 millones,

---

<sup>59</sup> “Se le conoce como error de diciembre al punto de fractura de la economía mexicana en 1994, ocasionada por el bajo crecimiento económico, además de la grave especulación que agravo la fuga de capitales provocada por el asesinato de Colosio y la aparición del EZLN”. Esquivel Rojas y Viquez Jiménez, (2006). “Crisis de México de 1994-1995”, Maestría en Administración de Negocios, UNED.

lo que hizo un total de fondos disponibles por 50,000 millones de dólares. Si bien los Estados Unidos habrían elaborado de todas maneras un conjunto de medidas de rescate, sin duda alguna el TLCAN influyó en su comportamiento. Cabe hacer notar que México liquidó antes de lo acordado, en enero de 1997, la totalidad del préstamo otorgado por el Departamento del Tesoro, que no pasó efectivamente de 12 500 millones de dólares, habiéndose pagado 500 millones de dólares en intereses. Del total de recursos disponibles del Paquete Financiero (50,537.4 millones de dólares), durante 1995 se utilizaron 26,797 millones de dólares: 11,772.9 millones de dólares por parte del Gobierno Federal y 15,24.1 millones de dólares destinados al Banco de México. La mayor parte de los recursos (66.1%) fueron utilizados en la primera mitad de ese año (Fernández, 2005: 41). Con la ayuda de estos recursos se estabilizaron los efectos negativos de la crisis económica-financiera sobre los principales indicadores comerciales del país. Pero sin duda, las políticas restrictivas implantadas por el Estado durante el transcurso de la crisis, influyeron en la baja de los volúmenes de producción del maíz en el estado de Sinaloa.

#### **4.2.2 Reformas comerciales y cambios en los precios del maíz con el TLCAN**

El TLCAN se firmó buscando aprovechar las oportunidades del comercio internacional en los productos agropecuarios con ventajas comparativas para mejorar la balanza comercial deficitaria durante los últimos años. Estados Unidos y Canadá son dos de los mayores y más eficientes exportadores de granos en el mundo, mientras México es un exportador competitivo de productos hortofrutícolas. Sin embargo, esto no implica una complementariedad entre los sectores de la región. Para México la negociación implicaba un cambio en el patrón de cultivos (De Ita, 2007: 2).

Con el TLCAN los analistas mexicanos más críticos (Bartra, Calva, Esteva, Rubio entre otros) aseguraban que los productores de maíz mexicanos serían los grandes perdedores de estas negociaciones; en gran medida así fue, al desaparecer gran cantidad de pequeños productores de maíz, dejando que los agroempresarios y grandes productores con sus altos niveles de tecnificación y productividad, aprovecharan las ventajas de la apertura comercial para modernizarse y absorber una mayor proporción del mercado interno. Se dejó el control del mercado del maíz y en general el de granos básicos, a muy pocas empresas transnacionales subsidiarias de empresas estadounidenses, que participan en

ambos lados de la frontera; además, inciden en la fijación de los precios al productor y participan en las importaciones internas de maíz.

Por otra parte, en contra de las predicciones del TLCAN, los volúmenes de producción del maíz no disminuyeron sino que se incrementaron durante el periodo 1994-2000, debido al incremento de los niveles de tecnificación y productividad, ya que las extensiones de superficie sembrada de maíz si disminuyó.

A partir de 1994, en el marco de los compromisos asumidos por México al incorporarse al Tratado de Libre Comercio con América del Norte, el sector productor del maíz fue sometido a un conjunto de reformas en las políticas gubernamentales de apoyo y a un progresivo proceso de liberalización comercial. Los dos instrumentos más importantes de protección al productor nacional: el precio de garantía y el permiso de importación, fueron eliminados. El primero fue sustituido por un pago directo por hectárea (Procampo), el cual fue diseñado para compensar pérdidas provocadas por el libre comercio y el segundo por un esquema de arancel-cuota...Se acordó una cuota de importación libre de arancel de 2.5 millones de toneladas asignadas a Estados Unidos (EU) y de mil toneladas para Canadá, que deberían ir aumentando en tres por ciento anual; asimismo, se estableció un arancel base equivalente de 215 por ciento aplicable a las importaciones fuera de cuota, que debería desgravarse paulatinamente en 24 por ciento los primeros seis años y después sufrir una reducción lineal hasta su eliminación en el año 2008. No obstante, el gobierno mexicano decidió en forma unilateral no aplicar el calendario de desgravación arancelaria acordado, y al mismo tiempo, ofreció mejores condiciones de acceso al mercado nacional al permitir que las importaciones fuera de las cuotas entraran libres de arancel (Contreras & Gómez, 2009: 96). Otras de las políticas que incidieron en el aumento de las importaciones de maíz por parte de México, fueron los programas de apoyo a las exportaciones agropecuarias que impulsa el gobierno de Estados Unidos a través de la Commodity Credit Corporation (CCC)<sup>(60)</sup>, a partir de los cuales los importadores de maíz

---

<sup>60</sup> “Las exportaciones de maíz eran apoyadas desde Estados Unidos por los programas de aliento a las exportaciones con créditos a tasas bajas y plazos largos de recuperación como los de la Commodity Credit Corporation, en tanto que el gobierno mexicano las favorecía al no cobrar por su ingreso ningún arancel. Las principales beneficiarias de este negocio financiero fueron empresas transnacionales comercializadoras de granos. Nueve empresas transnacionales, absorbieron la mitad de las importaciones de maíz en el 2000: Cargill, Maseca, Archer Daniels Midland, Corn Products International, Arancia, Purina, Pilgrims, Tyson”. De Ita, Ana, (2012). “*La defensa internacional del maíz contra la contaminación transgénica en su centro de origen*”, El cotidiano Num. 173. Pág. 64

obtienen créditos blandos a largos plazos de recuperación. La importación de granos se convertiría así en un negocio financiero, así como la eliminación de la prohibición de alimentar con maíz al ganado; ello convertiría a nuestro país en el principal destinatario de las exportaciones de maíz estadounidense en 1996. Estas políticas se vieron reflejadas de inmediato en el incremento exponencial de las importaciones nacionales de maíz provenientes de Estados Unidos. Lo anterior se constata en el grafico siguiente:

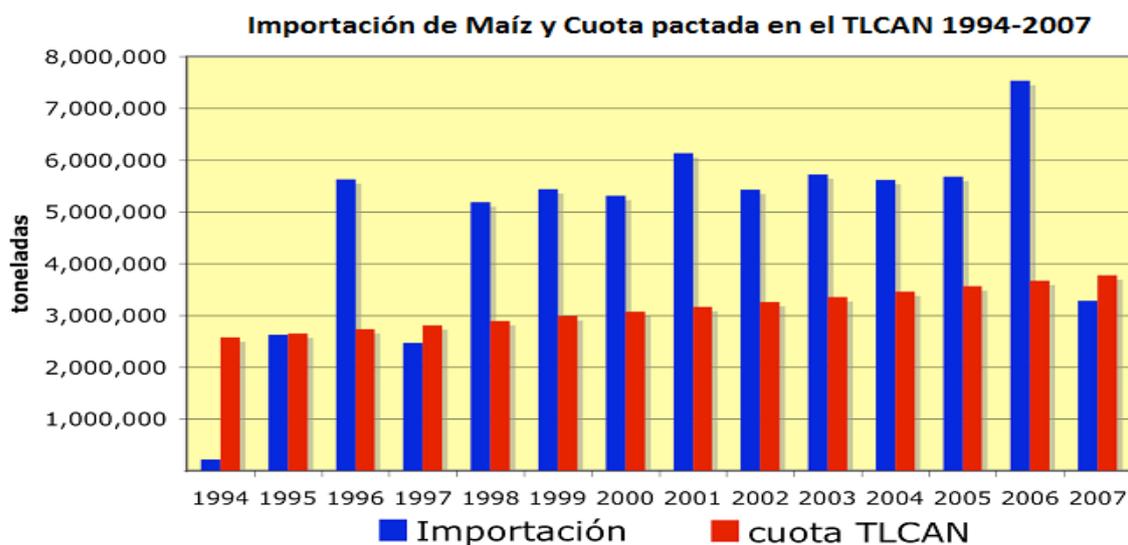


Figura 4.0 Importación de maíz y cuota pactada en el TLCAN 1994-2007. Fuente: Tomado de De Ita, 2007, “Catorce años de TLCAN y la crisis de la tortilla”, Pág. 17.

A pesar de estar definido un esquema de arancel-cuota para las importaciones de maíz, a partir de 1996, el Estado mexicano en colaboración con el gobierno estadounidense realizaron *dumping*<sup>(61)</sup> en contra de los productores mexicanos de maíz, la mayoría de ellos campesinos, al permitir de manera unilateral el aumento de las importaciones de maíz en más del doble de la cuota sin tasar ningún arancel (5.6 millones de toneladas en 1996, cuando la cuota para ese año era de 2.7). Durante la mayoría de los años del periodo de tránsito, excepto durante 1994, 1995 y 1997, las importaciones rebasaron las cuotas definidas y los excedentes nunca pagaron el arancel correspondiente (De Ita, 2012: 63). Por mucho, los productores de maíz fueron los más afectados, con pérdidas por 6.2 mil millones de dólares estadounidenses, un promedio de 94 dólares estadounidenses por

<sup>61</sup> “El dumping se podría definir como la práctica desleal del comercio internacional, donde un producto se vende en el extranjero por debajo del precio que en el mercado nacional o de origen”. Ríos R. A. de los Ángeles, (2007). “El dumping, como práctica desleal en el comercio internacional mexicano”, UNAM. Pág. 4.

hectárea, que es más que el pago promedio del subsidio que otorgaba Procampo de esa época<sup>(62)</sup>. Los beneficiarios fueron empresarios transnacionales.

Por otro lado, en 1994 los subsidios incluidos en los precios de garantía se eliminaron y transformaron en subsidios directos a los productores. Incluidos en el programa de apoyos directos al campo (Procampo)<sup>(63)</sup>, el cual es un subsidio más redistributivo, pues se otorga a todos los productores de granos básicos y es considerado por una gran variedad de autores, como el programa agrícola más orientado hacia los pobres y productores de bajos ingresos. Sin embargo, al tratarse de un subsidio por hectárea sembrada los propietarios de grandes extensiones absorben la mayoría de los apoyos. Es un pago igual para desiguales.

Por si fuera poco, en la práctica, resultó que los pagos de Procampo continúan vinculados a la producción de dos formas principales. Primero, el acceso del productor a los pagos está directamente condicionado al cultivo continuo de la tierra, de ahí el monitoreo del uso de la tierra por parte del gobierno y el requisito de que los productores vuelvan a tramitar el apoyo cada año. La segunda forma en que los pagos de Procampo siguen relacionados con la producción es a través de sus dos distintos pagos estacionales. Procampo paga dos veces a los productores que siembran bajo riego cada año porque tienen dos ciclos de cosecha y por lo tanto, el doble de lo que reciben los productores de temporal con una cantidad de tierra equivalente. Dado que la minoría de los agricultores mexicanos que cuenta con riego puede cultivar dos cosechas, ellos son por lo menos dos veces más productivos que la mayoría que depende de la lluvia, por la misma cantidad de tierra dada. Por lo tanto, este

---

<sup>62</sup> “No es de sorprender que el maíz tuviera las mayores pérdidas, con márgenes de *dumping* de 19% en promedio. Ello contribuyó a un aumento de 413% en las exportaciones de los EUA y un decremento real de 66% en los precios al productor de principios de los noventa a 2005. Al menos en parte, por supuesto, estas pérdidas se deben también a la decisión del gobierno de México de no hacer exigibles la mayoría de los aranceles y límites a la importación de maíz que había previsto el TLCAN”. Fox, Jonathan y Libby Haight, (2010). “*Subsidios para la desigualdad. Las políticas públicas del maíz en México*”, Pág. 30

<sup>63</sup> “Se hace necesario un sistema de apoyos que fomente una mayor participación en el campo de los sectores social y privado para mejorar la competitividad interna y externa; elevar el nivel de vida de las familias rurales; y la modernización del sistema de comercialización, todo ello con vistas al incremento de la capacidad de capitalización de las unidades de producción rural; Que el sistema de apoyos así concebido facilita la conversión de aquellas superficies en las que sea posible establecer actividades que tengan una mayor rentabilidad, dando certidumbre económica a los productores rurales y mayores capacidades para su adaptación al cambio, que demanda la nueva política de desarrollo agropecuario en marcha. El Programa de Apoyos Directos al Campo, PROCAMPO, tiene por objeto transferir recursos en apoyo de la economía de los productores rurales, que reúnan los requisitos y cumplan con las condiciones que se establecen. Decreto que regula el programa de apoyos directos al campo denominado procampo”. “Publicado en el diario oficial de la federación el lunes 25 de julio de 1994.

esquema de pago doble contradice la meta aparente de la estrategia del subsidio de desacoplar los pagos del volumen de la producción. “Esta decisión sobre políticas públicas, por diseño, acentúa tremendamente el sesgo social inherente al esquema de pago por hectárea del programa” (Fox & Haight 2010: 25).

Los mayores beneficiarios del subsidio otorgado por Procampo fueron los grandes productores de maíz en el estado de Sinaloa, al contar con las mayores extensiones de superficie sembrada bajo riego; recibiendo pagos dobles al año, debido a que más del 80% de la siembra del maíz en esta entidad era de riego. Sin embargo, los montos de subsidios del procampo, son cuantiosamente menores a los montos de subsidios que se transferían a los productores a través de los precios de garantía.

Un estudio hecho en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales de México, por José María Contreras Castillo y Janeth Magdalena Gómez Uribe, concluye que la eliminación del permiso de importación, combinada con la decisión del gobierno mexicano de aplicar arancel cero a las importaciones y de no instrumentar el calendario de desgravación arancelaria acordado, es el factor principal que explica la reducción en el precio interno al productor de maíz. Sin embargo, en el contexto de una mayor transmisión de precios, el descenso en el precio internacional del maíz y la apreciación de la tasa de cambio real también contribuyen a dicha caída. <sup>(64)</sup>. El principal objetivo de la eliminación de los precios de garantía al maíz e instrumentar las reformas comerciales anteriormente descritas, fue reducir el diferencial entre los precios internacionales y nacionales del maíz. Lo cual en gran medida dio resultado, como se aprecia en el grafico siguiente:

---

<sup>64</sup> “Esto basándose en la evaluación del efecto de las reformas comerciales sobre el precio al productor interno del maíz en México durante el período 1994-2005, usando un método que descompone el cambio en el precio al productor y mide la contribución relativa de tres factores explicativos: las variaciones en el precio internacional, los movimientos en la tasa de cambio y la modificación en la política comercial debida a la reducción (o eliminación) del arancel y otras restricciones a la importación”. Contreras & Gómez, (2009). *“Reformas comerciales y cambios en el precio al productor de maíz en México”*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales México”, Pág. 98.

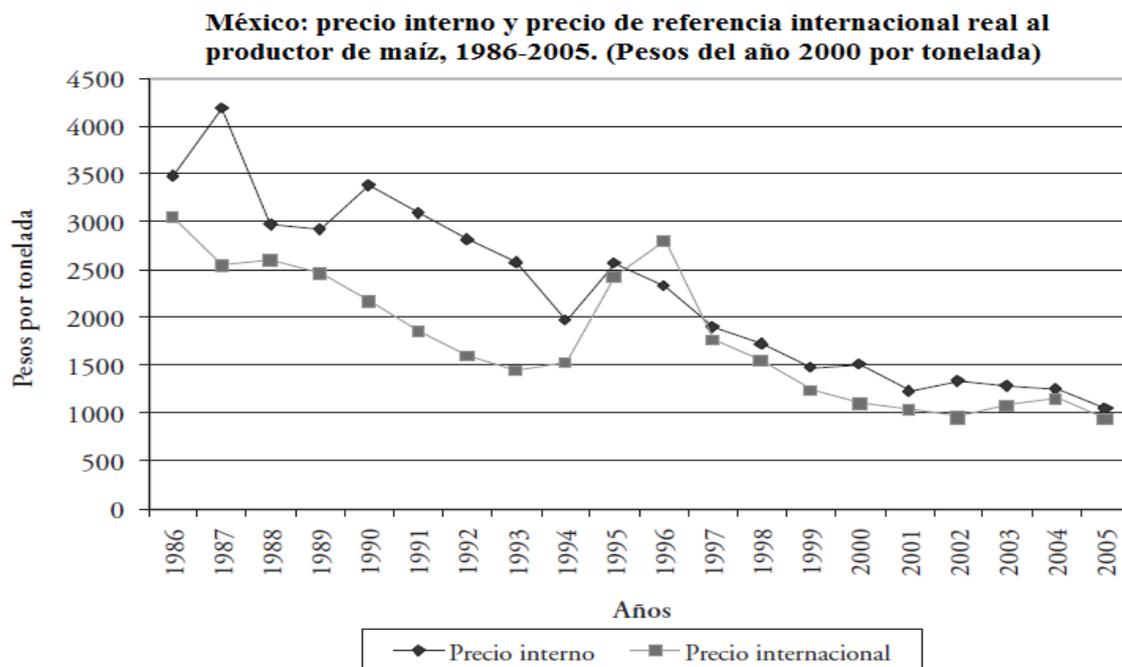


Figura 4.1 Precio interno y precio de referencia internacional real al productor de maíz<sup>(65)</sup>. Fuente: Tomado de Contreras & Gómez, 2009, “Reformas comerciales y cambios en el precio al productor de maíz en México”. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales México”, Pág. 97.

Observamos en la figura 4.1 que el precio al productor del maíz en México ha tenido una tendencia a la baja en el largo plazo. Sin embargo, en el año de implementación del TLCAN (1994), se observa una disminución substancial en los niveles de los precios internos, disminuyendo exponencialmente la brecha entre los precios nacionales e internacionales; hasta el grado de provocar que en 1996, los precios al productor de maíz internacionales rebasaran los precios nacionales. Esta reducción del diferencial entre precios nacionales e internacionales, se planeó con el objetivo de que los productores nacionales optaran por dejar de producir este grano y de esta forma, orientarlos a cultivar productos agrícolas de exportación preferentes para EUA (productos hortícolas), cambiando el patrón de cultivos del agro mexicano.

A pesar de encontrarse en un contexto de precios relativos desfavorable, los fuertes ejidatarios y agroempresarios sinaloenses productores de maíz, fortalecidos por su alta

<sup>65</sup> Notas: “el precio interno es el precio al productor de maíz a nivel de producción; es un promedio ponderado de los ciclos primavera-verano y otoño-invierno, no incluye el pago de Procampo ni los apoyos a la comercialización o al ingreso objetivo. El precio internacional de referencia es el precio FOB de exportación de EE.UU. ajustado por calidad y costo de transporte a México y puesto en moneda nacional. Ambos precios fueron deflactados con el Índice Nacional de Precios al Consumidor de México (2000=100)”. Contreras & Gómez, (2009). “Reformas comerciales y cambios en el precio al productor de maíz en México”. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales México, Pág. 97.

tecnificación y productividad, decidieron seguir produciendo este grano. No obstante, los productores que no tuvieran la capacidad y recursos económicos suficientes para cubrir un aumento en sus costos de producción, optarían por vender o cambiar su patrón de cultivo. Esto provocó en el estado de Sinaloa, que se ampliara aún más la exclusión que ya se venía arrastrando de años anteriores de los pequeños productores de subsistencia y campesinos de la producción maicera; acaparando así, la élite de productores de maíz, gran parte de la cadena de valor del maíz, no solo en esta entidad, sino en toda la república mexicana.

#### **4.2.3 Los tres grandes proyectos subsidiarios del Estado; ASERCA, Procampo y Alianza por el Campo**

Al revisar los lineamientos y objetivos planteados en cada uno de estos tres proyectos subsidiarios del Estado, encontramos que están dirigidos a incrementar la participación y fortalecimiento del sector privado en el campo mexicano. Al brindar asistencia y subsidios selectivos a los productores con mayores recursos y capacidades de competir en un mercado globalizado. Tal vez, el programa de mayor impacto y en cierto momento, alcanzó a favorecer a más productores de escasos recursos, fue Procampo.

La participación de estos programas en torno a la producción maicera del estado de Sinaloa, desempeñó un papel primordial al favorecer la formación y desarrollo productivo de los productores de maíz *elite*, al brindarles subsidios tanto para la siembra y cuidado de su cultivo, como para su comercialización. Evidentemente al ser una de las prioridades planteadas dentro del TLCAN, el cambio hacia un patrón de cultivos exportables, los montos de subsidios por parte de estos tres programas sería menor en comparación de los del sexenio anterior. Ana de Ita plantea algunas reflexiones sobre la participación de estos programas en la producción maicera:

- Durante el TLCAN los montos de los tres programas de subsidios a los productores: Procampo, Subsidios a la Comercialización y Alianza para el Campo, son 59 por ciento menores a los montos de subsidios que se transferían a los productores a través de los precios de garantía.
- El gobierno mexicano estableció un programa de apoyos a la comercialización de maíz a partir de 1996, del que se ha beneficiado en mayor proporción el estado de Sinaloa. Este subsidio representa cada vez más una parte significativa del precio y el ingreso a un productor, sin embargo es un subsidio regresivo pues se otorga por

tonelada de maíz comercializada y se destina casi exclusivamente a la producción del ciclo otoño-invierno, que sólo aporta alrededor del 20 por ciento de la producción nacional de maíz. La mayoría de los productores de maíz en temporal no reciben este subsidio y su ingreso es mucho menor.

- En el caso de Sinaloa los principales beneficiarios de los subsidios a la comercialización de maíz son los grandes productores que concentran el mayor monto de los recursos. Los subsidios a la comercialización de maíz son un incentivo para la concentración de la tierra y la siembra en gran escala de monocultivos de maíz.
- Desde 1996 el gobierno impulsó un programa de subsidios a la comercialización de maíz, con muy pequeño alcance y focalizado en pocos estados, entre ellos Sinaloa, que ha absorbido la mayor parte de los recursos destinados a este programa. En 1998 absorbió el 70 por ciento y el 90 por ciento en 1999 (De Ita, 2003: 6).

En el caso de alianza por el campo, entendida como un pacto federal tendiente a elevar la producción y competitividad agropecuarias y, en consecuencia, el bienestar de los productores rurales mexicanos, fue suscrita entre febrero y marzo de 1996, después de que algunos estados del país vivieran una de las sequías más severas en 1994-1995. En sus inicios solo se planeó para asistir a 5 estados de la República mexicana, Yucatán, Chihuahua, Estado de México, Nayarit y Sinaloa en actos celebrados para cada uno de estos estados, posteriormente se extendería a más estados del país. “Con los recursos destinados al Programa emergente para enfrentar la sequía, informó el Presidente, se generarán 2’600, 000 empleos temporales, se fortalecerá la infraestructura productiva sinaloense, además de dar mantenimiento a la red de caminos rurales y rehabilitar canales y pozos, entre otras obras de infraestructura. Con la tecnificación se lograrán importantes ahorros en el uso de agua y aumentarán los rendimientos de las cosechas; además, 10,000 productores dispondrán de 18 millones de pesos para invertir en equipos de aspersión, de riego por goteo y materiales de entubamiento. Para propiciar la mecanización del campo, se entregaron las llaves de cinco de los 730 tractores que se planea adquirir como parte del programa sobre la materia. Con la Alianza, los gobiernos federal y estatal comprometen 73 millones de pesos, cantidad que, en materia de apoyo a la capitalización productiva, significa un monto 18 veces superior a lo invertido durante 1995. Por su parte, Banrural canalizará créditos por más de 900 millones de pesos, 45% más que el año pasado; con estos recursos se financiará la producción de cerca de 200,000 hectáreas. En cuanto a los

Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), existe un programa por 2 600 millones de pesos, cifra también considerablemente mayor a los 1 750 millones de pesos asignados a la partida anterior”<sup>(66)</sup>.

Algunos de los programas incluidos en Alianza por el Campo si estaban dirigidos a la modernización de los pequeños productores temporaleros, como es el caso del *Produce*<sup>(67)</sup>. Los apoyos de este programa se vieron reflejados en un incremento de la superficie sembrada de temporal en el estado de Sinaloa al pasar de 305,188.00 Ha. sembradas en 1996 a 478,696.00 Ha. en 1997, lo cual no duraría muchos años, pues más adelante retomaría su tendencia a la baja.

Una vez más, los mayores beneficiados con los apoyos y subsidios otorgados por el Estado mediante el programa anteriormente descrito, fueron los grandes productores y ejidatarios en Sinaloa, al captar gran parte de la maquinaria y créditos agropecuarios otorgados. Con esto se corrobora el interés del Estado mexicano por mantener en manos de agroempresarios y empresas multinacionales el manejo de la cadena de valor del maíz; convirtiendo al estado de Sinaloa, en el principal productor y distribuidor comercial de este grano en la república mexicana. Esto debido, en gran medida, a las relaciones comerciales existentes entre las empresas multinacionales comercializadoras de este grano en ambos lados de la frontera.

---

<sup>66</sup> Política sectorial, (1997). “*Alianza para el campo en marcha*”, consultado el 01 de diciembre de 2014. Véase en línea en: [http://www.pa.gob.mx/publica/cd\\_estudios/Paginas/autores/varios%20alianza%20para%20el%20campo%20en%20marcha.pdf](http://www.pa.gob.mx/publica/cd_estudios/Paginas/autores/varios%20alianza%20para%20el%20campo%20en%20marcha.pdf).

<sup>67</sup> “Se crea un nuevo programa que se denominará *Produce*; incluirá tres modalidades: para la capitalización, la reconversión productiva y la preservación de los recursos naturales. El *Produce* para la capitalización consiste en un fondo de apoyo abierto a toda actividad agropecuaria. Son subsidios para la adquisición de implementos agrícolas. Se trata de que cada estrato de productores y cada región tenga avances, a partir de las condiciones en que se encuentren, dando mayor apoyo relativo a los pequeños productores y a la agricultura de subsistencia. Para los productores más rezagados tecnológicamente y aquellos con potencial productivo, el Gobierno Federal subsidiará hasta el 50% del costo de coas neumáticas, aspersoras y yunticultores, entre otros implementos, y hasta el 20% del costo de tractores. Para los productores que puedan introducir equipo de ferti-irrigación, el Gobierno Federal los subsidiará hasta por el 35%.” María Elena Cardero, (1996). “*Proteccionismo subsidios y política económica en los países del TLC*”, en María Elena Cardero (compiladora), 1996, “Qué ganamos y qué perdimos con el TLC”, Siglo veintiuno editores, UNAM. Pág. 47.

### 4.2.3.1 ASERCA y la eliminación de la Conasupo

Como ya se ha mencionado anteriormente, el papel de la Conasupo en la cadena de valor del maíz desempeñaba una tarea fundamental en la distribución y comercialización de este grano, hasta la creación de ASERCA en 1991, siendo una pieza clave en la reducción de intervenciones de la Conasupo con el transcurso de los años, hasta su eventual desaparición en 1999. Las funciones que desempeñaba Conasupo fueron gradualmente transferidas a ASERCA o puestas en manos de la iniciativa privada. Esto se verifica en el cuadro siguiente:

<b>Fases del proceso de eliminación de Conasupo 1985-1999</b>			
	Funciones mediados de los 80	Situación mediados de los 90	Situación 1999
<b>Conasupo</b>	Regular precios de los 12 cultivos básicos	Regulaba sólo precios del maíz, frijol y leche en polvo	Eliminada
<b>Subsidiarias</b>			
<b>PACE</b>	Programa de Apoyo a la comercialización Ejidal, ayudaba con la distribución de los productos ejidales	En funciones	Eliminado
<b>Borocunsa</b>	Bodegas rurales	En proceso de ser vendidas o transferidas al sector privado	El 80% propiedad privada
<b>ANDSA</b>	Almacenes urbanos	En proceso de privatización	se privatizaron, salvo Seranor
<b>Miconsa</b>	Procesadora de maíz	Privatizada	
<b>Iconsa</b>	Procesadora de alimentos	Privatizada	
<b>Triconsa</b>	Trigo industrializado, procesadora de trigo para producción de pan	Eliminada	
<b>Liconsa</b>	Leche industrializada	Se integró a Sedesol	Responsable de hacer sus propias compras
<b>Impecsa</b>	Impulsora del Pequeño Comercio, distribuidora a pequeños comerciantes	Eliminada	
<b>Ceconsa</b>	Programa de extensión	Eliminada	
<b>Diconsa</b>	Tienda de ventas al menudeo	Se integró a Sedesol	Compra inventarios de Conasupo, administra parte de las reservas del maíz
<b>FIA</b>	Fondo para la Industria Asociada, para dar apoyos financieros	Privatizada	

Cuadro 4.0 Fases del proceso de eliminación de Conasupo 1985-1999. Fuente: Tomado de Yúnez & Barceinas, (1999). "Efectos de la desaparición de la Conasupo en el comercio y en los precios de los cultivos básicos", Páginas 194, 195.

Con la eliminación de Conasupo, el sector privado y las empresas multinacionales se convierten en el principal jugador dentro de la dinámica del sector agropecuario mexicano; influye actualmente de una manera significativa en las decisiones políticas implementadas por el Estado mexicano en el ámbito alimenticio. En el caso del maíz, al convertirse ASERCA en el principal encargado de la comercialización y distribución de este grano en la República mexicana, los niveles de siembra y producción, así como los precios, están determinados en gran medida por los intereses de las empresas multinacionales.

#### **4.3 El sexenio de Vicente Fox y la producción maicera en Sinaloa**

Para el sexenio del presidente Vicente Fox Quesada, el rumbo de las políticas agropecuarias no tuvo muchos cambios, de hecho al igual que con los sexenios anteriores, hubo una continuidad. Por consiguiente, la política comercial de México durante este periodo se caracteriza por la continuidad de las políticas neoliberales ya establecidas, solo que con un corte mucho más empresarial. Inclusive dentro del sector agropecuario se establece el Programa de Financiamiento a Productores Agropecuarios, el cual tiene como único fin establecer la relación entre empresas de supermercados nacionales e internacionales con productores agrícolas; con el fin de incrementar el nivel empresarial y de venta de cada productor. Estas políticas comerciales beneficiarias del sector empresarial, fortalecieron aún más la participación de las empresas multinacionales en la cadena de valor del maíz en México; manteniendo al estado de Sinaloa como el principal productor comercial de maíz en la República mexicana y profundizando la brecha existente entre productores comerciales y de subsistencia. No obstante, en 2002-2003 después de vivir una gran presión social por parte del movimiento “el campo no aguanta más” se implementó el acuerdo Nacional para el Campo y el programa Oportunidades, en gran medida establecido para acallar las quejas de dicho movimiento social. Los objetivos que se planteaba el Estado con estos programas eran fortalecer la productividad del campo y ampliar los servicios sociales del medio rural, además de superar las condiciones de pobreza en el campo mexicano. Con esto se buscó ayudar a los productores de subsistencia y campesinos sumidos en la pobreza, sin tener resultados favorables. En el siguiente cuadro se pueden observar los programas que formaron parte de este sexenio:

<b>Programas para el desarrollo agropecuario 2000-2006</b>	
<i>Programas</i>	<i>Actividad</i>
Apoyo a los proyectos de inversión	Busca fomentar la inversión en bienes de capital de la población rural elegible
Desarrollo en capacidad del medio rural (PRODESCA)	Busca la formulación de proyectos productivos, identificando las capacidades y áreas de oportunidad. En este programa nace el PESA-FAO, que es el programa de Seguridad Alimentaria propuesto por la FAO
Fortalecimiento de empresas y Organizaciones Rurales (PROFEMOR)	Incorporación de las unidades de producción rural y grupos afines para integrar un valor agregado a la producción
Municipalización	Busca eliminar a los intermediarios entre el gobierno Federal y Estatal, para que de esa forma lleguen los recursos directamente a los municipios

Cuadro 4.1 Programas para el desarrollo agropecuario 2001-2006. Fuente: Tomado de Hernández, (2010). "El sector agrícola en México, un análisis de política pública para el caso del maíz 1994-2008" Páginas 70-71.

Las repercusiones de estos programas contra el combate de la pobreza en Sinaloa, no tuvieron un impacto significativo en los niveles de producción de maíz en temporal, manteniendo este sector una tendencia productiva constante. Esto, debido a la preferente orientación de la producción comercial de maíz en Sinaloa. Las políticas que realmente impactaron a la producción de maíz en esta entidad y que propiciaron los incrementos exponenciales de los volúmenes de producción bajo riego, fueron las políticas comerciales destinadas al fomento y fortalecimiento del sector empresarial, no solo en Sinaloa, sino en todo el norte del país.

Uno de los factores externos a la producción de maíz en el estado de Sinaloa que puede que haya propiciado la insignificante disminución en los volúmenes de producción en 2003, fue que durante el primer semestre de ese año, la economía mexicana se vio afectada por un entorno internacional particularmente complejo. En ese periodo el ambiente económico global estuvo marcado por la incertidumbre política derivada de la guerra en Irak. La falta de claridad en cuanto a la duración del conflicto, sus costos y consecuencias, provocó una pérdida de confianza de los consumidores e inversionistas en todo el mundo. Consecuentemente, en México durante los primeros seis meses de 2003 se mantuvo la debilidad de la demanda agregada producto, en parte, de la lasitud de su componente externo<sup>(68)</sup>.

<sup>68</sup> "Lo anterior se reflejó en los mercados financieros y propició caídas en los principales índices bursátiles. Así, en los países industriales prevaleció un ambiente poco propicio para la reactivación de la demanda. En la segunda mitad del año el país se desarrolló en un entorno externo más favorable, particularmente en el

Durante este sexenio, el precio interno del maíz siguió deteriorándose, pues en 1994 era de \$656/ ton. y en 2003 de \$1,618, pero de \$427.8 en términos reales. De 1999 a 2003, el precio real cayó 33%, el costo de los insumos, como fertilizantes, arrastrado por las alzas del precio de los hidrocarburos, subió 169%. Las importaciones de maíz amarillo provenientes de Estados Unidos se incrementaron exponencialmente. No obstante, la producción maicera del país no se colapsó entre 2000 y 2006, e incluso se incrementó hasta llegar a 22 millones de ton. en 2006. Esto debido al incremento en los rendimientos de la producción maicera bajo riego, ya que varios estados de la república mexicana productores de maíz de temporal sufrieron bajas en sus niveles de producción.

Durante este sexenio empresas multinacionales como Cargill y Maseca-Minsa se fortalecieron al grado de crear monopolios en las distintas ramas de la cadena de valor del maíz. Fox vendió la almacenadora de granos más grande del país, la Terminal Granelera de Veracruz, a Cargill, una de las cuatro grandes transnacionales del comercio de granos en el mundo, que controla la mayor parte de la compra de maíz dentro y fuera del país. Maseca se hizo del control del 50% del mercado de las tortillas y el 85% del mercado de la tortilla de harina. Controla la distribución de tortillas en supermercados y la de tostadas envasadas. Es una empresa transnacional que tiene plantas en EU, Centro y Suramérica, Europa. Minsa, tiene el resto del mercado: se trata pues de una situación de cuasi-monopolio de Maseca en la rama de la harina de maíz. El resto de la industria, la de derivados del maíz (almidón, aceite, palomitas, frituras y botanas, fructuosa, etc.) absorbe el 15% del maíz (Mestries, 2009: 88,89). Ya para finales del sexenio de Vicente Fox, se venían vislumbrando acontecimientos internacionales en torno a la producción y consumo del maíz que incidirían drásticamente en la oferta y demanda, así como en la fijación de precios y especulación financiera de este grano. El mercado internacional del maíz cambió drásticamente desde 2005, a raíz de la caída de las reservas del grano y del déficit de la producción mundial respecto a la demanda, provocando un alza de los precios internacionales en 2006-07; los factores que se conjugaron para presionar las cotizaciones fueron los siguientes:

---

cuarto trimestre. La actividad económica en las principales economías del mundo, especialmente en Estados Unidos, presentó mejores resultados. En ese país la producción manufacturera retomó su expansión, lo En adición a las circunstancias externas, otros elementos contribuyeron a mejorar el ritmo de actividad económica en México hacia el segundo semestre del año. Entre ellos, la disciplina que ha caracterizado a las políticas fiscales y monetarias durante los últimos años, aunadas a diversas reformas financieras”. Banco de México, (2004). “Resumen del Informe Anual”, Pág. 3.

- El crecimiento de la demanda de China para alimentación animal, a pesar de que es el segundo productor mundial.
- El auge de la elaboración de biocombustibles a base de maíz: hubo una escalada del uso industrial del maíz en EU; en 2005 éste aumentó 27% (76 millones de ton. para fructuosa, almidón, etc.) y 50% para etanol (57,15 Mi. de ton.). En 10 años, el uso de maíz para etanol se multiplicó por 4 y se ubica en 20% de la producción total, y se intensificará más el uso de maíz para etanol en EU, pues se tiene planeado construir 40 plantas más. La política energética norteamericana busca en efecto reducir su dependencia de las importaciones petroleras del Medio Oriente.
- Hubo sequía en EU en 2006: la producción mundial bajó a 693 Mi. de ton.
- Argentina suspendió sus exportaciones en noviembre.
- El consumo mundial aumentó a 726 Mi. de ton., resultando un déficit de 33 millones ton. (Mestries, 2009: 91,92).

El alza en los precios y en la demanda internacional del maíz, a causa de los nuevos usos y condiciones del mercado internacional, provocó que los agroempresarios productores de maíz en Sinaloa incrementaran sus volúmenes de producción, esto con el objetivo de obtener mayores ganancias y satisfacer el abasto maicero tanto de las plantas de las empresas multinacionales fuera del país, como países del extranjero.

#### **4.4 El sexenio de Felipe Calderón y la crisis de la tortilla**

En el sexenio de Felipe calderón la política comercial impulsada por el PND 2007-2012, plantea que para lograr el crecimiento y desarrollo del país es necesario ir de la mano con la seguridad pública del Estado<sup>(69)</sup>. Para ello se generara un incremento en la inversión de capital físico, a partir de la reducción de costos en las empresas y de la atracción de nuevas inversiones al país. Para lograr el desarrollo agrícola en este sexenio se promovieron los siguientes programas, todo en lo que comprende las reglas de operación del Programa sectorial de Desarrollo Agropecuario:

---

<sup>69</sup> “Las reformas y programas que realizó el Estado mexicano durante este sexenio, fueron en gran parte debido a las recomendaciones de diferentes organismos multilaterales”. Hernández, (2010). *“El sector agrícola en México, un análisis de política pública para el caso del maíz 1994-2008”* Pág. 73

<b>Programas para el desarrollo agrícola 2007-2012</b>
<b>Programa</b>
I. Activos Productivos
II. Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO)
III. Inducción y Desarrollo del Financiamiento al Medio Rural
IV. Uso Sostenible de los Recursos Naturales para la Producción
V. Atención a problemas estructurales
VI. Soporte
VII. Atención a contingencias Climatológicas

Cuadro 4.2 Programas para el desarrollo agrícola 2007-2012. Fuente: tomado de Hernández, (2010). “El sector agrícola en México, un análisis de política pública para el caso del maíz 1994-2008” Pág. 74.

Las reformas y programas implementados durante este sexenio fueron en gran parte para sanear los errores y deficiencias que su antecesor dejó a su paso. Por ejemplo el programa de Activos Productivos y de Soporte, sustituyeron a los programas PRODESA, PROFEMOR y PAPIR del sexenio pasado. En el PND de este sexenio se plantea que para lograr un abastecimiento de alimentos y de ingresos capaces de sanear la pobreza y la alimentación en México es necesario:

1. Elevar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los mexicanos que viven en las zonas rurales y costeras.
2. Promover el acceso a insumos competitivos. Ante la apertura comercial, se requiere establecer un esquema de estímulos que permita a los productores mexicanos adquirir insumos a precios competitivos a efecto de que no se incrementen los costos de producción y estar en condiciones de competir en calidad y precio con los productos del exterior.
3. Mejorar los ingresos de los productores incrementando nuestra presencia en los mercados globales, vinculándolos con los procesos de agregación de valor y con la producción de bioenergéticos.
4. Continuar el PROCAMPO hasta el fin de la presente Administración, mejorando su operación y eficiencia.
5. Dar puntual seguimiento a los programas dirigidos a elevar la competitividad del maíz, frijol, azúcar y leche, en el marco de la apertura comercial prevista en el Tratado de Libre Comercio para América del Norte para el 2008.

6. Impulsar la generación de empresas rentables en el sector rural social. Es primordial dentro del sector rural, el impulso al desarrollo del talento emprendedor necesario en la creación de agroempresas generadoras de empleo y bienestar.
7. Orientar la producción a las demandas del mercado. Dar prioridad a los proyectos productivos orientados a satisfacer las necesidades y preferencias de los consumidores nacionales y extranjeros, asimismo se requiere fortalecer la oferta de los productos mexicanos mediante la promoción comercial de los mismos.
8. Conducir el desarrollo armónico del medio rural mediante acciones concertadas, tomando acuerdos con todos los actores de la sociedad rural y promoviendo acciones que propicien la certidumbre legal en el medio rural.
9. Converger y optimizar los programas y recursos que incrementen las oportunidades de acceso a servicios en medio rural y reduzcan la pobreza (Programa Especial Concurrente). (Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012).

En el caso de la producción maicera, estas reformas y programas se dieron en un contexto donde el maíz era uno de los cultivos más cotizados en el mercado internacional, debido a variados acontecimientos que provocaron el incremento exponencial de sus precios, como lo son: el auge de la elaboración de biocombustibles (etanol) a base de aceites obtenidos a partir del maíz en 2005; la caída de las reservas internacionales de maíz y el déficit de la producción mundial respecto a la demanda; el crecimiento de la demanda de este grano para alimentación animal por parte de China a pesar de ser el segundo productor a nivel mundial; la disminución de la producción de maíz por parte de Estados Unidos en 2006 debido a intensas sequías; la suspensión de las exportaciones de maíz por parte de Argentina (siendo uno de los principales exportadores de este grano en el mundo) ; la crisis de la tortilla del 2007 en México; la crisis alimentaria que prevalecía en el mundo; la crisis inmobiliaria financiera de 2008 y el incremento de inversiones financieras en el ámbito alimenticio.

En un contexto de alta demanda y reducción de inventarios en el mercado mundial de maíz, las empresas multinacionales que tienen en su poder las decisiones de producción y comercialización del maíz en México, junto con ASERCA, decidieron en 2006 favorecer la exportación de maíz blanco con subsidios a África del Sur (500, 000 ton.) y a EU, Centro y Sur América (1.5 Mi. ton.), esto con el manejo de los inventarios de maíz del estado de Sinaloa y con el objetivo de enfrentar los precios altos y satisfacer el abasto a las plantas de

Maseca allá, y el desvío de la producción de maíz blanco al consumo pecuario de empresas como Bachoco. (Mestries, 2009: 92). Una vez más la irresponsabilidad de las decisiones comerciales del Estado prefirieron atender los intereses de las empresas monopólicas como Cargill y Maseca y, descuidar la seguridad alimentaria de la población.

Al año siguiente en 2007, se manifestó la llamada “crisis de la tortilla”, al haber una repentina alza del precio de la tortilla, que subió en enero 2007 de \$6.00 a \$9 y hasta \$13/kg. según las regiones, causando malestar y expresiones de descontento contra el flamante gobierno del presidente Calderón. Este aumento es resultado en parte del incremento del precio del maíz, que pasó de \$1400/ton. a \$2,300 entre principios y mediados de 2006 y de \$2600 en julio a \$3,230/ton. en diciembre.

Francis Mestries argumenta cinco razones principales por las que se dio la crisis de la tortilla en México: 1) un alza importada del precio, originada en EU por una política de búsqueda, vía etanol, de menor dependencia de las importaciones de petróleo, más que por acatar el Protocolo de Kyoto sobre emisiones de gases de efecto invernadero, y por presiones inflacionarias derivadas del déficit fiscal (gasto bélico) y comercial de ese país; 2) por la dependencia del país, en un tercio de su consumo, de las importaciones de maíz del exterior, en particular de maíz amarillo subsidiado de EU; 3) por la desviación hacia grupos de interés poderosos, como los consorcios avícolas y de alimentos balanceados, de una parte de la producción de maíz blanco; 4) por la exportación de maíz blanco para satisfacer las necesidades de abasto de filiales en el extranjero de la empresa harinera Maseca, filial del corporativo mexicano Gruma; 5) por las maniobras especulativas de las comercializadoras del grano, entre las cuales Cargill dispone de un poder de mercado sin comparación para manipular precios (Mestries, 2009: 93).

Varios autores estudiosos de este tema concuerdan en que la crisis de la tortilla y la especulación en el precio del maíz por parte de empresas multinacionales que operan en México, pudo ser una estrategia para justificar la elevación de importaciones y preparar al país para la apertura total del agro en 2008 al liberarse este grano de todo arancel-cuota.

La primera medida que tomó el gobierno mexicano ante esta crisis, fue elevar las importaciones de maíz provenientes de Estados Unidos y Sudáfrica, así como la apertura comercial a países fuera del TLCAN. Se adelantó la compra de maíz fuera de cuota en el TLCAN, rebasando el tope de importaciones fuera de cupo de 500,000 ton., para alcanzar

650,000 ton. libres de arancel, de las cuales 450,000 provienen de EU: se busca, pues, remediar el mal con la enfermedad, pues la inflación maicera es en gran parte importada<sup>(70)</sup>. Otra medida del gobierno fue sentar a la Cámara de Industriales de la Masa y la Tortilla a firmar un “Pacto Tortillero” para fijar un precio tope de \$ 8. 50/kg, pero sólo 10 estados y el D. F. se sumaron al pacto. El gobierno se comprometió a vigilar y castigar a las comercializadoras que oculten el grano y a las tortillerías que vendan a precio superior a \$8.50/ kg., y a apoyar a molinos y tortillerías para formar integradoras que realicen compras consolidadas a los productores, evitando el intermediarismo<sup>(71)</sup>.

Durante 2011 llovió sobre mojado en el campo mexicano. A los efectos de la segunda fase de la crisis alimentaria mundial ocurrida a principios del año se sumaron los desastres naturales del clima: heladas y sequías se han desplegado en el medio rural agudizando la situación alimentaria del país y la debacle de los productores rurales. Las heladas ocurridas en el invierno de 2010 en Sinaloa generaron la pérdida parcial de la producción del ciclo OI de 600 mil hectáreas y total de 400 mil, por lo que fue necesario impulsar la resiembra en el ciclo primavera-verano, a pesar del enorme costo que significó en términos de agua y recursos financieros. Los dos millones 750 mil 358 toneladas que se obtuvieron fueron insuficientes para abastecer la demanda nacional, por lo que fue necesario importar maíz blanco de Sudáfrica, país excedentario en este grano. Con ello, el precio de la tonelada de maíz se elevó de tres mil 710 pesos en diciembre de 2010 a cinco mil 150 en el primer semestre del año<sup>(72)</sup>. Estas cifras de superficie siniestrada de maíz en Sinaloa representan la mayor caída de los volúmenes de producción de este grano en el periodo analizado 1980-

---

<sup>70</sup> “Aquí hay una mentira: la disminución del precio no puede depender de importar maíz que no se va a usar para hacer tortillas, ni de tener más cuando ya existe un excedente de maíz blanco” en palabras de la investigadora del Instituto de Ecología Ma. Elena Álvarez- Buylla; se trata más bien de nulificar la prohibición de importar maíz blanco y maíz fuera de cupo sin arancel impuesta al gobierno por el movimiento campesino El Campo no Aguanta Más en 2003”. Mestries, (2009). “*La crisis de la tortilla en los albores del sexenio de Felipe Calderón: ¿Libre mercado o ley de los monopolios?*”, Pág. 93.

<sup>71</sup> “No todas las tortillerías lo respetaron, vendiendo la tortilla a \$11. Así mismo, el Gobierno obtuvo el acuerdo de la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio de mantener el precio de la tortilla (de harina) en \$6.00. Gran parte de la provisión de tortillas de estas tiendas proviene de Maseca, por lo que seguramente esta empresa acaparará más mercado”. Mestries, (2009). “*La crisis de la tortilla en los albores del sexenio de Felipe Calderón: ¿Libre mercado o ley de los monopolios?*”, Pág. 93.

<sup>72</sup> “En el primer semestre de 2011 se observó una caída de 29 por ciento en la cosecha de granos, y se estima que el déficit del año completo sea superior, pues tan sólo en maíz se calcula una pérdida de 6.5 millones de toneladas”. Blanca Rubio, (2012). “*De heladas sequias y granizadas*”, La jornada del campo 21 de enero, número 52.

2012. Para el próximo año, con la ayuda de recursos económicos otorgados por el Estado, se vislumbrarían signos de recuperación en la siembra y producción de maíz en Sinaloa.

## Conclusiones del capítulo

Si bien durante el sexenio 1994-2000 se suscitaron variados acontecimientos sociales, económicos y políticos que desestabilizaron el crecimiento de la producción maicera en el estado de Sinaloa, estos no afectaron del todo a la entidad; los productores de maíz en todo México enfrentaron: el incremento de los costos de producción; la eliminación de los precios de garantía al maíz; importación de maíz del extranjero; disminución de los precios al productor de maíz; la falta de inversión y de créditos a esta actividad; *dumping* por parte del gobierno estadounidense y la disminución de los subsidios y asistencia por parte del Estado mexicano; por todo esto, la cantidad de productores maiceros en el país se redujo, concentrándose la producción de maíz en los productores con los recursos necesarios para enfrentar la apertura, competencia y otras adversidades; se rezagan los productores de bajos recursos y se consolida la clase de productores maiceros *elite* situados en el estado de Sinaloa. Con el respaldo económico y político de empresas multinacionales y el Estado mexicano, estos productores maiceros *elite* sinaloenses se hicieron del control de la producción comercial maicera de todo el país, colocándose como los principales productores de este grano en México.

Durante los siguientes doce años, la producción maicera del estado de Sinaloa se mantuvo en constante ascenso, debido a la importancia que fue adquiriendo este grano con el transcurso de los años en el ámbito interno e internacional. Algunos de los acontecimientos que provocaron que el valor del maíz se incrementara fueron: la incorporación de este grano al mercado financiero, la disminución de las reservas internacionales de maíz, la creación de biocombustibles a base de maíz, la cancelación de exportaciones de maíz de Argentina (uno de los principales exportadores de este grano en el mundo), el acaparamiento de grandes cantidades de maíz por parte de China, la fuerte sequía que vivió Estados Unidos en 2006; esta provocó la disminución de sus volúmenes de producción de maíz y en parte la crisis alimentaria a nivel global. En este contexto, los productores maiceros sinaloenses, al ser los principales productores comerciales de maíz en México y al estar sujetos a las decisiones comerciales y políticas de las empresas multinacionales y el Estado mexicano, incrementaron sus volúmenes de producción destinados a la exportación, auxiliando a sus filiales y corporaciones en el extranjero; decisión que sería criticada más adelante, pues se avecinaba la crisis de la tortilla.

Para finales del 2010, la decisión del Estado de dejar en manos de Sinaloa el peso de ser el principal productor y distribuidor comercial de maíz en México, tendría serias consecuencias, al suscitarse una de las peores heladas en la historia de la entidad y perder grandes volúmenes de producción de maíz, dejando a la mayoría de la República mexicana sin abasto; esto se tendría que atender con el aumento de importaciones de maíz del extranjero y la intervención del Estado por medio de subsidios que permitieran recuperar la cosecha del periodo siguiente. Con esto, dejó mucho que desear la forma en que el Estado mexicano manejó la autosuficiencia y soberanía en materia de maíz en México.

## **Conclusiones generales**

1. El sector agropecuario mexicano se ha rezagado en su importancia en la economía, ganando terreno los sectores secundarios y terciarios.
2. Con la incorporación de la economía mexicana a un proceso neoliberal a nivel global a finales de la década de los ochenta, el sector agropecuario del país sufrió cambios significativos en la composición de sus funciones. El maíz adquirió una gran importancia en el comercio internacional y se postuló como uno de los cultivos con mayores expectativas productivas hacia el futuro.
3. En Sinaloa la actividad económica se sustenta principalmente en su agricultura, lo que lo ha llevado a ser con el transcurso de los años, el líder nacional en la producción agrícola y uno de los principales estados proveedores de alimentos y granos de la república mexicana.
4. Las políticas de comercio exterior que adoptó México con su entrada en el TLCAN, dejaron desprotegidos a los campesinos mexicanos ante un contexto de competencia global, al no contar con los niveles de productividad y tecnificación necesarios para competir con sus homólogos extranjeros. En el caso de los productores de maíz mexicanos, son pocos los que pueden entrar en esta competencia, ya que en la mayoría del territorio agrícola mexicano se desarrolla la siembra de maíz de temporal, la cual posee bajos niveles de productividad, tecnificación, subsidios y asistencia por parte del Estado mexicano. Se considera que en esta modalidad de siembra del maíz la producción es destinada en su mayoría al autoconsumo de quien la siembra.
5. Históricamente, el Estado mexicano y su política económica destinada al sector agropecuario, ha desempeñado un papel fundamental en el desarrollo comercial y tecnológico en el norte del país. En este caso, también fue determinante en la reconfiguración productiva maicera que se dio en Sinaloa; beneficiando el desarrollo de esta actividad con sus políticas subsidiarias y de asistencia.
6. La reconfiguración productiva maicera se dio en el estado de Sinaloa debido tanto a sus vastos recursos naturales y la disponibilidad de ellos, como por su avanzada infraestructura hidráulica. Al contar con la mayor superficie agrícola bajo riego y altos niveles de tecnificación en el país, se crea un estado ideal para el desarrollo de un sistema de producción de maíz bajo riego. La formación de asociaciones de productores de maíz y ejidatarios, así como la intervención de los agroempresarios maiceros y empresas multinacionales, desempeñaron un papel fundamental en el desarrollo de la producción de maíz en el estado de Sinaloa durante el periodo de cambio.

7. El paso de un Estado interventor a un Estado neoliberal, significó la eliminación de empresas paraestatales que desempeñaban funciones esenciales para lograr un bienestar social en México. En el caso del maíz, la eliminación de la empresa estatal Conasupo, provocó un desorden en el mercado de los granos que el gobierno mexicano no ha logrado resolver. Actualmente la distribución y comercialización del maíz y sus derivados está en manos de un puñado de grandes empresas, que condicionan el abasto y la comercialización a ganar subsidios estatales que no les corresponden.
8. Las empresas multinacionales comercializadoras de maíz tienen gran incidencia en la definición de las políticas agrícolas de México: influyen sobre los volúmenes de importación, obtienen sobrecupos de importación sin arancel, inciden en la definición de los precios al productor en el mercado doméstico, controlan el acopio regional y absorben los subsidios de los programas destinados a los campesinos mexicanos (De ita, 2003).
9. Basándose en las ventajas comparativas y con el fin de modernizar el campo mexicano, el Estado promovió programas beneficiarios de los productores agrícolas con los recursos necesarios para competir con el extranjero, negando estos recursos y asistencia a los campesinos pobres y de subsistencia, acrecentando de esta manera la brecha existente entre estas dos clases de productores maiceros e incitando a que surgieran fenómenos sociales como la migración de zonas rurales a urbanas, pobreza y marginación en el campo mexicano.
10. El patrón de cultivos en Sinaloa ha sido muy sensible a los cambios en las políticas agrícolas y a las relaciones comerciales con Estados Unidos. Los mayores aumentos de la superficie dedicada al maíz se dieron en tierras de riego. El maíz considerado un cultivo campesino de temporal, empezó a tener importancia para los agricultores mejor dotados de recursos, al cancelarse la rentabilidad del resto de los granos y oleaginosas por la reconfiguración de las políticas agrícolas comerciales. La agricultura mexicana sufrió un proceso de maicificación, provocado por la falta de protección de la mayoría de los cultivos de granos básicos y oleaginosas (De Ita, 2003).
11. Los pocos apoyos recibidos por los campesinos pobres y de subsistencia por parte de los programas como: Procampo, Alianza para el campo y Apoyos a la comercialización, han intentado solucionar las deficiencias que el neoliberalismo ha dejado a su paso. Sin embargo, han creado productores con ideas paternalistas de subsistencia, es decir, que cada productor en vez de buscar los mecanismos y las técnicas necesarias para una producción con capacidades competitivas para la comercialización, recibe apoyos directos, no para la

competencia, sino más bien para sostenerlos en su nivel de vida (Hernández, 2010). Se trata de una política asistencialista y no productiva.

12. Con la adopción de políticas neoliberales, el Estado mexicano ha disminuido gradualmente los subsidios. En el caso de Procampo, los subsidios son mucho menores que los que se brindaban por medio de los precios de garantía, sin olvidar que es un subsidio desigual, ya que al tratarse de un apoyo por hectárea sembrada, los propietarios de grandes extensiones absorben la mayoría de estos. Por si fuera poco, en la práctica, resultó que los pagos de Procampo continúan vinculados a la producción de dos formas principales. Primero, el acceso del productor a los pagos está directamente condicionado al cultivo continuo de la tierra, de ahí el monitoreo del uso de la tierra por parte del gobierno y el requisito de que los productores vuelvan a tramitar el apoyo cada año. La segunda forma es a través de sus dos distintos pagos estacionales. Procampo paga dos veces a los productores que siembran bajo riego cada año porque tienen dos ciclos de cosecha y por lo tanto, el doble de lo que reciben los productores de temporal con una cantidad de tierra equivalente. Es un apoyo igual para desiguales.
13. La cadena de valor del maíz en México está en manos de empresas multinacionales como Cargill, MASECA-MINSA, controlando mercados regionales fundamentales para la alimentación de la población, como lo son: el mercado de la tortilla de maíz y de harina al grado de crear monopolios.
14. Con la reforma al artículo 27 constitucional y al promulgarse el libre mercado de tierra y agua, el minifundio y la agricultura tradicional en el estado de Sinaloa serían erradicados por las fuerzas del mercado, para dar paso a una agricultura empresarial de la cual los campesinos en el mejor de los casos, podían ser socios, arrendatarios o empleados.
15. La agricultura de Sinaloa es una agricultura comercial, intensiva en el uso de capital e insumos químicos industriales que presiona los recursos naturales y genera efectos ambientales adversos. El nivel de productividad de los granos básicos en Sinaloa se fundamenta en la siembra de amplias extensiones de monocultivo en superficies de riego, con paquetes tecnológicos de alto contenido de insumos químicos y con empleo de maquinaria, que han demostrado sus límites ambientales en los países desarrollados (De ita, 2003).
16. Así, en México la soberanía y autosuficiencia alimentaria en materia de maíz quedo en manos de un puñado de empresas multinacionales e intereses privados que manejan el tema de la crisis alimentaria como un negocio redituable. “El negocio del hambre” (Rubio, 2001).

17. Ante la perspectiva de un contexto de apertura de mercado y libre circulación de productos, el Estado mexicano se vio en la necesidad de asegurar la autosuficiencia y soberanía alimentaria en materia de maíz blanco por medio de la formación de un estado productor de este grano, capaz de mantener niveles de producción superiores a los de cualquier otra entidad de la República mexicana y al cual se le confiaría, el abasto de una gran proporción del mercado nacional de maíz. Todo esto con la implementación de políticas y reformas que fomentaran un ambiente idóneo para el desarrollo de esta actividad productiva en el estado de Sinaloa
18. La implementación de políticas, programas y reformas que alentaran la modernización agrícola de los cultivos y productores más competentes para competir en un ambiente de libre mercado, significó uno de los componentes de mayor relevancia en la reconfiguración de los factores en torno a la producción maicera del estado de Sinaloa. Al respaldar con apoyos económicos, financieros y comerciales, a los productores de maíz con los niveles de tecnificación y productividad más altos en esta entidad; a su vez, los fuertes también fueron favorecidos por el Estado, al reformar constitucionalmente el mercado de tierra y agua, otorgar apoyos para la mecanización de sus cultivos, brindar asistencia técnica, transferir los distritos de riego a los usuarios y brindar subsidios por medio de los precios de garantía. Es decir, el Estado mexicano hizo todo lo posible por crear el ambiente idóneo para el desarrollo empresarial de la actividad maicera en el estado de Sinaloa; el impacto fue que los indicadores agrícolas de este grano tuvieron de inmediato, cifras más alentadoras.

### **Recomendaciones**

1. Como principal y más drástica recomendación de todas, recogemos las ideas de la investigadora Blanca Rubio, la cual nos indica que en México se necesita un cambio en el modelo económico con el que se maneja la economía hoy en día, que las políticas agropecuarias neoliberales centradas en las ventajas comparativas y el desaliento a la producción interna de alimentos básicos se reemplace por políticas que alienten la soberanía alimentaria del país; esto implica la autonomía del Estado para decidir que se produce y bajo qué condiciones productivas; centrada en los pequeños campesinos; basada en la sustitución de importaciones y una fuerte penetración del Estado en la regulación de los mercados. Es decir, la autora propone que México se sume a los países latinoamericanos que han adoptado políticas a contracorriente de los intereses dominantes

del planeta, con el principal objetivo de lograr la soberanía alimentaria (postulando la emergencia de un nuevo modelo económico).

2. La creación de un Sistema de Seguridad Alimentaria Nacional con el cual se logre sanear las deficiencias que se han presentado en el sector agroalimentario mexicano por décadas. Esto, por medio de instrumentos y mecanismos gubernamentales que estimulen y protejan la producción interna de alimentos del país.
3. Las políticas del Estado dirigidas al sector agropecuario mexicano se tienen que particularizar para cada región del país; las problemáticas y rezagos existentes en cada estado de la República mexicana deberían resolverse por medio de programas de modernización, subsidios y asistencia no excluyente, dirigidos a promover el patrón de cultivos dominante de cada entidad; esto, basado en las ventajas comparativas de cada región.
4. La creación de un organismo centralizado que regule las actividades que en su tiempo realizaba Conasupo y otras más; regulación de los precios al productor, distribución y acopio de productos agropecuarios, mediación entre productores y compradores, brindar a los productores los insumos necesarios para la siembra y manutención de sus cultivos y el regreso de los subsidios por medio de los precios de garantía; esto en primera instancia en los cultivos básicos para la alimentación de la población mexicana. En materia de maíz esto disminuiría o en su caso eliminaría, el control existente por parte de empresas multinacionales sobre la autosuficiencia y soberanía alimentaria en materia de maíz en México, recuperando el control del Estado sobre la cadena de valor de este grano básico.
5. Los subsidios Procampo y los apoyos a la comercialización deberán tener límites de tal manera que apoyen a los productores, pero no se concentren en una pequeña élite de empresarios agrícolas acomodados. (De ita, 2003). Deberán revisarse los apoyos otorgados por Procampo, ya que existen varias irregularidades en su manejo de cuentas, al otorgar apoyos a actividades no relacionadas con el campo mexicano.
6. Los precios en el mercado doméstico no deben ser fijados con los criterios de precios internacionales sino considerar los costos de producción. Es imprescindible modificar el sistema de fijación de precios internos y subsidios. El Estado junto con las organizaciones de productores debe fijar precios objetivo para los productos básicos que recuperen la caída de los precios en el mercado doméstico, consideren los costos de producción regionales y una utilidad para el productor. Estos precios objetivo deberán tener vigencia para todos los productores de cualquier estado y ciclo de producción, pero deberán tener límites máximos de volumen de producción elegible por productor. El sistema de precios

objetivo deberá estar apoyado por un sistema de precios de soporte que garantice al productor la recuperación de sus costos de producción (De ita, 2003).

7. Que los apoyos recibidos por campesinos pobres y de subsistencia por parte del Estado mexicano, no solo sean para mantener su nivel de vida, sino que estos fomenten el desarrollo de nuevas técnicas que ayuden a mejorar la productividad y tecnificación de este tipo de productores de subsistencia. El autoconsumo es necesario, pero también debería promoverse la generación de un excedente comercializable. Colaborando de esta manera en la producción agropecuaria interna del país.
8. Imponer políticas restrictivas a la importación de maíz extranjero, esto con la finalidad de proteger a los productores maiceros mexicanos de la intensa competencia global en el mercado de granos. Así como imponer serias sanciones a las empresas multinacionales que especulen con este grano o los que cometan *dumping* contra los productores de maíz mexicanos.
9. La revisión y renegociación del TLCAN en su capítulo agropecuario; salvaguardar a los cultivos básicos y estratégicos para de esta manera proteger la seguridad y soberanía alimentaria del país.
10. El Estado deberá invertir en investigación sobre tecnologías que reduzcan el uso de insumos químicos, industriales y de energía sin poner en riesgo la rentabilidad del productor, además de impulsar una política de estímulos al uso de tecnologías sustentables tales como la milpa. Así como prohibir el uso de semillas transgénicas que ponen en riesgo la biodiversidad del maíz existente en tierra mexicana.
11. Impulsar la recuperación de la práctica de asociación de cultivos, propia de la milpa tradicional (maíz, frijol, calabaza y una gran variedad de plantas), ya que esta se ha deteriorado en buena medida por el uso de nuevas técnicas, de tal manera que se ha inducido al monocultivo. Es importante retomar esta práctica, debido a que es en los sistemas de la milpa donde a partir de los conocimientos o saberes locales, se permite la preservación no solo de los especímenes, sino de todo el conjunto de interacciones bióticas y de la biodiversidad biológica de los sistemas agrícolas de producción tradicional, y de aspectos socioculturales relacionados. (Toledo & Bassols, 2008).

## **BIBLIOGRAFIA:**

Aguilar, S. O. (2004). *“Las élites del maíz”*, Culiacán, Sinaloa, México: Universidad Autónoma de Sinaloa, 204 páginas.

AGRODER. (2010). *“Producción de maíz México 2010”*, con datos del SIAP, SAGARPA, véase en línea en: [www.agroder.com/.../Produccion\\_de\\_Maiz\\_en\\_Mexico-AgroDer\\_2012](http://www.agroder.com/.../Produccion_de_Maiz_en_Mexico-AgroDer_2012)

Appendini, K. A. (1992). *“De la milpa a los tortibonos: la reestructuración de la política alimentaria en México”*, México: Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México, 1992, 259 páginas.

Banco de México, (2004). *“Resumen del Informe Anual”*, Pág. 3.

Cardero, M. E. (1996), *“Proteccionismo subsidios y política económica en los países del TLC”*, en Cardero, M. E. (comp.), 1996, *“Qué ganamos y qué perdimos con el TLC”*, Siglo veintiuno editores, UNAM.

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados. (2010). *“Estadísticas Históricas de México”*, véase en línea en: [http://www.cefp.gob.mx/intr/e-stadisticas/copianewe\\_stadisticas.html](http://www.cefp.gob.mx/intr/e-stadisticas/copianewe_stadisticas.html).

Codesin, (2012). *“Reflexión-Hortalizas: transformación de la Agricultura de Sinaloa”*, véase en línea en: <http://www.codesin.org.mx/node/754>.

Comité Ciudadano de Evaluación Estadística del Estado de Sinaloa, (2008). *“Situación mundial del maíz”*, véase en línea en: [www.ceees.com.mx/publico/.../Situación%20Mundial%20Maiz.pdf](http://www.ceees.com.mx/publico/.../Situación%20Mundial%20Maiz.pdf)

CONABIO, (2008). *“Información biológica-agronómica básica sobre los maíces nativos y sus parientes silvestres”* en, Taller *“Agrobiodiversidad en México: el caso del Maíz”*, INE-CONABIO-SAGARPA, México.

- (2014). Anderson E. (1946). *“El maíz en México”*, véase en línea en: <http://www.biodiversidad.gob.mx/ usos/maices/razas2012.html>
- (2014). *“Semillas de vida”*, consultado 31-oct-2014, véase en línea en: <http://www.semillasdevida.org.mx/index.php/documentos/maiz/79-sobre-el-maiz/75-el-maiz-como-base-de-nuestra-cultura>.

CONAGUA, (2012). *“distritos de riego”*, Atlas Digital del Agua México, Sistema Nacional de Información del Agua, véase en línea en: [http://www.conagua.gob.mx/atlas/mapa/32/index\\_svg.html](http://www.conagua.gob.mx/atlas/mapa/32/index_svg.html).

- (2013). *“Manual de operación: programa de rehabilitación, modernización y equipamiento de distritos de riego 2013”*. México.
- (2014). *“Plan Director para la Modernización Integral del Riego del Distrito de Riego 075 “Río Fuerte”*, Sinaloa. PROTYC, SGIH-PN-SIN-04-MD-75-67-RF-I3.

Contratos mercantiles, (2009). “*Crédito de Habilitación avío y Refaccionario*”, véase en línea en: <http://comerciante89.wordpress.com/2009/12/01/credito-de-habilitacion-avio-y-refaccionario/>

Contreras, C. J. & Gómez, U. J. (2009). “*Reformas comerciales y cambios en el precio al productor de maíz en México*”, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales México. Perfiles Latinoamericanos, Num.33, 95-113.

De Echave, C. J. (2014). “*El capítulo de inversiones, el TLC*”, véase en línea en: [www.redge.org.pe/sites/default/files/el\\_capitulo\\_inversiones\\_TLC.pdf](http://www.redge.org.pe/sites/default/files/el_capitulo_inversiones_TLC.pdf)

De Ita, R. A. (2003). “*Los impactos socioeconómicos y ambientales de la liberalización comercial de los granos básicos en el contexto del TLCAN: El caso de Sinaloa*”, Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano, Centro Mexicano de Derecho Ambiental. Febrero 2003, México.

- (2007). “*Catorce años de TLCAN y la crisis de la tortilla*”, Programa de las Américas, Reporte Especial. De la Garza. T. E. (2007). “*Los Límites de la Reestructuración Productiva en México*”. Trabajo, 2007, vol. 3, p. 49-79.
- (2012), “*La defensa internacional del maíz contra la contaminación transgénica en su centro de origen*”, El cotidiano-Economía nacional, Núm. 173, 57-65.

De la Garza, T. E. (2002). “*Reestructuración productiva, cambio tecnológico y recursos humanos*”, en José Luis Calva (coord.) Política económica para el desarrollo sostenido con equidad, Juan pablos, México.

Diario Oficial de la federación, (1989). “*Decreto por el que se crea el PRONAMOCA como parte del PND 1989-1994*”. México.

- (1991). “*Decreto por el que se crea ASERCA como órgano desconcentrado de la SARH*”. México.
- (1994). “*Decreto por el que se crea PROCAMPO como programa de la SARH*”, lunes 25 de julio de 1994, México.

Escalante, S. R. & Talavera, F. D. (1998). “*La política macroeconómica en el sector agrícola*”, en Torres Torres, Felipe (coordinador), El sector agropecuario mexicano, después del colapso mexicano, UNAM y Plaza y Valdés, México.

Esquivel, R. E. & Viquez J. (2006). “*Crisis de México de 1994-1995*”, Maestría en Administración de Negocios, UNED, véase en línea en: <http://www.auladeeconomia.com/articulosot-11.htm>

FAO, (2009). “*La FAO en México: más de 60 años de cooperación: 1945-2009*”, Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación, México.

- (2012). “*El maíz blanco: un grano alimentario tradicional en los países en desarrollo*”. Actualizado, véase en línea en: <http://www.fao.org/3/a-w2698s/>.

- Fernández, T. J. (2005). *“La crisis financiera de 1994-1995 y el TLCAN a diez años”*, Edición electrónica a texto completo en: [www.eumed.net/libros/2005/jeft/](http://www.eumed.net/libros/2005/jeft/)
- Flores, G. H. (2010). *“Impacto del cambio climático en los distritos de riego de Sinaloa”*, Tesis para obtener el grado de maestro en ciencias, Colegio de Postgraduados, Campus montecillo, Texcoco, México.
- Fox, J. & Haight, L. (2010), *“Subsidios para la desigualdad. Las políticas públicas del maíz en México”*, Woodrow Wilson International Center for Scholars, Centro de Investigación y Docencia Económicas, University of California, Santa Cruz.
- Gerencia Regional Pacífico Norte de la C.N.A y Departamento Agroeconómico de la Comisión Nacional de Irrigación. (1994). *“Fondo Consultivo Técnico, Caja 649, Expediente 6206 en Archivo Histórico del Agua”*, México, 1944, pp. 5-6.
- Guillen, L. M. (2012). *“Reconfiguración productiva, crecimiento urbano e identidades”*, Editorial Académica Española.
- Hernández, M. S. (2010). *“El sector agrícola en México, un análisis de política pública para el caso del maíz 1994-2008”*. Universidad del mar, campus Huatulco. Tesis lic. Relaciones internacionales, Oaxaca, marzo 2010.
- Hewitt, de A. C. (1992). *“Reestructuración económica y subsistencia rural: el maíz y la crisis de los ochenta”*, México: Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio de México, 389 páginas.
- INEGI. (2007). *“VII Censo Agrícola ganadero y Forestal 2007”*. Crédito agrícola por entidad federativa.
- Jonez, B. (2012). *“La agricultura de Riego y temporal”*, véase en línea en: <https://es.scribd.com/doc/89375170/La-Agricultura-de-Riego-y-Temporal>
- López B. F. (2007). *“Acteal: crimen del Estado”*, La Jornada. 20 de diciembre de 2007, México.
- Mares, D. R. (1991). *“La irrupción del mercado internacional en México. Consideraciones teóricas y un estudio de caso”*, traducción de Guillermina Cuevas Mesa, El Colegio de México.
- Medina, E. (2014). *“Cambio climático en Sinaloa”*, Periódico el Debate, Octubre 2014, México.
- Mestries, F. (2009). *“La crisis de la tortilla en los albores del sexenio de Felipe Calderón: ¿Libre mercado o ley de los monopolios?”*, El Cotidiano, núm. 155, mayo-junio, 2009, pp. 87-93, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México.
- Morales, Z. F. (2007). *“El impacto de la biotecnología en la formación de redes institucionales en el sector hortofrutícola de Sinaloa México”*, Universidad de Barcelona, Tesis Doctoral. Doctorado en planificación territorial y desarrollo regional

Ortega, N. S. (1999). *“Breve Historia de Sinaloa”*, Colegio de México, FCE. ISBN 968-16-5378-5, México. Véase en línea en: <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/estados/libros/sinaloa/html/sinaloa.html>

Ortega, H. A, León, A. M. & Ramírez, V. B. (2010). *“Agricultura y crisis en México: treinta años de políticas económicas neoliberales”*, Ra Ximhai, septiembre-diciembre, año/Vol. 6, Número 3, Universidad Autónoma Indígena de México, Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa. pp. 323-337.

Paz, G. M. & Palacio, M. V. (2009). *“Política agrícola en México. Reformas y resultados: 1988-2006”* en Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 119, Texto completo en: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2009/gpm.htm>

Peña, R. J. (2004). *“Maíz itinerante”*, Editorial miradas, México.

Piperno, D. R. (2009), *“Starch grain and phytolith evidence for early ninth millennium B.P. maize from the Central Balsas River Valley, Mexico”*. Proceedings of the National Academy of Sciences 106:5019-5024.

Planes Nacionales de Desarrollo, (1989 a 2012). Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República, Poder Ejecutivo Federal.

Polanco, J. A. & Flores M. T. (2008). *“Bases para una política de I&D e innovación de la cadena de valor del maíz”*. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC, México DF.

Pradilla, C. E. (2009). *“Los Territorios del Neoliberalismo en América Latina”*. Ensayos, ED. Porrúa, México.

Política sectorial, (1997). *“Alianza para el campo en marcha”*, consultado el 01 de diciembre de 2014. Véase en línea en: [http://www.pa.gob.mx/publica/cd\\_estudios/Paginas/autores/varios%20alianza%20para%20el%20campo%20en%20marcha.pdf](http://www.pa.gob.mx/publica/cd_estudios/Paginas/autores/varios%20alianza%20para%20el%20campo%20en%20marcha.pdf).

PRO-MÉXICO inversión y comercio, (2012). *“Mercados Internacionales a donde llegan los proveedores de maíz en México”*, véase en línea en: <http://www.promexico.gob.mx/proveedores/mercados-internacionales-a-donde-llegan-los-proveedores-de-maiz-en-mexico.html>

Puyana, A. & Romero, J. (2004), *“Evaluación integral de los impactos e instrumentación del capítulo agropecuario del TLCAN”*, Colegio de México. Centro de Estudios Económicos, Documento de trabajo Numero II.

Puente, G. A. (2001) *“La agricultura de México antes y después de las reformas económicas de los noventas. Un análisis nacional y regional, en el distrito de riego Rio Yaqui”*, Research Scholar en el Center for Environmental Science and Policy/Institute for International Studies, Stanford University.

Ramírez, M. C. (1994). *“Premisas para el cambio tecnológico de una agricultura con campesinos”*, Ponencia presentada en el XIV Seminario de Economía Agrícola del Tercer Mundo, organizado por el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, en octubre de 1994, México.

Ríos R. A. (2007). *“El dumping, como práctica desleal en el comercio internacional mexicano”*, UNAM, véase en línea en: [http://www.derecho.duad.unam.mx/amicus-curiae/descargas/PRAC\\_DESLEALES.pdf](http://www.derecho.duad.unam.mx/amicus-curiae/descargas/PRAC_DESLEALES.pdf).

Rojas, E. & Viquez, J. (2006). *“Crisis de México de 1994-1995”*, Maestría en Administración de Negocios, UNED.

Romero S. J. (2014). *“La agricultura mexicana en el periodo de apertura comercial 1980-2007”*, pág.7, Consultado el 11-octubre-2014, véase en línea en: [www.economia.unam.mx/academia/inae/inae2/u115.pdf](http://www.economia.unam.mx/academia/inae/inae2/u115.pdf).

Rubio, B. (2001). *“Explotados y excluidos: los campesinos latinoamericanos en la fase agroexportadora neoliberal”*. Plaza y Valdés.

- (2010). *“El nuevo modelo de soberanía alimentaria en américa latina”*, Ponencia presentada al VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural, Porto de Galinhas.
- (2012). *“De heladas sequias y granizadas”*, La jornada del campo número 52, 21 de enero del 2012, México.

Salinas, de G. C. (2000). *“México: un paso difícil para la modernidad”*, Editorial plaza y janes. México.

SAGARPA, (2014), Delegación estatal, SAGyP Sinaloa, SEDEC Sinaloa.

SARH, (1989). *“Programa Nacional de Modernización del Campo, 1990-1994”*, Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de mayo de 1989.

Secretaría de economía, (2012). *“Análisis de la cadena de valor maíz-tortilla: situación actual y factores de competencia local”*, Dirección general de Industrias Básicas, México.

SIACON, (1980-2012), *“Información agrícola de los años 1980-2012”*, SIAP, SAGARPA, México.

SIAP, (2006). *“Situación actual y perspectivas del maíz en México 1996-2012”*, SAGARPA, México.

Toledo, V. M & Bassols, B. N. (2008), *“La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales”*, La memoria bio-cultural, México.

Torregrosa, M. L. (2009). *“Agua y riego: desregulación de la agricultura en México”*, FLACSO México, dilemas sociales y económicos en Latinoamérica.

UNAM, (1996). *“las políticas sociales de México en los años noventa”*. Editor Instituto José Ma. Luis Mora. Colaborador Rosalba Casas Guerrero. Pág. 511.

UNAM & Instituto de investigaciones jurídicas, (2011). *“La protección legal entorno al uso cultural del maíz”*, Publicación electrónica Núm. 2.

Vergopoulos, K. (2011). “La crisis alimenticia: la tierra tiembla”, Mundo siglo XXI, revista del CIESAS-IPN, Núm. 26, Vol. VII, pp. 5-9.

VUH, P. (1960). *“Las antiguas historias del Quiché”*. Fondo de Cultura Económica, México.

Warman, A. (1988). *“La historia de un bastardo: maíz y capitalismo”*, FCE, Editorial Cecodes, México.

Yúnez, N. A. (1999). *“Efectos de la desaparición de la CONASUPO en el comercio y en los precios de los cultivos básicos”*, Colegio de México, UAM.

## ANEXOS

Indicadores agrícolas del maíz en el estado de Sinaloa 1980-2012							
	Superficie sembrada (HA)	Superficie cosechada (HA)	Superficie siniestrada (HA)	Volumen de la producción (Ton)	Rendimiento (Ton/HA)	Precio medio rural (\$)	Valor de la producción (Miles de \$)
1980	156,015	131,383	24,632	135,435	1.031	4.65	630,214
1981	164,018	66,476	97,542	75,610	1.137	5.96	450,740
1982	152,588	46,060	106,528	64,384	1.398	8.04	517,797
1983	128,876	90,665	38,211	126,719	1.398	17.89	2,267,635
1984	114,832	79,588	35,244	137,995	1.734	26.82	3,701,008
1985	144,985	107,840	37,145	222,854	2.067	37	8,245,598
1986	160,590	91,548	69,042	139,692	1.526	84.06	11,743,052
1987	160,494	57,740	102,754	149,821	2.595	171.5	25,694,621
1988	117,530	70,033	47,497	140,383	2.005	344.7	48,389,504
1989	140,727	112,490	28,237	237,518	2.111	376.45	89,414,037
1990	121,458	107,329	14,129	317,517	2.958	597.76	189,799,938
1991	219,213	192,494	26,719	821,000	4.265	632.54	519,315,039
1992	304,330	200,840	103,490	960,109	4.78	720.88	692,118,605
1993	406,600	389,299	17,301	2,449,096	6.291	750	1,836,822,000
1994	472,202	418,011	54,191	2,762,275	6.608	649.53	1,794,190,289
1995	378,346	368,980	9,366	2,027,474	5.495	755.91	1,532,589,960
1996	305,188	291,590	13,598	1,696,177	5.817	1,709.73	2,900,008,999.76
1997	478,696.00	441,373.00	37,323.00	2,700,843.00	6.12	1,321.58	3,569,388,000.50
1998	443,267.00	426,459.00	16,808.00	2,618,852.00	6.14	1,327.52	3,476,581,498.90
1999	280,238.00	255,715.00	24,523.00	1,476,451.00	5.77	1,327.20	1,959,538,879.48
2000	356,359.00	328,231.00	28,128.00	2,319,475.00	7.07	1,502.99	3,486,155,400.00
2001	376,014.00	363,936.00	12,078.00	2,650,713.82	7.28	1,115.43	2,956,683,290.20
2002	425,711.00	402,483.00	23,228.00	3,149,994.63	7.83	1,166.29	3,673,806,230.67
2003	371,678.07	358,890.07	12,788.00	2,741,315.89	7.64	1,393.02	3,818,709,489.00
2004	539,586.08	503,059.08	36,527.00	4,004,139.58	7.96	1,540.88	6,169,889,794.40
2005	530,739.69	479,654.69	51,085.00	4,192,845.65	8.74	1,301.59	5,457,377,461.00
2006	515,338.27	492,685.16	22,653.11	4,398,420.47	8.93	1,448.12	6,369,437,772.50
2007	590,715.91	585,669.91	5,046.00	5,132,808.61	8.76	2,341.92	12,020,620,457.00
2008	606,916.85	582,761.63	24,155.22	5,368,861.92	9.21	2,781.69	14,934,529,252.40
2009	566,356.33	536,639.83	29,716.50	5,236,719.74	9.76	2,687.25	14,072,353,400.50
2010	532,791.14	525,142.14	7,649.00	5,227,872.02	9.96	2,311.92	12,086,413,891.24
2011	837,049.99	420,552.19	416,497.80	2,929,179.50	6.97	3,671.28	10,753,834,517.44
2012	409,402.91	388,198.47	21,204.44	3,646,875.26	9.39	4,038.21	14,726,849,229.26

Anexo 1.0 Indicadores agrícolas del maíz en el estado de Sinaloa 1980-2012. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México 1980-2012.

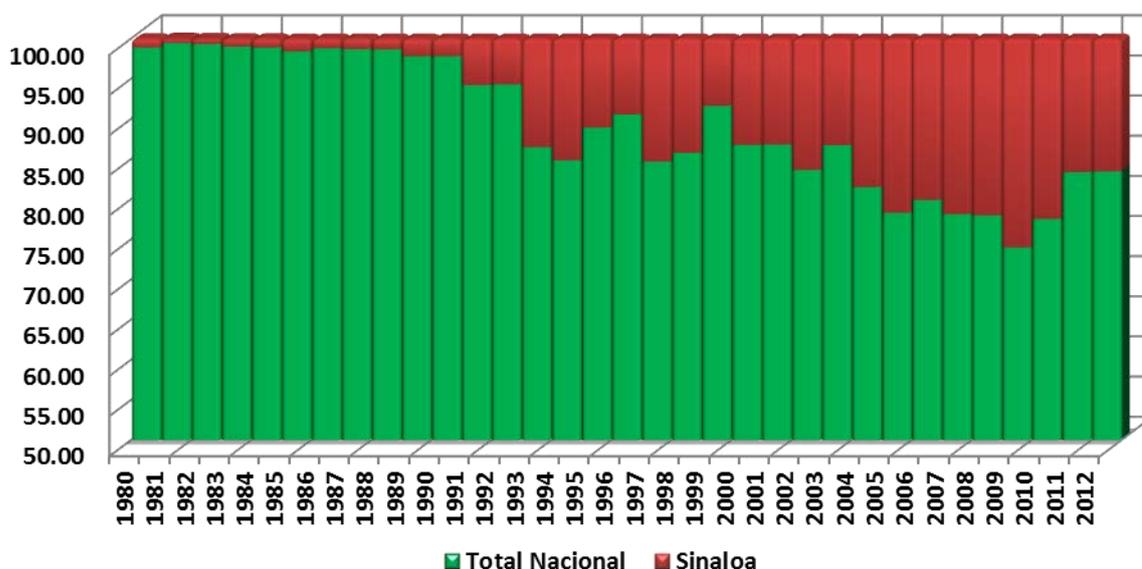
Principales indicadores agrícolas del maíz en México 1980-2012							
	Sup. Sembrada (HA)	Sup. Cosechada (HA)	Sup. Siniestrada (HA)	Volumen producción (Ton)	Valor de la producción (Miles de \$)	Rendimie nto (Ton/HA)	PMR (\$)
1980	7,597,251	6,766,479	830,772	12,374,400	62,106,978	1.829	5.02
1981	8,699,949	7,668,692	1,031,257	13,988,074	95,953,823	1.824	6.86
1982	8,461,692	5,629,549	2,832,143	10,119,665	97,684,343	1.798	9.65
1983	8,448,508	7,421,317	1,027,191	13,188,000	246,507,133	1.777	18.69
1984	7,931,629	6,892,682	1,038,947	12,788,809	431,567,217	1.855	33.75
1985	8,365,957	7,589,537	776,420	14,103,454	741,669,242	1.858	52.59
1986	8,085,585	6,470,501	1,615,084	11,909,708	1,111,127,940	1.841	93.3
1987	8,286,466	6,804,274	1,482,192	11,606,945	2,874,920,890	1.706	247.69
1988	8,010,940	6,502,674	1,508,266	10,592,291	3,951,860,740	1.629	373.09
1989	7,564,263	6,469,702	1,094,561	10,952,847	5,127,175,951	1.693	468.11
1990	7,917,518	7,338,872	578,646	14,635,439	8,919,830,763	1.994	609.47
1991	7,730,038	6,946,831	783,207	14,251,500	10,080,202,464	2.052	707.31
1992	8,002,675	7,219,352	783,323	16,929,342	12,887,056,866	2.345	761.23
1993	8,247,607	7,428,225	819,382	18,125,263	13,915,262,432	2.44	767.73
1994	9,196,478	8,193,968	1,002,510	18,235,826	11,966,687,889	2.226	656.22
1995	9,079,636	8,020,392	1,059,244	18,352,856	20,033,390,740	2.288	1,091.57
1996	8,639,045	8,051,241	587,804	18,025,952.45	25,860,287,746.10	2.239	1,434.61
1997	9,133,074.00	7,406,061.00	1,727,013.00	17,656,258.00	23,902,205,596.03	2.38	1,353.75
1998	8,520,639.40	7,876,819.15	643,820.25	18,454,710.38	26,688,748,702.13	2.34	1,446.18
1999	8,495,875.54	7,162,702.24	1,333,173.30	17,706,375.63	25,753,490,553.27	2.47	1,454.48
2000	8,444,794.45	7,131,180.74	1,313,613.71	17,556,905.24	26,471,879,651.43	2.46	1,507.78
2001	8,396,878.86	7,810,846.86	586,032.00	20,134,312.10	29,216,396,465.67	2.58	1,451.07
2002	8,270,939.26	7,118,918.04	1,152,021.22	19,297,754.79	28,957,497,531.01	2.71	1,500.56
2003	8,126,821.25	7,520,917.73	605,903.52	20,701,419.85	33,495,114,095.89	2.75	1,618.01
2004	8,403,640.35	7,696,421.83	707,218.52	21,685,833.34	36,401,628,234.05	2.82	1,678.59
2005	7,978,603.37	6,605,614.33	1,372,989.04	19,338,712.89	30,515,115,367.54	2.93	1,577.93
2006	7,807,340.16	7,294,842.04	512,498.12	21,893,209.25	44,017,362,126.54	3	2,010.55
2007	8,117,368.31	7,333,276.84	784,091.47	23,512,751.85	57,417,902,490.21	3.21	2,441.99
2008	7,942,285.23	7,344,345.64	597,939.59	24,410,278.53	68,764,850,606.66	3.32	2,817.04
2009	7,726,109.60	6,223,046.54	1,503,063.06	20,142,815.76	56,441,235,190.25	3.24	2,802.05
2010	7,860,705.49	7,148,045.77	712,659.72	23,301,878.48	65,629,387,626.48	3.26	2,816.48
2011	7,750,301.19	6,069,091.63	1,681,209.56	17,635,417.31	71,913,855,239.87	2.91	4,077.81
2012	7,372,218.19	6,923,899.73	448,318.46	22,069,254.43	88,489,574,633.71	3.19	4,009.63

Anexo 2.0 Indicadores agrícolas del maíz en México 1980-2012. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México 1980-2012.

TCMA de los principales indicadores agrícolas del maíz en Sinaloa 1989-2012								
	1989-1994		1995-2000		2001-2006		2007-2012	
	R	T	R	T	R	T	R	T
<b>Sup. Sembrada</b>	41.92	-2.85	-0.75	-1.78	7.28	-3.80	-5.43	-9.61
<b>Sup. Cosechada</b>	42.68	-9.86	-0.68	-6.99	7.28	-8.10	-6.03	-11.47
<b>Producción</b>	54.57	-3.89	2.38	-1.60	9.19	-12.45	-5.39	-13.61
<b>Rendimientos</b>	8.33	6.66	3.07	5.84	1.78	-4.63	0.69	-2.32
<b>Precio Medio Rural</b>	9.98	6.03	12.19	10.19	4.58	1.12	9.50	8.46
<b>Valor de la producción</b>	70.00	1.91	14.86	8.43	14.19	-11.47	3.60	-6.30

Anexo 3.0 Tasas de crecimiento media anual de los principales Indicadores agrícolas del maíz en el estado de Sinaloa 1989-2012. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México 1980-2012.

**Participación de la producción maicera de Sinaloa en México 1980-2012**



Anexo 4.0 Participación de la producción maicera de Sinaloa. Fuente: Elaboración propia con datos tomados del SIAP-SIACON, SAGARPA, México 1980-2012.

<b>Proceso de reformas en el campo mexicano</b>		
<b>Presidente</b>	<b>Política</b>	<b>Actividad</b>
<b>Carlos Salinas 1988-1989</b>	Redimensionamiento del Estado	*Las compañías que se ocupaban de la venta de semillas, fertilizantes y almacenamiento fueron privatizadas. *Se eliminan todas aquellas empresas estatales dedicadas a la comercialización de tabaco, café y azúcar
<b>Carlos Salinas 1990</b>	Inicio de la Liberación del Comercio Agropecuario	*En 1990 los permisos de importación a productos del agro empezaron a eliminarse.
<b>Carlos Salinas 1991</b>	Abolición de los precios de garantía	*Creación de ASERCA (apoyos y servicios a la comercialización agropecuaria de cultivos básicos)
<b>Carlos Salinas 1992</b>	Reformas al Art. 27. y creación de PROCEDE	*Culmina el sistema de redistribución de la tierra. *Promueve la libertad de decisión y gestión de los ejidos y de sus integrantes. *Impulsa el límite de derechos parcelados de los ejidatarios y abre la posibilidad de privatizar parcelas ejidales.
<b>Ernesto Zedillo, Vicente Fox, Felipe Calderon 1993-en adelante</b>	Tratado de Libre Comercio de América del Norte y eliminación de la CONASUPO	*1994, la mayoría de los productos de importación estaban sujetos al régimen de aranceles del rango 0%-20%. *Los precios de granos y oleaginosas se determinan a partir de los precios internacionales. *1993-1994 creación de Programa de Apoyos Directos al productor de cultivos básicos (PROCAMPO). *1995 Creación de la alianza para el campo. *Se definen condiciones obligatorias de acceso a los mercados y subsidios a la exportación. ¡Eliminación de permisos previos a la importación y aplicación de principios a la arancelización, desgravación total en 15 años. *Congruencias con el GATT.

Anexo 5.0 Procesos de reformas en el campo mexicano. Fuente: Tomado Yúnez, N. A. (1999). “Efectos de la desaparición de la CONASUPO en el comercio y en los precios de los cultivos básicos”, Colegio de México, UAM.