



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ECONOMÍA

**SUBSIDIOS AL MAÍZ MEXICANO; UNA
OPORTUNIDAD O UNA DESVENTAJA
COMPETITIVA (2000-2007)**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA**

**PRESENTA
LÓPEZ LARA DANIEL**



**ASESOR:
MTRO. RUIZ ROCHA JOSÉ VENANCIO**

CIUDAD UNIVERSITARIA, JUNIO DE 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mi familia

No podría existir alguien más a quien dedicarle este trabajo que no sea mi padre Raúl López, mi madre Sofía Lara y mis hermanos Raúl, Víctor y Lorena, ustedes que han estado conmigo a lo largo de este camino y que me han apoyado en aquellos momentos donde parecía no poder continuar, esa confianza no tiene manera de agradecerse, por todo esto y más es solo a ustedes a quien dedico este trabajo con respeto y cariño.

Gracias.....

Agradecimientos:

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por abrirme las puertas para poder ser alguien en la vida.

A mis sinodales Mtro. José Venancio, Dr. Fernando Rello, Dra. Yolanda Trapaga, Mtro. Gustavo E. Sauri y a la Lic. Diana Flores, por darme la oportunidad de cerrar un ciclo de mi vida, y por sus consejos y su tiempo para ayudarme a terminar este trabajo.

A mis amigos que me ayudaron en la elaboración de este trabajo, gracias Onix.

ÍNDICE

	PAGINA
Introducción.....	1
Capítulo I El Estado como promotor de la economía.....	3
1.1 Definición.....	3
1.2 El estado como promotor de la economía.....	3
1.3 Los Subsidios.....	5
1.3.1 Definición.....	5
1.3.2 Tipos de Subsidios.....	7
1.4 Los subsidios en México.....	8
1.5 Los subsidios agrícolas	11
1.6 La problemática de los subsidios.....	17
Capítulo II El maíz en México.....	20
2.1 Antecedentes.....	20
2.2 El Maíz y sus características	21
2.2.1 Características de la planta.....	21
2.2.2 Tipos de maíz y de producción.....	21
2.3 Usos del maíz.....	25
2.4 Importancia del maíz en el sector agrícola mexicano.....	26
2.4.1 Situación actual del campo mexicano.....	26
2.4.2 El maíz en el campo mexicano.....	39
2.4.3 Evolución de la producción maicera en México.....	31
2.4.4 Producción nacional y estatal de maíz.....	34
2.4.5 Producción mundial.....	36
Capítulo III Subsidios, productividad y competitividad del maíz mexicano.....	41
3.1 La política agrícola de México.....	41
3.1.1 El caso CONASUPO.....	42
3.1.2 La nueva política agrícola.....	45
3.2 Programas gubernamentales.....	46
3.2.1 PROCAMPO.....	45
3.2.2 Apoyos Directos al Productor por Excedente de Producción.....	46
3.2.3 Alianza contigo.....	51
3.3 Financiamiento.....	56
3.4 La productividad del maíz.....	57
3.4.1 La producción.....	58
3.4.2 La rentabilidad.....	64
3.5 Estudio de estados representativos.	67

3.5.1 El caso Sinaloa.....	65
3.5.2El caso Chiapas.....	70
3.6 Comportamiento de los subsidios en países de la OCDE.....	71
3.7 Subsidios en EUA, Ley Agrícola.....	74
Capítulo IV Perspectivas del maíz en México.....	78
4.1 El mercado y las expectativas del maíz.....	78
4.1.1 Comercialización.....	78
4.1.2 Precios.....	78
4.2 La cadena del maíz y la tortilla.....	79
4.3 La rotación de cultivos.....	80
4.4 El comercio y el TLC.....	83
4.5La calidad del producto.....	87
4.6Los transgénicos.....	88
Conclusiones.....	91
Bibliografía.....	94

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende demostrar cómo pese a que en los últimos años México ha subsidiado la producción del maíz a nuestros campesinos ya sea mediante ayuda económica o en especie, esta ayuda no se traduce en beneficios a mediano y largo plazo, comparado con países de primer mundo como Estados Unidos de América (EUA) y Europa que son los principales productores de granos y son también los que más protegen y subsidian a sus productos agrícolas. Para llegar a esto se analizarán los últimos años dentro del sector y como se ha ido desarrollando la producción del maíz mexicano. Para el año 2000 en México se da por primera vez en más de 70 años la alternancia en el gobierno, la salida del partido que gobernó al país por más de 70 años supuso un cambio en la dirección de las políticas económicas, mismas que fomentarían el crecimiento y desarrollo del país. El periodo de estudio de este trabajo se ubica dentro de esta administración y así saber cuál fue el comportamiento de la producción de maíz y de la política agropecuaria con un gobierno distinto.

En la actualidad la crisis económica por la que está atravesando el mundo, ha repercutido gravemente en los precios de los alimentos y especialmente en los productos básicos como son el caso de los granos.

Es este último punto de gran importancia para México ya que nuestro país consume el maíz en grandes cantidades desde la época prehispánica hasta nuestros días, además de ser este el grano de mayor importancia para el país, pues su consumo es básico para la subsistencia de la población pobre, ya que el maíz es parte fundamental de su dieta diaria. Este es junto al frijol el principal alimento para los mexicanos de escasos recursos que existen en el país y que se estiman alcanzan cerca de 60 millones los mexicanos pobres.

Además de ser un producto que se destina al consumo humano, este también es el insumo de muchos otros productos como la industria ganadera del país y para la producción de otros derivados como lo son los aceites entre otros.

Para entender con más detalle esta situación por la que atraviesa el maíz mexicano se necesita conocer cuál es su situación a nivel mundial y nacional, cuales son los problemas por los que atraviesa su producción, como ha afectado al maíz la entrada de nuevos competidores en el mercado nacional con la firma de tratados como el TLCAN y sobre todo saber porque los programas de apoyo a los productores creados por el gobierno no están dando los resultados que se esperan de ellos aun cuando la cifra en subsidios es la más grande en la historia, tal pareciera que estos se convierten en un obstáculo para la productividad cuando no deberían.

Lo anterior muestra que el maíz es un producto con grandes efectos sobre la economía en su conjunto, por lo que entender y conocer cuáles son los problemas y obstáculos que los productores nacionales enfrentan, es de gran importancia para el país pues este puede ser la base del desarrollo nacional o podría convertirse en la fuente del surgimiento de una serie de problemas

económicos y sociales para el país. Para poder desarrollar este tema este trabajo se encuentra dividido en 4 capítulos.

En el primer capítulo se tomara el tema de los subsidios, cuales es su clasificación, que impacto tienen sobre la economía, es decir cuál es el porcentaje con el que participan. Y por último se estudiara el caso de los subsidios agrícolas a nivel mundial y el Apoyo Estimado a los Productores (por sus siglas en ingles PSE).

Dentro del segundo capítulo se analizara en términos generales los antecedentes del maíz, se darán a conocer las características de este grano, también se analizara la situación del campo mexicano para poder entender las circunstancias en las cuales los campesinos tienen que enfrentar a sus competidores tanto nacionales como extranjeros. Además se buscara dar un enfoque sobre los distintos tipos de producción que existen hasta ahora. Por último se dan datos sobre la producción mundial y los principales productores, y la población que se encuentra dentro de este sector.

El tercer capítulo estudia la política agropecuaria de México en los últimos años, cuáles son sus objetivos y los principales cambios que tuvo esta y además los diferentes programas gubernamentales que existen para el apoyo a los campesinos, mostrando que el maíz es el cultivo que cuenta con el mayor nivel de apoyo. Se analizaran el caso de Sinaloa y Chiapas, estados representativos en la productividad del país. Este capítulo termina con un análisis sobre las condiciones de los subsidios en México y una comparación de estos con los de otros países con la finalidad de poder compararlos y entonces saber cuan competitivos son nuestros subsidios. Dentro de esta última parte se hará un análisis para el caso del principal socio comercial de México, Estados Unidos de América y sus políticas de apoyo a los productores agrícolas.

Por último el cuarto capítulo de este trabajo estará dedicado el estudio de las condiciones actuales de maíz dentro del país, su comercialización, la situación del mercado interno, dentro de la cadena alimenticia, la calidad que tiene el producto y la entrada de los transgénicos.

CAPITULO I

EI ESTADO PROMOTOR DE LA ECONOMÍA.

Históricamente en todos los países que han existido, los gobiernos siempre han tenido un roll intervencionista dentro de la economía, en algunos casos mas y en otros menos. Este papel que juega el estado ha variado con el paso de los años, en épocas pasadas tenía el control absoluto de la producción, comercialización y distribución de los productos que se vendían y compraban en los mercados, estas tareas que realizaba han ido disminuyéndose con la entrada de nuevos modelos económicos.

Dentro de este capítulo se abordaran temas como la definición del estado y cuáles son los mecanismos que existen en la actualidad a través de los cuales el estado es capaz de intervenir en los procesos de producción venta y compra de productos agrícolas. Y se explicara la organización mundial que se tiene para controlar estos además de la problemática que pueden generar dentro del comercio.

1.1 DEFINICIÓN DE ESTADO

“El Estado es aquel conjunto de organizaciones e instituciones que en su totalidad poseen la facultad de establecer las normas que guiarán una determinada sociedad, ejerciendo su poder en un territorio previamente establecido. Esta soberanía permite que dentro de los poderes de un Estado se puedan encontrar otras importantes instituciones, como lo son las Fuerzas Armadas, la policía y la administración pública. Para que se pueda consolidar un estado es necesario que cuente con un pueblo, territorio y poder. El pueblo como la principal parte de este, el territorio para tener el espacio físico donde se pueda ejercer el poder estatal y por último el poder que debe entenderse como el control sobre un grupo de personas para así poder reglamentar sus actividades sociales, culturales y económicas, lo anterior a través de un gobierno conformado por personas del pueblo.”¹

1.2 EL ESTADO COMO PROMOTOR DE LA ECONOMÍA

En una economía actual donde los mercados reúnen y combinan los factores económicos para su existencia misma, el surgimiento de discrepancias entre los agentes que integran los mercados económicos es resultado de la búsqueda del dinamismo y los intereses que cada uno tiene, para lograr mantener un curso armónico dentro de los mercados es necesaria la

¹ SHCP

supervisión del estado. Para Keynes, el estado debe ser el impulsor del crecimiento ya que el mercado por sí solo no es capaz de auto regularse.

Las tres grandes funciones que el estado tiene como principal objetivo dentro de la intervención que realiza son:

- Fomentar la eficacia económica
- Procurar la equidad mejorando la distribución de la renta
- Propiciar la estabilidad y el crecimiento económico.

El estado cuenta con tres instrumentos básicos para influir en la actividad económica: los impuestos, los gastos y la regulación.

Los impuestos se establecen sobre la renta, los bienes y servicios. Estos reducen el ingreso y gasto privado pero a la vez son una de las más importantes fuentes de recursos con las que cuentan los estados para cubrir sus gastos. Así cuando los estados determinan que impuestos cobrar, decide la manera en que obtendrá los recursos necesarios de las familias y las empresas para darle un fin público.

Los gastos del estado incluyen todas las transferencias y subsidios, compras de bienes y servicios, gasto corriente, inversiones y pago de interés de la deuda de este mismo. Estos gastos son cubiertos con la recaudación de impuestos y con ingresos no tributarios, además que en caso de no poder cubrir con estos sus gastos los estados suelen recurrir al endeudamiento a través de la figura de deuda pública.

La regulación o el control que el estado tiene dentro de su economía lleva a los individuos y empresas a realizar o no realizar una actividad determinada por el estado, esto cuando el estado cree necesario para mejorar o solucionar aquellas distorsiones que el mercado y la economía han generado.²

1.3 LOS SUBSIDIOS

² Mochon Francisco. “Economía Teoría y Política” Ed. Mc Graw Hill 2000. p. 330 y 335

Dentro de un mundo globalizado donde los productores de todos los países se encuentran en una franca competencia con todo el mundo, las desventajas productivas con las que cuentan estos repercuten en la calidad de sus productos y en la remuneración que estos perciben por su trabajo.

Como respuesta a este problema mundial los gobiernos de todo el mundo otorgan apoyos económicos para cubrir este déficit de ingreso para los productores y de oferta interna para el mercado, provocado por la desregulación de los productos, estos apoyos aparecen bajo la figura de subsidios.

1.3.1 DEFINICIÓN DE SUBSIDIO

Los subsidios se liberan mediante la asignación directa de recursos o a través de estímulos fiscales. Recursos públicos previstos en el Presupuesto de Egresos de la Federación destinados a los sectores social y privado, así como a los Estados y Municipios. Entonces se puede entender que los subsidios están al cargo de los gobierno, tanto en su aplicación, financiamiento y resultados.

Los subsidios se definen como:

“Asignaciones que los estados otorgan para el desarrollo de actividades prioritarias de interés general, a través de las dependencias, entidades y programas a los diferentes sectores de la sociedad, con el propósito apoyar sus operaciones, mantener los niveles en los precios, apoyar el consumo, la distribución y comercialización de los bienes, motivar la inversión, cubrir impactos financieros, promover la innovación tecnológica y para el fomento de las actividades agropecuarias, industriales o de servicios.”³

Con la definición anterior podemos entonces entender que un subsidio es la diferencia que existe entre el precio real de un bien o servicio y el precio pagado por este bien o servicio. Además es un gasto que corre por parte del gobierno, mismo que es financiado con la recaudación de impuestos y otros ingresos del gobierno, por lo que se puede decir que los subsidios se financian con el dinero de los contribuyentes. Además está claro que los subsidios están dirigidos a las actividades económicas con fin de fomentar la economía a través de la promoción de precios accesibles y reducción de costos para los consumidores y productores respectivamente.

³ SHCP

La existencia de los subsidios responde a la necesidad de intervenir dentro de una actividad específica en la que se estén gestando problemas financieros, estructurales o rentables. Los subsidios entonces son transferencias de dinero para hacer rentables actividades que por sí mismas no son capaces.

No solo los problemas productivos y financieros de una rama intervienen en la decisión del gobierno de subsidiarla, sino en la importancia social que tenga esta, por ejemplo, en Canadá, Estados Unidos, Europa y Japón se enfocan a productos agrícolas y alimentos.

La definición de subsidios acarrea una serie de problemas técnicos importantes dentro del comercio internacional, para la Organización Mundial del Comercio (OMC), los subsidios o subvenciones, a las actividades económicas no solo incorpora a las transferencias económicas a los productores, sino que incluye a todas aquellas medidas gubernamentales que protegen un sector de la economía, dentro de estas medidas proteccionistas se incluyen a los aranceles y medidas compensatorias que un país aplica para contrarrestar a las mercancías que ingresan a su país y que cuentan con un alto grado de subsidios.

Por lo anterior para la OMC existe una subvención en los siguientes casos:

“Cuando haya una contribución financiera de un gobierno o cualquier organismo público, es decir; cuando la práctica de un gobierno implique una transferencia directa de fondos o posibles transferencias de fondos (garantías de préstamos), cuando se condonen o no se recauden ingresos públicos que en otro caso se percibirían (bono fiscal), cuando un gobierno proporcione bienes o servicios que no sean de infraestructura general, compre bienes, cuando un gobierno realice pagos a un organismo de financiación y cuando haya un sostenimiento de los ingresos y de los precios.”⁴

1.3.2 TIPOS DE SUBSIDIOS

⁴ OMC, Acuerdo de Subvenciones y Medidas Compensatorias, Ronda de Uruguay 1986

Los subsidios como se vio en el apartado anterior son aplicados para estimular artificialmente el consumo o la producción de un bien o servicio, esto como respuesta a las deficiencias que se generan en el mercado y estos son la parte contraria de los impuestos.

Los subsidios pueden ser agrupados en dos clases:

- Subsidios a la oferta
- Subsidios a la demanda

Los subsidios a la oferta son otorgados a los productores de bienes y servicios. Estos a su vez están divididos en dos categorías subsidios de capital y subsidios corrientes.

Los subsidios de capital son pagos que realiza el gobierno a los productores para cubrir el costo de sus inversiones, pero que no son contabilizados como transferencias de capital.

Los subsidios corrientes hacen referencia a la compra o amortización de manera directa por parte del gobierno de los costos en los que incurre una empresa por alguna crisis financiera. Por ejemplo cuando el gobierno no cobra la energía eléctrica a la empresa.

Los subsidios a la demanda son dirigidos a los consumidores, reducen el precio que paga el usuario de un bien o servicio, por debajo del costo real en el que el productor haya incurrido. Estos están divididos en dos categorías, subsidios directos y subsidios cruzados.

Los subsidios directos se dan cuando el gobierno paga directamente una parte de la factura de algunos consumidores. En el mejor de los casos este subsidio debe aparecer dentro de la factura como una rebaja al precio normal, señalando quien lo paga y cuál es la base del cálculo.

Subsidios cruzados o entre diferentes usuarios, en este caso la empresa calcula su tarifa general que cubre los costos totales pero, no cobra el mismo monto a todos los clientes. Algunos pagan más que el costo real, para permitir que otros paguen menos. No hay necesidad de que el Gobierno ponga nada del costo de este subsidio. Ya que el ingreso total de la empresa se mantiene igual. De este modo el sector en su totalidad donde se presentan estos tipos de subsidios, no está siendo subsidiado, sino algunos usuarios quienes se suponen ser los menos necesitados están subsidiando el consumo de otros usuarios más necesitados.

1.4 LOS SUBSIDIOS EN MÉXICO

En el caso de nuestro país para 2007 los subsidios representan el 5.3% del PIB, la clasificación funcional del gasto público muestra que el 71.3% de las erogaciones programadas se concentraron en funciones de desarrollo social, el 27.4% en las productivas y el 1.3% restante en las de gestión gubernamental.

Para el año 2007 en las funciones de desarrollo social se ejercieron 469 621.8 millones de pesos, 3.6% más que el año anterior en términos reales. De estos recursos el 52.6% se destino a las actividades de salud y seguridad social, el 27.6% a las de educación, 9.3% a las de desarrollo regional y urbano, el 4.8% a las de abasto y 5.5% a la asistencia social.

A las funciones productivas, que se enfocan hacia actividades de producción y comercialización de bienes y servicios estratégicos para el desarrollo nacional, se asignaron 156 486.5 millones de pesos, 17.4% real más que en 2006. De estos recursos, el 29.9% se destino a la producción y comercialización de energía, 37.4% al desarrollo agropecuario y forestal, y el 1.7% al sector comunicaciones y transportes, el 11.1% para ciencia y tecnología y el 4% a servicios financieros, y el 10.7% restante se dedico al desarrollo sustentable, temas empresariales, laborales, turismo y agrarios en su conjunto.

En las funciones de gestión gubernamental se otorgaron 22 381 millones de pesos, monto superior en 15% real a lo registrado en 2006.

CUADRO 1

SUBSIDIOS Y TRANSFERENCIAS DEL GOBIERNO FEDERAL POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL (Como proporción del PIB)

	2005	2006	2007	2008
TOTAL	5.92	6.14	5.75	5.80
DESARROLLO SOCIAL	3.91	4.20	4.19	4.14
EDUCACIÓN	1.15	1.25	1.16	1.05
SALUD	0.36	0.41	0.41	0.43
SEGURIDAD SOCIAL	1.49	1.53	1.79	1.80
URBANIZACIÓN, VIVIENDA Y DESARROLLO REGIONAL	0.58	0.66	0.39	0.40
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	0.11	0.14	0.20	0.11
ASISTENCIA SOCIAL	0.21	0.22	0.23	0.35
DESARROLLO ECONÓMICO	1.74	1.69	1.36	1.59
ENERGÍA	0.83	0.77	0.41	0.64
COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	0.03	0.06	0.02	0.05
DESARROLLO AGROPECUARIO Y FORESTAL	0.50	0.46	0.53	0.52
TEMAS LABORALES	0.02	0.01	0.01	0.01
TEMAS EMPRESARIALES	0.05	0.06	0.07	0.11
SERVICIOS FINANCIEROS	0.03	0.06	0.05	0.03
TURISMO	0.02	0.01	0.01	0.01
CIENCIA Y TECNOLOGÍA	0.19	0.18	0.18	0.18
TEMAS AGRARIOS	0.02	0.02	0.02	0.02
DESARROLLO SUSTENTABLE	0.06	0.06	0.05	
GOBIERNO	0.27	0.24	0.20	0.08
RELACIONES EXTERIORES		0.00	0.00	0.00
HACIENDA	0.14	0.14	0.08	0.02
GOBERNACIÓN	0.02	0.02	0.01	0.01
ORDEN, SEGURIDAD Y JUSTICIA	0.03	0.03	0.05	0.04
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	0.01	0.01	0.01	0.01
OTROS BIENES Y SERVICIOS PÚBLICOS	0.07	0.05	0.05	0.01

FUENTE: Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Contabilidad Gubernamental 2008

Con base en lo que muestra el cuadro anterior (1) podemos decir que en México, los subsidios están dirigidos en su mayor parte a las actividades sociales y no a las actividades económicas, esto contrasta con la definición de subsidios que se vio en el apartado anterior, donde se entiende que los subsidios son aplicados para fomentar áreas económicas con fin de hacerlas más rentables.

También se puede observar que dentro del área de desarrollo económico, el tema energético y agropecuario son los que más apoyo reciben. Para este trabajo es ahí donde interesa observar su evolución.

El tercer punto que podemos notar es la baja rentabilidad que tienen los subsidios en nuestro país, ya que el estar dedicados en su mayor parte al desarrollo social, estos no fomentan la competitividad del país pues solo se dedican a cubrir necesidades de interés social y no económicos.

Para México los subsidios están determinados en el Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal del año 2000, dentro del ramo 400 y su clasificación es la siguiente:

“Subsidios a la Producción. Asignaciones destinadas a reactivar la economía, a través de apoyos para promover y fomentar la producción y transformación de bienes, así como la prestación de servicios básicos estratégicos en los sectores económicos, a fin de apoyar su generación, sin alterar el precio de mercado. Así como, para atender contingencias y de carácter estratégico.

Subsidios a la Distribución. Asignaciones destinadas al apoyo de la comercialización y distribución de los bienes y servicios básicos que realizan los sectores económicos, buscando que no impacten en el precio de los mismos.

Subsidios al Consumo. Asignaciones destinadas a mantener un menor nivel en los precios de bienes y servicios de consumo básico que distribuyen los sectores económicos.

Subsidios para Inversión. Asignaciones que se otorgan en forma directa o a través de los Organismos Públicos para mantener y promover la inversión de los sectores social y privado en actividades económicas estratégicas.

Subsidios a Organismos y Empresas Públicas. Asignaciones que se otorgan a los organismos descentralizados, apoyados vía subsidio e instituciones para cubrir desequilibrios de operación y mantenimiento.

Subsidios para Servicios Personales. Asignaciones que se otorgan a los organismos descentralizados apoyados vía subsidio e instituciones para cubrir las remuneraciones al personal permanente o temporal a su servicio.

Subsidios para Gastos de Operación. Asignaciones que se otorgan a los organismos descentralizados apoyados vía subsidio e instituciones para cubrir erogaciones por la adquisición de materiales y suministros y/o servicios generales, necesarios para la operación y mantenimiento de sus instalaciones, así como para el desarrollo de sus programas. Así también a Organismos

Públicos, con funciones orientadas a servicios de vigilancia, inspección y control.

Subsidios para Adquisición de Bienes Muebles e Inmuebles. Asignaciones que se otorgan a los Organismos Descentralizados apoyados vía subsidios e instituciones para cubrir gastos por concepto de adquisición de bienes muebles e inmuebles que incrementen los activos reales y efficienten el desarrollo de sus programas o la prestación de bienes y servicios.

Subsidios por otras Medidas Económicas. Asignaciones destinadas a cubrir erogaciones para apoyo de beneficio social; así como subsidiar a los trabajadores el impuesto sobre sueldos y salarios (ISSS) que rige la Ley del Impuesto sobre la Renta sobre la gratificación de fin de año o aguinaldo y prima vacacional. El Gobierno del Estado subsidiara el pago del respectivo impuesto.

Subsidio al Impuesto Sobre Sueldos y Salarios. Asignaciones destinadas a cubrir el Impuesto Sobre Sueldos y Salarios (ISSS) correspondiente a ejercicios fiscales anteriores, que los Gobiernos del Estado y Federal han convenido, para regularizar el pago de las retenciones del ISSS de los Servidores Públicos del Gobierno del Estado.”

1.4 LOS SUBSIDIOS AGRICOLAS

El tema de los subsidios agrícolas dentro del comercio internacional ha tenido grandes discusiones, por un lado se encuentran países que mantienen grandes niveles de subvenciones a los productores agrícolas de su país y por el otro están aquellos países donde los productores nacionales no pueden competir con los productos agrícolas subvencionados del extranjero.

Dentro del entorno de la liberación comercial de los bienes agrícolas, la OMC, ha sido la encargada de regular el nivel de subsidios otorgados por los países miembros. Esto dentro de un ambiente de tensión ya que los países altamente productivos promueven la producción de sus productos agrícolas a través de los subsidios y de este modo se promueve a su vez las exportaciones nacionales, mientras que los países importadores, ven como la seguridad alimentaria de su país se compromete con la producción exterior ya que la oferta nacional de bienes agrícolas pierde su productividad.

La Ronda de Uruguay (RU), llevada a cabo el año de 1986 y concluida en 1994 en Marrakech, donde se habló la transformación del GATT a la OMS, tuvo como principal objetivo establecer un sistema de comercio agropecuario equitativo y orientado al mercado esto en el largo plazo.

Para lograr lo anteriormente mencionado, la RU concibe la reducción progresiva y sustancial de la ayuda y protección a la agricultura mediante la implantación de normas. Esto para que se corrijan y prevengan las restricciones y distorsiones del mercado agropecuario mundial.

La manera de medir el apoyo de los países es por la Media Global de Ayuda (MGA), esto se debe entender como la ayuda anual, expresada en términos monetarios, con respecto a un producto agrícola a los productores del mismo.

Además existe la MGA total, esta es la suma de toda la ayuda otorgada a los productores agrícolas, obtenida sumando todas las MGA correspondientes a los productos agrícolas base, todas las medidas globales de ayuda no referida a productos específicos y todas las medidas de la ayuda equivalentes con respecto a productos agropecuarios.

Como respuesta al problema de los altos niveles de MGA los países miembros de la OMC, firmaron dentro de la RU el acuerdo de Subvenciones y Medidas Compensatorias (SMC). En este acuerdo se definieron por primera vez las subvenciones y se clasificaron en tres categorías; prohibidas, recurribles y no recurribles. Los miembros esperaban que al agregarse esta precisión aumentaría la certidumbre y la previsibilidad de las normas, lo que contribuiría a limitar la utilización de subsidios que causan la distorsión de los mercados.

El Acuerdo SMC prohíbe dos tipos de subvenciones: subvenciones a la exportación y subvenciones al contenido local o subvenciones para la sustitución de las importaciones. Las subvenciones a la exportación son las que están supeditadas de jure o de facto a los resultados de exportación, como condición única o entre otras varias condiciones. Las subvenciones al contenido local son las que están supeditadas al empleo de productos nacionales con preferencia a los importados, como condición única o entre otras varias condiciones.

En el caso de las subvenciones a la exportación, los miembros desarrollados disponían de tres años contados a partir de la fecha de entrada en vigor del acuerdo SMC para eliminar las subvenciones prohibidas, mientras que los países en desarrollo y en transición podían acogerse a períodos de transición más largos. En los países miembros en desarrollo, están exentos de la prohibición de las subvenciones a la exportación, estos incluyen los países menos adelantados definidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Los demás países en desarrollo miembros podían mantener sus subvenciones a la exportación por un período de ocho años contados a partir de la entrada en vigor del acuerdo.

Los acuerdos obtenidos sobre las subvenciones a la agricultura en la RU, se observan características únicas y complejas. Los compromisos en materia de ayuda interna se distinguen en función del grado en que distorsionan el mercado. Para la OMC el modo de identificar las subvenciones agrícolas de forma general es a través de compartimientos o cajas de color verde, ámbar y

azul, que determinan los compromisos adquiridos de reducción de subvenciones. Estos se encuentran dentro del Acuerdo Sobre Agricultura (ASA) firmado dentro de la RU y que entro en vigor el año de 1995. Estos

Lo anterior responde como un medio de protección contra aquellos productos que ingresan al mercado y generan dumping en contra de los productos nacionales del país importador.

La caja verde comprende aquellas ayudas que no tienen efectos de distorsión del comercio ni efectos en la producción o lo tiene en niveles mínimos. Las medidas incluidas aquí están excluidas de los compromisos de reducción firmados, e inclusive pueden incrementarse sin límite financiero alguno por su bajo impacto en el mercado. Este compartimiento se aplica tanto a países en desarrollo miembros como desarrollados, pero en el caso de los países en desarrollo se aplica un trato especial en lo que respecta a los programas de constitución de existencias públicas con fines de seguridad alimentaria y los precios subvencionados de los productos alimenticios destinados a los sectores pobres de la población urbana y rural. La ayuda se prestará por medio de un programa gubernamental financiado con fondos públicos que no implique transferencias de los consumidores y no tendrá el efecto de prestar ayuda en materia de precios a los productores.

“El compartimiento verde contempla asimismo el uso de pagos directos a los productores que no estén relacionados con decisiones sobre la producción, es decir, aunque el agricultor reciba un pago del gobierno, este pago no influye en el tipo o el volumen de la producción agropecuaria.”⁵ En este caso para México, el programa PROCAMPO cumple este requisito por lo que es un programa que de acuerdo con la OMC, no influye dentro del consumo y producción de los bienes agrícolas, este programa será visto con más detalle en el siguiente apartado de este trabajo.

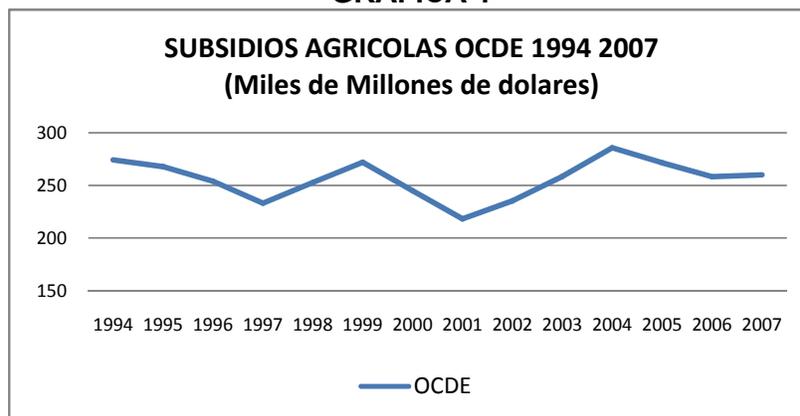
La caja ámbar incluye todas las ayudas que distorsionan en alto grado el comercio y producción, entre otras se encuentran aquí las medidas que sostengan los precios y las relacionadas con el volumen de la producción. Estas medidas están sujetas a límites conocidos como “minimis” (el 5 % de la producción agropecuaria en el caso de los países desarrollados y el 10 % en el de los países en desarrollo).

La caja azul cuenta con los pagos directos realizados en el marco de programas de limitación de la producción, están exentas de los compromisos de reducción firmados, si tales pagos se basan en superficies y rendimientos fijos. Tales pagos entran también en esta categoría si se realizan con respecto al 85% o menos del nivel de producción en un período de base definido. El compartimiento verde comprende los pagos desconectados, pero las medidas del compartimiento azul pueden considerarse parcialmente desconectadas es decir, que es necesario que haya producción para recibir los pagos, pero los pagos efectivamente realizados no están relacionados directamente con la cantidad existente de esa producción.

⁵ http://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/agrmtseries3_ag_2008_s.pdf

Todas las medidas de ayuda interna a favor de los productores agrícolas que no se ajusten a ninguna de las categorías exentas mencionadas anteriormente están sujetas a compromisos de reducción. Esta categoría de ayuda interna abarca políticas, como las medidas de sostenimiento de los precios del mercado, las subvenciones directas a la producción o las subvenciones a los insumos. Sin embargo, con arreglo a las disposiciones *de minimis* del acuerdo, no hay obligación de reducir esa ayuda interna causante de distorsión del comercio en cualquier año en que el valor global de la ayuda otorgada a productos específicos no exceda del 5% del valor total de la producción del producto agropecuario en cuestión. Además, la ayuda no referida a productos específicos que no exceda del 5% del valor de la producción agropecuaria total está asimismo exenta de reducción. El porcentaje umbral de *de minimis* aplicable a los países desarrollados es del 5%, pero en el caso de los países en desarrollo ese porcentaje es del 10%.

GRAFICA 1



FUENTE: Elaboración propia con datos del OECD Database 2008.

Según datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)⁶, quien es la encargada de registrar la ayuda dada a los productores agrícolas, los cambios en los subsidios a los productores ha sido muy poca, si bien los niveles han descendido (grafica 1), estos lo hicieron a un ritmo muy por debajo del esperado en la RU, para 1990 los apoyos a los productores agrícolas de los países miembros⁷ de la OCDE era del 37% y para el periodo que comprende de 2002 a 2004 es de 30%. Las medidas relacionadas con la producción siguen siendo las principales dentro de la ayuda que reciben estos, así se fomenta la producción distorsionando el mercado y contribuyendo a bajar los precios internacionales de los productos agrícolas.

⁶ OCDE, "Agricultural Policy in OECD Countries: Monitoring and Evaluation 2005"

⁷ En 1960 Canadá, Estados Unidos, Francia, Reino Unido, Dinamarca, Islandia, España, Portugal, Irlanda, Grecia, Alemania, Turquía, Bélgica Suecia, Suiza, Austria, Países Bajos, Italia, Japón, Finlandia, Australia, Nueva Zelanda, Republica Checa, México, Hungría. Polonia, Corea del Sur, Luxemburgo y Eslovaquia.

Para el año 2004 las ayudas recibidas por los productores de la OCDE ascendió a 279 mil millones de dólares, estas representaron el 1.2% del PIB total de la OCDE.

Dentro del periodo 2002 y 2004, las ayudas en México, Canadá y Estados Unidos ascendió a 20% en promedio, la Unión Europea (EU) 35% que fue mayor al promedio de la OCDE, pero sin comparación con el 60% de ayuda de Japón, y 70% en Noruega, Islandia y Suiza.

Pese a las cifras dadas con anterioridad, las ayudas a los productores han ido disminuyendo. Cabe mencionar que dentro de estas ayudas se encuentran no solo los pagos directos a los productores sino también ayudas a los servicios generales, la investigación, la infraestructura, el marketing y la promoción.

CUADRO 2

APOYO ESTIMADO A LOS PRODUCTORES AGRICOLAS DE LA OCDE (PSE)

	%														
	1986-88	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
OCDE	37	34	31	29	29	33	35	32	29	32	30	30	28	26	22
Australia	7	8	6	9	6	7	7	6	5	6	5	5	5	6	7
Canada	36	20	19	16	14	17	18	20	16	22	25	21	22	22	19
UE	40	37	36	32	33	36	39	34	32	36	36	35	32	31	25
Islandia	77	62	60	59	60	71	72	67	63	67	66	66	67	65	57
Japon	64	63	62	58	54	58	60	60	56	57	58	56	54	52	48
Korea	70	73	72	64	63	56	65	66	60	64	61	66	66	65	65
Mexico	29	23	-4	5	14	17	17	23	18	27	19	11	13	14	14
Noruega	70	70	65	67	69	71	72	67	66	75	72	67	67	65	59
Suiza	77	73	65	69	70	72	76	70	68	71	70	70	67	66	55
Turkia	16	14	13	16	25	26	22	21	4	21	28	26	25	20	19
E.U.A.	22	14	10	13	14	22	26	23	22	19	15	16	15	11	10

FUENTE: *Producer and Consumer Support Estimates, OECD Database 1986-2008*

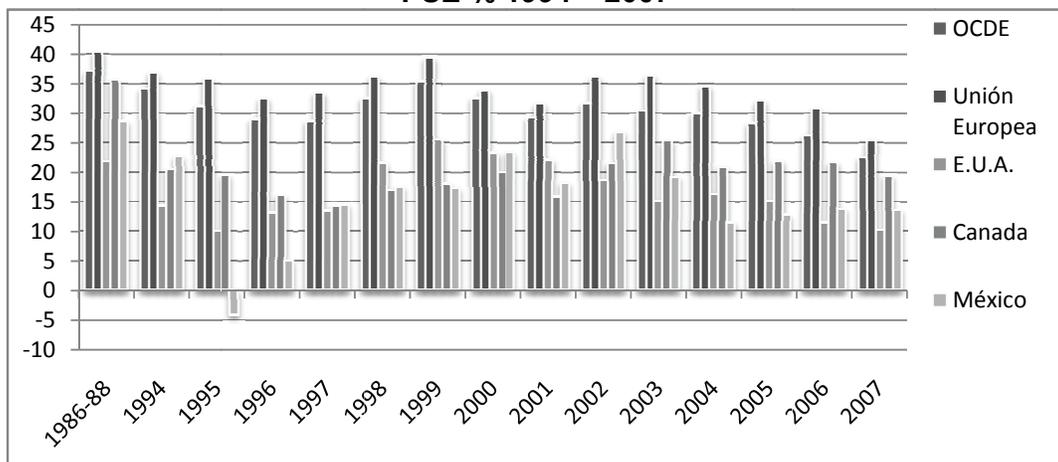
En el cuadro 2 podemos observar el comportamiento del PSE, a partir de 1994 y su evolución, lo primero que resalta es la tendencia a la baja, el caso de México está muy claro, a partir del año 2000, las nuevas políticas agrarias han llevado a la baja el apoyo a los productores, es así que México se encuentra no solo para el año 2007 sino para todo el periodo que se muestra dentro del cuadro por debajo de la media de la OCDE. Solo en el año 2002 estuvo cerca del promedio de la OCDE, en ese año México dirigió 9 261 millones de dólares, la cifra más alta en la historia del país.

Otro caso que se observa y resalta es el caso de los Estados Unidos, el principal productor de productos agrícolas en el mundo, se puede observar su tendencia a la baja dentro del PSE, se encuentra por debajo de la media de la OCDE y por debajo de países como México.

Lo anterior demuestra que los subsidios otorgados al campo mexicano son cuantitativamente menores, cerca de 4 a 1, ya que el PSE en términos económicos para México es de 6 339 dólares y 23 259 dólares para los Estados Unidos esto en el año 2007, pero en términos porcentuales representan 4% más que el de Estados Unidos (graficas 2 y 3).

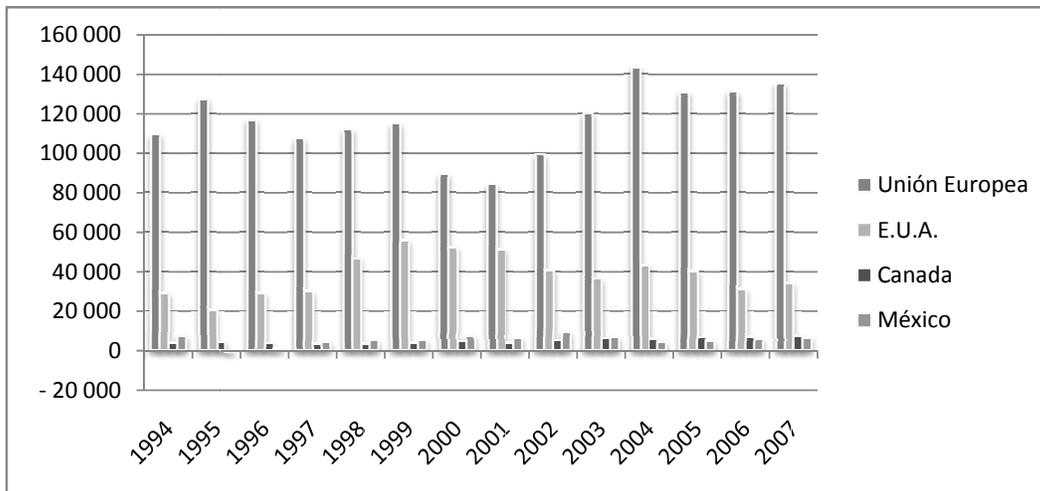
Estados Unidos es el país que más subsidios en términos económicos otorga a sus productores para el año 2000 otorgo una cifra de 52 278 millones de dólares y para 2007 31 199 millones de dólares. El monto equivale a 20 veces las exportaciones de toda Centroamérica en el 2001 y elevó en 80 por ciento el costo de los programas actuales de subsidios en ese país.

Grafica 2
PSE % 1994 – 2007



FUENTE: Elaboración Propia con datos del cuadro 2

Grafica 3
PSE en dólares americanos
(Millones)



FUENTE: Elaboración Propia con datos del cuadro 2

1.6 LA PROBLEMÁTICA DE LOS SUBSIDIOS.

Los subsidios tienen una serie de problemas provocados durante su ejecución y por los pobres resultados que estos parecen ofrecer, mismos que serán vistos en los apartados siguientes de este trabajo. La problemática de los subsidios gira alrededor de cuatro puntos; la gran concentración de recursos en pocas manos, la caída en la productividad, el alto costo que tienen y la falta de una correcta focalización.

La OCDE calcula que sólo un cuarto de cada dólar de apoyo al productor llega al bolsillo de los agricultores; el resto va a los proveedores de insumos y dueños de otros factores de producción. En 1995 los grandes productores recibieron 4.000 millones de dólares cifra que representaba el 55% de todos los subsidios agrícolas federales y en 2002 su participación se elevó a 7.800 millones (65%). En los Estados Unidos el 25% de los predios más grandes percibe 89% de los subsidios, mientras que los restantes 1,6 millones de predios del país reciben un bajo apoyo. En 2001 la lista de receptores de subsidios agrícolas incluyó a David Rockefeller y Ted Turner dos de los hombres más ricos de Estados Unidos.

¿Para qué innovar y competir en un mercado libre si protegidos por el Estado nos va mejor y no corremos riesgos? Esta es la pregunta que muchos pequeños y grandes productores se hacen, por un lado los pequeños productores solo ven el ingreso que reciben por el hecho de ser agricultores, pues programas de apoyos directos les brindan apoyos económicos sin la necesidad de rendir cuenta alguna, por lo que el apoyo recibido es tomado como una parte de su ingreso. Por el otro se encuentran los grandes

productores, capaces de competir internacionalmente pero que cuentan con el proteccionismo del estado que les permite tener un mercado cautivo, apoyos a su producción, que por los esquemas siempre se benefician mas que los pequeños productores, no rinden cuentas de sus actividades y tienen en el gobierno su mejor aliado para mantener los precios de sus productos tan altos, que el buscar nuevos mercados o mejorar los procesos productivos para incrementar la productividad, no es necesario para ellos.

Es otro caso de cómo la premiosa mano de los gobiernos protegiendo industrias y a consumidores termina dañando la productividad. Lo mismo sucede en Estados Unidos que en México o en cualquier lugar del mundo, el uso de los subsidios como mecanismo de promoción económica ha pasado a convertirse en fuente de enriquecimiento para los grandes productores e intermediarios.

El alto costo para el gobierno producido por los subsidios es otro gran problema. Si el monto pagado a la empresa por el servicio no cubre su costo, el servicio pierde rentabilidad financiera. En consecuencia, hay deterioro en la calidad del servicio y no se puede expandir el servicio para atender a los consumidores, porque la empresa no tiene como financiar la inversión. El gobierno entonces emplea subsidios que cubren ese déficit con la intención de que esta empresa no pierda competitividad. Este beneficio hacia la empresa y sus clientes tiene que ser pagado por todos ya que todos los subsidios repercuten negativamente en las finanzas de los gobierno, por un lado el desembolso directo de dinero promueve una disminución del gasto del gobierno que podría haber utilizado ese dinero en obras publicas necesarias para el desarrollo del país y por el otro puede disminuir el ingreso del estado ya que los beneficios fiscales deteriora los ingresos del estado.

Finalmente, la falta de focalización, si un subsidio no se diseña bien, su costo fiscal puede ser muy alto, se da a todo el mundo, incluyendo muchas personas que no necesitan ser subsidiadas en cualquier forma.

El largo camino por el que atraviesan los subsidios para llegar a los productores parecería infructuoso pero, aun con esto existen argumentos a favor de los subsidios:

- Seguridad alimentaria, asegurar que los habitantes de un país tengan acceso a una oferta mínima de alimentos que garantice la estabilidad social.
- Estratégicos, durante siglos, en el marco de situaciones en las cuales los conflictos bélicos pueden ser una realidad, se considera necesario mantener un nivel mínimo de independencia en materia de producción alimentaria.
- Multifuncionalidad, más allá de la economía, el agro genera diferente tipo de beneficios sociales, como la protección de la naturaleza, mantener el paisaje rural, conservar el estilo de vida rural, evitar la superpoblación urbana.

-
-
- Apoyo a regiones menos desarrolladas, que en muchos casos se basan en actividades agrícolas o ganaderas.
 - Preservar la cultura rural y la “tradición” del campesinado

Sin embargo la existencia de subsidios siempre será tema de debate dentro de los países que los otorgan y en las organizaciones encargadas de regular el comercio internacional pues el efecto que estos tienen puede y ha provocado distorsiones en los mercados internacionales. Para algunas personas es mejor dar un subsidio a los productores que no pagarles nada por su producción, mientras otros piensan que solo sirven para fomentar la concentración de recursos y la caída en la productividad. Lo único que es verdad es que los subsidios agrícolas difícilmente podrán desaparecer ya que su existencia es crucial para la estabilidad de todos los gobiernos interesados en mantener la producción de alimentos y con esto el orden social.

CAPITULO II

EL MAÍZ EN MÉXICO

La producción de maíz en México es sin duda alguna la que mas impacta al campo mexicano, este grano es el que más se consume, es al que mas tierras se le dedica para su producción, mantiene a cerca de 3 millones de productores y cuenta con el apoyo del gobierno por encima de cualquier otro cultivo. Por lo anterior se dice que lo que le haga bien al maíz le hace bien al campo mexicano.

Este capítulo mostrara las características del maíz, nacional los usos que se le dan a este, su importancia en el campo y su producción nacional e internacional

2.1 ANTECEDENTES

El maíz (*Zea mays*)¹ es una planta de la cual se desconoce su origen exacto. Se le considera nativa de México aunque existen algunos estudios que la ubican en Paraguay y la zona inca, dentro de su forma menos evolucionada, ya que la forma como es conocida actualmente es su máximo evolutivo.

La domesticación del maíz a partir del teocinte² comenzó en la cuenca del río Balsas hace alrededor de 9 mil años. Se considera que fue en el estado de Puebla donde se inicio el cultivo mundial del maíz.

El maíz es además uno de los cultivos más sembrados en el mundo junto con el trigo y el arroz.

Todas las culturas asentadas dentro del territorio nacional contaron con el maíz como parte de su dieta ya que desde los Teotihuacanos, Mayas y Aztecas se han encontrado restos de esta planta dentro de sus ciudades.

Desde el centro de origen (México), el maíz fue distribuido en tiempos pre-colombinos hasta la desembocadura del Río San Lorenzo en América del Norte y a través de América Central hasta el sur de Chile. Es por esto que durante todo este largo camino tuvo una serie de cambios que lograron crear hasta la actualidad cerca de 300 tipos distintos de este.

Aun en los tiempos más contemporáneos el consumo y producción de maíz en México sigue siendo la principal actividad del campo, además que la dieta del mexicano no ha excluido la ingesta de este alimento, sino que dentro de la población más pobre ha aumentado su consumo.

¹ Latín del nombre que se le da a la planta del maíz

² Forma primitiva del maíz, era de color negro y tenía muchas similitudes con el que conocemos hoy en día.

2.2 EL MAÍZ Y SUS CARACTERÍSTICAS

El maíz es el único cultivo que se produce por todo el país, esto por su fácil adaptación a los distintos tipos de climas, mismo que lo ha llevado a desarrollar una enorme cantidad de variedades de este, pero que mantiene sus características esenciales.

2.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA

El maíz proviene de la familia de las gramíneas. Las principales características de la planta son:

- “Es anual, su rápido crecimiento le permite alcanzar hasta los 2,5 m de altura, con un tallo erguido, rígido y sólido
- El tallo está compuesto a su vez por tres capas: una epidermis exterior, impermeable y transparente, una pared por donde circulan las sustancias alimenticias y una médula de tejido esponjoso y blanco donde almacena reservas alimenticias, en especial azúcares.
- Las hojas toman una forma alargada íntimamente enrollada al tallo, del cual nacen las espigas o mazorcas. Cada mazorca consiste en un tronco u olote que está cubierta por filas de granos, la parte comestible de la planta, cuyo número puede variar entre ocho y treinta.
- El maíz es incapaz de reproducirse por sí solo. El grueso recubrimiento de brácteas de su mazorca, la forma en que los granos se encuentran dispuestos y están sólidamente sujetos, impiden que la planta pueda dispersar sus granos.
- No existen maíces en estado silvestre.”³

2.2.2 TIPOS DE MAÍZ Y DE PRODUCCIÓN

Existen muchos tipos de especies de maíz pero todos ellos proceden de la especie silvestre *Zea diploperenis*, que crece en México. Las técnicas de cultivo se dirigen más hacia la producción de especies que sean más eficaces en el sentido de la calidad alimentaria ya que la especie que crece en México no cuenta con esto por ser natural cuenta con una calidad menor que las que incluyen procesos de investigación para mejorar su composición a través de la modificación genética.

Por lo general, en nuestro país se hace mención principalmente de dos variedades de maíz: blanco y amarillo. El maíz blanco se produce exclusivamente para el consumo humano, en virtud de su alto contenido nutricional; en tanto que el maíz amarillo se destina al procesamiento industrial por su alta concentración de almidones y a la alimentación animal.

³ www.comaiz.com.mx

Hay seis tipos fundamentales de tipos de maíz: cristalino, amiláceo, reventador, dulce, tunicado y ceroso. Entre las principales características de maíz tenemos:

- Zea Mays Indurata o Maíz Cristalino: tiene un endospermo duro y granos de almidón compacto, es conocido en otros países como Maíz Flint. Es usado en la alimentación y como materia prima para la obtención de alcohol y almidón.
- Zea Mays Amylacea o Maíz Amiláceo: tiene endospermo blando, el almidón de sus granos no es compacto y se cultiva en pequeña escala.
- Zea Mays Everta o Maíz reventador o Palomero: tiene granos pequeños, su endospermo es muy duro y revienta al tostarse, formando palomitas de hay su nombre.
- Zea Mays Saccharata o Maíz Dulce: su endospermo tiene alrededor del 11% de azúcar, al cocerse toma un aspecto arrugado, también es adecuado para el consumo humano.
- Zea Mays Tunicata o Maíz Tunicado: el grano puede tener varios tipos de endospermo, se identifica por la presencia de glumelas bien desarrolladas que cubren el grano.
- Zea Mays Cera o Maíz Ceroso: se le distingue por su endospermo ceroso, su almidón está compuesto por amilopectina y excluye la milosa, se utiliza en la elaboración de budines, gomas y adhesivos.

La eficiencia de utilización del maíz en la alimentación está estrechamente vinculada a la calidad sanitaria de los granos cosechados, por lo que se debe tratar que el cultivo llegue a la cosecha libre de enfermedades. Entre las enfermedades que se presentan con más regularidad en este cultivo, se puede citar, en especial, la causada por hongos del género *Fusarium*. Estos pueden atacar la base del tallo pero también la espiga; en éste órgano el síntoma característico es una pudrición rosada.

En México la siembra de maíz se da de manera tradicional principalmente, ya que la gran mayoría de los productores son dueños de poca tierra y por falta de capacitación y de recursos siembran según aprendieron. Estas técnicas datan en su mayoría de épocas prehispánicas y se dan principalmente en el sureste del país, algunas de estas son:

1) Roza-tumba-quema-siembra

Este es una técnica de las más usadas que se utilizan en la siembra de maíz. Se da en las áreas selváticas y terrenos cubiertos de vegetación. Consiste en primer lugar en el desbroce de arbustos, bejucos y vegetación con un machete, a este proceso se le conoce como roza, después continua el derribe de arboles con hacha esta parte es la tumba, el tercer paso es la quema de estos materiales destruidos a lo largo del terreno poco tiempo antes del comienzo de la temporada de siembra, para así dejar el terreno listo.

2) Siembra en cajetes

Esta es una técnica derivada de los métodos españoles en combinación con los prehispánicos. Se utiliza en zonas con alto grado de precipitación pluvial y que cuente con terrenos profundos para así conservar la humedad. La preparación de la tierra o barbecho se realiza haciendo una micro cuenca de 10 a 15 cm de profundidad hasta encontrar la humedad y de 15 a 20 cm de diámetro que es conocida como cajete. Al fondo del cajete se hace la perforación del surco, depositando las semillas cubriéndolas con tierra húmeda.

3) Tlacotl

En esta técnica la siembra se realice únicamente para un ciclo Agrícola y el tiempo de barbecho fluctúa entre dos y siete años, ya que depende de la precipitación fluvial, la cual es escasa y se caracteriza por utilizarse en terrenos con pendientes.⁴

Los principales tipos de agricultura son:

“Por forma de abasto de agua;

- **De riego:** es cuando hay disponibilidad de agua a través de canales, u otros sistemas de riego artificial y permite la siembra, al menos dos veces al año.
- **De temporal:** depende exclusivamente de las lluvias y permite sembrar una vez al año.

Según su finalidad;

- **Subsistencia.** Es la que alcanza para el consumo del agricultor y su familia; emplea técnicas tradicionales y depende de la lluvia. En la actualidad este tipo de agricultura prácticamente ha desaparecido.
- **Comercial.** Se realiza con maquinaria, semillas mejoradas y fertilizantes. Utiliza riego artificial y obtiene buenas cosechas para vender.”⁵

El maíz en un principio era sembrado para la subsistencia de las grandes culturas que dominaron México, después lo fue solo para los campesinos y más adelante se promovió la producción comercial.

Además los productores cuentan en su mayoría con tierras de temporal lo que implica que corran un gran riesgo de perder la cosecha por algún problema de la naturaleza como las sequías o heladas. La productividad que México registró en los últimos años se entiende por la incorporación de más tierras de riego al proceso productivo del maíz.

⁴ Centro de Estudios Económicos del Sector Privado. “La Economía Política del maíz” 2007 pp 5-8

⁵ INEGI

Las características de las condiciones óptimas para la producción de maíz son las siguientes:

- “Antes de efectuar la siembra se seleccionan aquellas semillas resistentes a enfermedades, virosis y plagas. Se efectúa la siembra cuando la temperatura del suelo alcance un valor de 12°C. Se siembra a una profundidad de 5cm. La siembra se puede realizar a golpes, en llano o a surcos. La separación de las líneas de 0.8 a 1 m y la separación entre los golpes de 20 a 25 cm. La siembra se realiza por el mes de abril.
- El maíz requiere una temperatura de 25 a 30°C. Requiere bastante incidencia de luz solar y en aquellos climas húmedos su rendimiento es más bajo. Para que se produzca la germinación en la semilla la temperatura debe situarse entre los 15 a 20°C
El maíz llega a soportar temperaturas mínimas de hasta 8°C y a partir de los 30°C pueden aparecer problemas serios debido a mala absorción de nutrientes minerales y agua. Para la fructificación se requieren temperaturas de 20 a 32°C
- Las aguas en forma de lluvia son muy necesarias en periodos de crecimiento en unos contenido de 40 a 65 cm.
- El maíz es un cultivo exigente en agua en el orden de unos 5 mm al día. Los riegos pueden realizarse por aspersión y a manta. El riego más empleado últimamente es el riego por aspersión
- El maíz se adapta muy bien a todos tipos de suelo pero suelos con pH entre 6 a 7 son a los que mejor se adaptan. También requieren suelos profundos, ricos en materia orgánica, con buena circulación del drenaje para no producir encharques que originen asfixia radicular.
- Para la recolección de las mazorcas de maíz se aconseja que no exista humedad en las mismas, más bien secas. La recolección se produce de forma mecanizada para la obtención de una cosecha limpia, sin pérdidas de grano y fácil para la recolección de mazorcas se utilizan las cosechadoras de remolque o bien las cosechadoras con tanque incorporado y arrancan la mazorca del tallo, previamente se secan con aire caliente y pasan por un mecanismo desgranador y una vez extraídos los granos se vuelven a secar para eliminar el resto de humedad.

Para la cosecha de este se requiere lo siguiente:

- Las cosechadoras disponen de un cabezal por donde se recogen las mazorcas y un dispositivo de trilla que separa el grano de la mazorca, también se encuentran unos dispositivos de limpieza, mecanismos reguladores del control de la maquinaria y un tanque o depósito donde va el grano de maíz limpio. Otras cosechadoras de mayor tamaño y más modernas disponen de unos rodillos recogedores que van triturando los

tallos de la planta. Trabajan a gran anchura de trabajo de 5 a 8 filas la mazorca igualmente se tritura y por un dispositivo de dos tamices la cosecha se limpia.

Para su conservación se requiere las condiciones siguientes:

- Para la conservación del grano del maíz se requiere un contenido en humedad del 35 al 45%.

Para grano de maíz destinado al ganado éste debe tener un cierto contenido en humedad y se conserva en contenedores, previamente enfriando y secando el grano .

Para maíz dulce las condiciones de conservación son de 0°C y una humedad relativa de 85 al 90%. Para las mazorcas en fresco se eliminan las hojas que las envuelven y se envasan en bandejas recubiertas por una fina película de plástico .

El maíz para grano se conserva de la siguiente forma: debe pasar por un proceso de secado mediante un secador de circulación continua o secadores de caja. Estos secadores calientan, secan y enfrían el grano de forma uniforme.”⁶

2.3 USOS DEL MAÍZ EN MÉXICO

El maíz es la base de la alimentación de los mexicanos, representa la mitad del volumen de los alimentos que se consumen cada año en el país, además que por su contenido nutricional aporta la mitad de las calorías necesarias.

El maíz es parte de la cocina mexicana desde tiempos prehispánicos y hasta la fecha no deja de serlo. La gran variedad de razas de maíz a generado una gran diversificación de sus usos por parte de la gente, ya que el maíz se siembra por todo el país de norte a sur, lo que lo convierte en un producto único.

Además de formar parte de la mesa, el maíz también tiene muchas otras aplicaciones es el cereal que posee el mayor rendimiento industrial, esto es que se estima que son cerca de 800 productos que de alguna manera son derivados del maíz o incluyen dentro de su forma alguna parte que proviene de

⁶ Infoagro/El cultivo del maíz.

este⁷, también forma parte importante dentro de la alimentación de animales de engorda y es utilizado en un parte menor como semilla.

El maíz dentro de sus principales usos industriales se pueden encontrar entre los más importantes los siguientes: fabricación de harina de maíz, molienda de nixtamal, fabricación de tortillas, fabricación de almidones, féculas y productos similares, fabricación de palomitas de maíz y productos similares, fabricación de concentrados, jarabes y colorantes para alimentos entre otros.

En su mayor parte la industria del maíz se concentra en la fabricación de almidones y la fabricación de harina para tortilla. Por tanto se puede entender que la mayor parte de la industrialización del maíz se concentra en dos fases de transformación como lo son; molinos de nixtamal, botanas, almidones, levaduras y aceites; y en la distribución como son tortillerías y expendios de granos.

La diferencia entre el maíz forrajero que se utiliza para animales y el maíz de grano destinado al consumo humano es que este último necesita atravesar un proceso de nixtamalización, que es un proceso de cocción del grano.

El maíz es probablemente el producto agroalimentario con el mercado más complejo, dada la importancia de los subproductos de este dentro de la dieta del mexicano, la forma de organización de su mercado, el autoconsumo, el papel regulador del estado, la gran demanda de los centros urbanos y la dependencia de las importaciones. Todas estas ramificaciones del mercado del maíz se traducen en una difícil regulación de todos los agentes que intervienen dentro de su producción, comercialización y consumo

2.4 LA IMPORTANCIA DEL MAÍZ EN EL SECTOR AGRICOLA MEXICANO

El sector agrícola mexicano se caracteriza por dar una cara desoladora, la situación que atraviesa lo ha colocado por un lado con una elite de productores agrícolas con una fuerte consolidación en la agro exportación de cultivos hortícolas y frutícolas, mientras que la mayoría de los pequeños productores se encuentran sumergidos en la pobreza extrema. El abandono del gobierno en cuanto a la inversión en este, sigue promoviendo el deterioro y el abandono del agro mexicano.

2.4.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL CAMPO MEXICANO

El campo mexicano es un sector de gran importancia para el desarrollo de los demás sectores tanto industrial al ofrecer materias primas como al de servicios ya que las exportaciones que de este se derivan entran divisas que se

⁷ <http://www.gimsa.com/html/historia-derivados.htm>

canalizan al sector financiero que es el principal dentro de los servicios. En el campo habita cerca de la cuarta parte de la población del país. La producción agroalimentaria del 2000 al 2006 fue 16.6% mayor a la observada entre 1994 y 2000 y 31.8% a la de 1989 y 1994.⁸

Al aumentar la producción mundial de alimentos, los precios de los productos agrícolas descienden y la rentabilidad de los productores baja, sobre todo la de aquellos que cuentan con capacidades productivas inferiores. Lo anterior sumado a la limitante inherente de la tierra en la producción, se refleja en la participación del sector dentro del PIB, ya que aun que la producción de productos agrícolas este sector tiende a bajar su participación derivada de la pérdida de valor de esta producción. (Ver cuadro 3).

CUADRO 3

PIB, EMPLEO, COMERCIO Y FINANCIAMIENTO PÚBLICO DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MEXICO (%)

AÑO	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
PIB Agropecuario / PIB total	5.7	5.5	6.1	5.5	5.2	4.6	4.1	4.1	3.9	3.8	3.8	3.4	3.4
Estructura PIB Agro. (100%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Agrucultura	67.8	65.5	66.1	63.6	65.6	65.3	62.2	62.6	63.4	63.2	63.2	62.9	65.1
Ganaderia	25	27.1	27.5	29.4	27.3	26.8	29	28.8	28.4	28.5	28.8	29	27.8
Silvicultura	4.3	4	3.7	4	4.4	4.9	5.6	5.5	4.9	4.9	4.8	4.9	5.1
Pesca	2.9	3.3	2.8	3	2.8	3	3.2	3.1	3.4	3.4	3.1	3.1	2.1
Población agrariopecuaria/ Total Ocupada	Nd.	23.8	21.9	23.6	18.7	19.4	17.5	17.5	17.4	16.4	16	15.1	14.4
Exportaciones agropecuarias/exportaciones totales	5	5.8	4.3	4	3.7	3.3	2.9	2.8	2.6	3.1	3	2.8	3.3
importaciones agropecuarias/Importaciones totales	4.4	3.6	5.1	3.8	3.8	3.2	2.8	3.2	3.2	3.4	3.3	2.8	2.7
Gasto público en desarrollo Agropecuario/ PIB Agropecuario	29.7	22.5	19.4	17.7	16.5	13.7	14.8	16	15.9	17.4	16.5	17.3	17.9

FUENTE: Anexo Sexto informe de gobierno V.F.Q 2006

La participación que tiene el PIB agrícola dentro del PIB total ha mantenido un claro descenso a través de los últimos años, en especial después de firmar el TLC, para 1994, el PIB agropecuario participaba con el 5.7% del total, pero para 2006 su participación fue tan solo de 3.4%, esto puede entenderse no solo por la entrada de México al tratado con E.U.A. y Canadá, sino que esto sucede en todos los países que están desarrollados o en vías de estarlo, ya que la economía está dirigida a la industria y los servicios.

⁸ Plan nacional de desarrollo 2007-2012

Lo anterior puede entenderse al ver la disminución, de la población ocupada en el sector agrícola, ya que la migración a las ciudades y otros países a llevado a que solo para el 2006 el 14.4% de la población ocupada del país esté trabajando en el sector primario.

Dentro del PIB agrícola podemos ver que la agricultura es el principal componente, para 2006 aportaba el 65.4%, la ganadería el 27.8%, la silvicultura el 5.1% y la pesca solo el 2.1%, lo que convierte a este rubro el de la agricultura en el más importante dentro del sector agrícola. Por esto es de entenderse porque el campo mexicano no puede ser olvidado.

El sector agropecuario y en especial el campo, siempre han carecido de acceso al crédito por parte de los sectores financieros privados, por lo que el gobierno tiene que dedicar gran parte de su gasto al sector agrícola, para 1994 el gasto publico representaba el 29.7% del PIB agrícola y para 2006 solo el 17.9%.

El descenso en el gasto del gobierno dentro del sector está dado por la firma de acuerdos en los que se compromete a reducir los subsidios y transferencias hacia los productores agropecuarios, lo cual no indica que así sea para todos los productos, ya que casos como el del maíz, muestran que los apoyos que reciben los productores no ah descendido sino que inclusive aumentaron, esto sin obtener los resultados buscados, pero este tema será revisado más adelante en este trabajo dentro del capítulo 3.

Es del campo de donde dependen tantas familias pobres y algunas muy ricas, han provocado que todavía la producción primaria no ha cedido ante los competidores internacionales ya sea por falta o excesiva en algunos casos, de opciones para el desarrollo de estas familias o por sus cuestiones culturales por las que el campo aun cuenta con una cantidad de mano de obra lo suficientemente grande y por ello la producción a pesar de no ser lo suficiente para elevar la competitividad del campo, aun lo mantiene en estado vivo.

La falta de infraestructura y recursos ha llevado a la coexistencia de dos tipos de agricultura, una dinámica dedicada a la exportación y otra dedicada a la búsqueda de recursos que puedan cubrir las necesidades básicas de los campesinos.

Pero es la falta de los medios económicos y estructurales para la producción lo que empuja cada día más a los habitantes del campo a dejar sus tierras para dirigirse en primer lugar a otros países (E.U.A), para buscar mejores opciones de vida o en otros casos llegar a las ciudades donde se busca empleo que solo los ayude a mantenerse sin importar lo bajo de este, las condiciones o que no tengan relación directa con los actividades que ellos realizaban en sus lugares de donde provienen.

De acuerdo al Plan nacional de desarrollo (PLANADE) 2007-2012, se plantea una serie de estrategias que buscan ayudar a la población rural y con esto al campo a través de la llegada de recursos que primero aumenten los servicios

en el campo y así se reduzca la pobreza.⁹ También buscara la reorientación de los programas de ayuda a los campesinos para eficientar estos recursos. Además se buscara la diversificación de las actividades económicas del campo.

El PLANADE busca apoyar la producción de cultivos básicos algo que tendría un impacto claro para el maíz ya que es el principal cultivo y que necesita de un esfuerzo del gobierno para su recuperación.

Pero si el PLANADE tiene un punto que tal pareciera no ser el correcto es cuando habla de introducir al mercado de los bioenergéticos a nuestros productos, que si ya la economía en general se ha visto afectada por el alza en los precios de los alimentos, quitar al maíz de los granos básicos tendería a generar una escasez de alimentos y el resultado podría terminar en una crisis social, que es lo que el país menos necesita en un momento donde ha bajado su competitividad y necesita tener estabilidad para lograr recuperar el terreno que se perdió durante los últimos años. Aunado a esto el logro de las metas fijadas en el PLANADE parecen imposibles de alcanzar en el corto plazo, por lo que creer que este puede salvar al campo sería un error.

Tal parece que es necesario primero crear instituciones dedicadas al desarrollo de tecnologías para la utilización dentro de los procesos productivos en el campo, pero no solo eso sino que además, es necesario capacitar a los productores para que logren incorporarse a los nuevos métodos de producción más tecnificados y levantar la productividad del campo de esta manera y crear un marco jurídico donde se establezcan las reglas para lograr una mayor certidumbre a los inversionistas nacionales y extranjeros.

2.4.2 EL MAÍZ EN EL CAMPO MEXICANO

Los principales productos agropecuarios de México son: maíz, trigo, cebada, arroz, legumbres, entre ellas el frijol, papas, café, algodón, caña de azúcar, fruta y hortalizas.

El campo mexicano cuenta con un alto grado de dependencia del maíz. Cerca del 60% de las tierras cultivadas se dedican a este cereal y este representa la mitad del valor de la producción agrícola del país. El desenvolvimiento económico de este cultivo es un indicador del bienestar de la sociedad rural que existe en México.

En el entorno que gira alrededor de la siembra de maíz existen una gran diversidad tanto de sistemas de producción de los mas arcaicos hasta los más avanzados y de tipos sociales de productores que van desde los productores de autoconsumo que poseen pequeñas porciones de tierra y que cuentan con un capital inexistente que fomente su crecimiento, hasta los grandes

⁹ Programa Especial Concurrente

empresarios agrícolas con gran capacidad productiva y financiera, con capacidad de responder a los rápidos cambios del mercado nacional e internacional y, en medio de estos se extiende toda una gama de distintos productores con una gran disparidad económica y capacidad de respuesta a los grandes cambios que el mercado tiene.

El maíz es por mucho el cultivo más sembrado en México, de las total de hectáreas de la superficie sembrada de granos y oleaginosas el maíz ocupó en el año 2000 el 59.3%, para el 2001 el 63%, en 2002 el 59%.8, en 2003 59.4%, en 2004 el 61.7%, en 2005 el 60.9%, en el 2006 el 60.9% y para el 2007 el 61.9%. Es posible entonces entender con esto la importancia que tiene el maíz para el campo mexicano y por ende para la seguridad alimentaria del país.

CUADRO 4
SUPERFICIE SEMBRADA DE LOS PRINCIPALES GRANOS
(Miles de hectáreas)

	TOTAL	ARROZ PALAY	FRIJOL	MAÍZ	TRIGO
2000	14 236.5	87.7	2 120.7	8 444.8	730.5
2001	13 995.1	54.8	1 925.5	8 936.9	695.9
2002	13 820.5	55	2 228.1	8 270.9	657.9
2003	13 680.4	63.9	2 040.4	8 126.8	623.3
2004	13 604.1	67.1	1 822.6	8 403.6	535.1
2005	13 094.6	64.6	1 746.0	7 978.6	654.2
2006	12 814.8	73.8	1 809.7	7 807.3	666.9
2007	13 098.9	73.5	1 688.5	8 117.4	705.7

FUENTE: Anexo Segundo informe de gobierno F.C.H. 2008

Dada la gran extensión a nivel nacional de la siembra de maíz, se entiende que es el cultivo con mayor peso social ya que se estima que hay más de 3 millones¹⁰ de personas se dedican a la producción de este cereal, esta cifra representa el 50% del total de la población ocupada en el sector agropecuario del país. Además el maíz representa el 83% del volumen de la producción de granos básicos¹¹, y representa el 13% de volumen de la producción total agrícola.¹²

En cuanto al valor de la producción total para 2006, el maíz representa el 74.5%, el frijol 14.8%, el trigo 9.6% y el arroz 1.1% de esta cifra, esto lo ubica como el primer lugar dentro del sector de granos básicos¹³.

¹⁰ Programa de investigación UNAM, ENEP Acatlán, Octubre 2001

¹¹ Arroz, Trigo, Frijol y Maíz amarillo y blanco sin incluir al maíz forrajero

¹² Granos básicos, oleaginosas, forrajeros y otros.

¹³ Anuario estadístico 2007

En lo que respecta al consumo nacional, el peso que el maíz tiene sigue siendo muy superior al de otros granos básicos. El maíz participa con un 79% del consumo total de granos básicos.

Desde principios de los setentas el maíz dejó de ser un producto de exportación para convertirse en uno de los más importantes en el sector importador, siendo esto el comienzo de un largo camino que aun hasta nuestros días no ha podido virar nuevamente. Esto significa que el maíz aporta el 18% del valor de las importaciones agropecuarias para el 2007.

De lo anteriormente mencionado se deriva la gran importancia del maíz en el contexto de la economía nacional y de la estrategia de desarrollo que el gobierno aplicara para el sano crecimiento del agro mexicano y el bienestar social y político de la población nacional.

2.4.3 EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MAICERA EN MÉXICO

. La producción de maíz en México siempre fue lo suficientemente grande para mantener tanto a las culturas asentadas a lo largo del país como a todos dentro del tiempo colonial, independentista, revolucionario y pos revolucionario, ya que el nivel de producción siempre se encontraba en un nivel mayor al del crecimiento poblacional.

Es durante el periodo del desarrollo estabilizador¹⁴ cuando el volumen de la producción de maíz comienza a sufrir sus mayores cambios, ya que el estado comenzó a diseñar diversos mecanismos de intervención en el sector agrícola y más concretamente en el mercado de maíz, esto porque este es el cultivo más importante dentro de la alimentación y lo convierte en un claro punto de desarrollo y control social y económico. Estos mecanismos resultaron en beneficios e incentivos selectivos que no ayudaron de manera general a los agricultores, sino que terminaron beneficiando a un grupo reducido de productores del campo.

Es entonces cuando se comienzan a distinguir dos tipos preponderantes de actividad agrícola. La primera un sector agrícola comercial con capacidad para ampliar su producción al igual que su superficie de cultivo, con suficientes recursos para participar en el mercado buscando reducir costos de producción; el Segundo, un sector agrícola tradicional que está conformado por pequeños productores o minifundios que se caracterizan por tener muchas menos tierras cultivables, generalmente de autoconsumo, mano de obra familiar y con un alto grado de arraigo a los viejos sistemas de producción campesinos y que

¹⁴ Modelo creado en los cincuentas y que terminó en los setentas, también es conocido como el milagro mexicano y modelo de sustitución de importaciones, durante este periodo la economía mexicana se orientó a la industria, el PIB creció anualmente de 6% anuales.

aunados a la escasa disposición de recursos económicos y técnicos impiden la expansión de sus capacidades productivas.

Durante el comienzo del periodo del desarrollo estabilizador el volumen de la producción fue suficiente para cubrir la demanda nacional, e inclusive antes de este periodo se exportaba parte de la producción.

Es en este periodo histórico del país en donde el modelo favorecía a la extracción de recursos del campo para ser llevados al sector industrial, esto freno el desarrollo agrícola durante la segunda mitad de los sesentas. Dentro del sector se procuraban las mismas condiciones, ya que fueron las actividades ganaderas y cultivos con mayor rendimiento económico a los que la política estatal beneficio, esto con un resultado que comenzó a ser devastador para la producción nacional de granos básicos y en especial para el maíz.

En el año de 1966 por primera vez en la historia de la producción de maíz, se marco el punto de inflexión que se mantendría hasta nuestros días. La producción agrícola descendió a 1.2% de crecimiento, siendo este superado por el crecimiento poblacional. La caída de la producción agrícola comenzó con la disminución de granos básicos entre ellos el maíz.

Durante la década de los setentas el maíz se produjo en un 95% en una superficie de temporal, lo que condiciona la producción a las condiciones climáticas. La participación del maíz en esta década dentro del producto nacional agrícola decreció a 26%, mientras que en las décadas anteriores superaba el 30%.

A partir de 1973 la producción de maíz ha sido deficitaria trayendo como resultado la importación de grandes cantidades de maíz para satisfacer la demanda nacional.

Durante la década de los ochentas la producción de maíz tuvo incrementos significativos, pero que aun así no lograron cubrir la demanda interna por lo que el nivel de importaciones siguió aumentando. A finales de esa década se da una caída en la producción que significo un incremento todavía mayor de las importaciones.

El cambio dentro de las políticas comerciales en México, que se dieron durante esta década, llevo a liberar los sectores protegidos por el estado, entre ellos el campo.

Dichas políticas propiciaron la caída de la producción nacional, pues los productores que estuvieron protegidos por tanto tiempo comenzaron a competir con productores de otros países que contaban con mejores rendimientos.

CUADRO 5

PRODUCCIÓN E IMPORTACION DE MAÍZ EN MÉXICO 1965-2007 (miles de toneladas)

AÑO	MAÍZ	IMPORTACIÓN
1965	8 936	12
1966	9 271	4.5
1967	8 603	5
1968	9 062	5.5
1969	8 411	8.4
1970	8 879	761.7
1971	9 786	18.3
1972	9 223	204.2
1973	8 609	1 145
1974	7 848	1 282
1975	8 449	266.8
1976	8 017	913.7
1977	10 138	1 985
1978	10 930	1 418
1979	8 458	746.2
1980	12 374	4 187
1981	14 550	2 954
1982	10 767	249.9
1983	13 188	4 645
1984	12 788	2 427
1985	14 103	2 223
1986	11 721	1 703
1987	11 607	3 602
1988	10 600	3 302
1989	10 953	3 648
1990	14 635	4 104
1991	14 252	1 367
1992	16 929	1 303
1993	18 125	188.5
1994	18 236	2 261
1995	18 353	2 660
1996	18 026	5 843
1997	17 656	2 499
1998	18 455	5 218
1999	17 706	5 498
2000	17 557	5 326
2001	20 134	6 141
2002	19 298	5 497
2003	20 701	5 764
2004	21 685	5 518
2005	19 529	5 743
2006	21 320	5 657
2007	23 512	5 835

Fuente: "La Economía Política del Maíz" CEESP 2007 p. 151, 154

En la década de los noventa continuaron las políticas de apertura comercial, con la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC), el campo mexicano quedaba comprometido a ser liberado en un proceso que tomaría quince años, la producción de maíz respondió en un principio de manera positiva, ya que para hacer frente a estos acuerdos comerciales el gobierno modificó la política agraria hasta entonces conocida, para crear programas dedicados al fortalecimiento del campo.

La respuesta de la producción nacional de maíz se mantuvo con un crecimiento menor al de la demanda, por lo que las importaciones siguieron creciendo durante este periodo (cuadro 5).

2.4.4 PRODUCCIÓN NACIONAL DE MAÍZ

La producción en México de maíz es en mayor parte de maíz blanco cerca de 80% y solo un 20% es amarillo.

El por las características de producción en nuestro país, el volumen de la producción depende en gran medida a las variaciones de temporal. Dado que la producción de maíz (grano), el 56% proviene de temporal y el 46% de riego. Pero si hacemos un análisis del comportamiento de estos, podemos observar que en el año 2000 la producción por riego solo representaba el 32% mientras la de temporal aportaba el 68% del volumen de la producción nacional, lo anterior quiere decir que en el lapso de tiempo de 2000 al 2007 la TMCA de la producción de riego fue de 7.5% mientras que la de temporal se mantuvo a un ritmo de 1.5%, por esto podemos entender que la caída en la participación de la producción de maíz por parte de la de temporal en comparación con la de riego. Cabe recordar que la producción total aumento a un ritmo de 3.4% durante el mismo periodo.

CUADRO 6

PRODUCCIÓN NACIONAL DE MAÍZ 2000 - 2007

(Toneladas)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PRODUCCION TOTAL	17,556,905.24	20,134,312.10	19,297,754.79	20,701,419.85	21,685,833.34	19,338,712.89	21,893,209.25	23,512,751.85
RIEGO	5,736,423.80	6,265,127.76	7,056,413.74	6,657,241.78	8,433,695.20	9,006,759.70	9,131,993.86	10,211,646.68
TEMPORAL	11,820,481.44	13,869,184.34	12,241,341.05	14,044,178.07	13,252,138.14	10,331,953.19	12,761,215.39	13,301,105.17

FUENTE: Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera, SAGARPA

El maíz se produce en todos los estados del país, por sus características sea logrado adaptar a las distintas condiciones climatológicas de los estados. La producción es el factor más sensible porque genera problemas de disponibilidad interna, por lo tanto el déficit debe ser cubierto con grandes cantidades de maíz proveniente de otros países en especial de Estados Unidos. La producción interna ha mantenido un crecimiento bajo, esto se refleja en una demanda nacional insatisfecha que necesita ser cubierta. Para 2007 se importó el 18% del consumo total de maíz de grano.

CUADRO 7

PRODUCCION ESTATAL DE MAÍZ EN MÉXICO 2000 - 2007

(Toneladas)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NACIONAL	17,556,905.24	20,134,312.10	19,297,754.79	20,701,419.85	21,685,833.34	19,338,712.89	21,893,209.25	23,512,751.85
AGUASCALIENTES	31,692	42,942	58,240	58,684	49,059	41,520.10	51,318	47,305.15
BAJA CALIFORNIA	9,917.14	5,235.08	6,069.40	4,209.40	25	539.64	85.8	Nd
BAJA CALIFORNIA S.	37,279.35	32,489.10	29,397.60	30,202.09	38,301.15	28,121.85	26,238.20	27,331.55
CAMPECHE	251,763.21	199,672.10	31,383	189,814.83	272,186.18	361,605.67	314,082.20	164,039.87
COAHUILA	28,225.61	23,246.72	21,618.96	32,108.03	50,848.75	18,411.80	21,909.87	23,953.14
COLIMA	37,680.25	42,147.57	37,416.45	29,723.30	35,962.85	37,521.39	31,193.35	43,403.45
CHIAPAS	1,887,369.74	1,754,129.57	1,858,327.56	2,002,591.67	1,353,159.16	1,402,833.28	1,592,173.64	1,525,577.66
CHIHUAHUA	453,482.63	657,452.41	557,962.85	531,683.78	745,696.15	671,479.26	678,609.08	848,565.87
DISTRITO FEDERAL	12,070.96	12,654.48	10,565.74	9,492.25	9,410.63	5,936.94	8,096.14	9,467.11
DURANGO	173,139.19	192,313.43	256,837.75	402,644.43	374,631.84	254,960.65	342,148.83	290,316.51
GUANAJUATO	652,660.55	1,242,637.68	1,189,769.84	1,261,337.50	1,638,580.24	1,037,034.72	1,068,066.98	1,374,286.84
GUERRERO	1,181,463.19	1,038,965.35	919,054.04	1,209,164.38	1,146,193.70	1,195,169.25	1,215,411.17	1,304,262.81
HIDALGO	595,978.99	607,912.21	578,168	604,208.37	618,153.43	561,490.33	649,211.23	590,510.49
JALISCO	2,158,926	2,888,963.41	3,061,055.06	3,122,595.74	3,351,591.67	2,620,009.94	3,030,253.97	3,251,674.74
MEXICO	1,757,710.33	2,284,681.72	1,976,787.64	1,923,410.01	1,680,871.88	1,211,436.01	1,801,330.91	2,002,701.13
MICHOACAN	1,103,374.11	1,333,354	1,304,268.58	1,442,714.93	1,267,500.77	1,309,695.48	1,405,551.12	1,566,712.09
MORELOS	83,718.60	122,714.05	55,804.95	84,901.93	83,965.27	84,419.42	91,499.33	102,470.15
NAYARIT	226,525	200,519.45	198,327.80	184,961.26	204,071.21	124,679.59	176,857.97	227,780.43
NUEVO LEON	31,083.40	32,861.17	54,788.83	52,897.66	70,312.25	71,147.32	35,191.85	59,418.70
OAXACA	817,497	804,897	601,083.47	713,743.07	694,116.41	601,227.92	627,865.55	766,994.06
PUEBLA	925,136.39	1,121,840.50	724,907.41	863,242.51	855,353.72	777,757.33	1,016,584.95	942,315.80
QUERETARO	176,974.50	274,922.20	308,707	285,928	307,361.30	202,051	189,430.12	376,460.23
QUINTANA ROO	34,317.75	38,593.05	17,081.61	58,127.26	16,782.11	36,381	48,504.10	15,692.04
SAN LUIS POTOSI	128,780.36	140,819.09	151,451.37	188,859.10	185,657.71	169,720.05	162,991.05	174,875.39
SINALOA	2,319,475	2,650,713.82	3,149,994.63	2,741,315.89	4,004,139.58	4,192,845.65	4,398,420.47	5,132,808.61
SONORA	69,763	77,510	149,032.04	229,057.97	75,988.56	119,532.50	186,655.55	143,891.35
TABASCO	159,850.82	179,104.96	160,022.80	145,921	150,828	102,161	126,382	91,936.52
TAMAULIPAS	281,041.98	153,360.81	194,527.30	290,144.78	518,876.11	711,304.44	682,922.60	632,825
TLAXCALA	279,614.14	312,696.15	171,276.05	265,990.82	292,185.80	189,862.91	267,133.98	287,555.44
VERACRUZ	1,242,283.61	1,216,357.16	1,080,539.83	1,095,483.95	1,052,571.35	888,843.45	1,097,404.69	966,462.62
YUCATAN	160,737.44	129,597.71	12,664.01	123,480.94	128,482.56	108,611.85	146,319.42	139,257.68
ZACATECAS	247,373	319,008.15	370,623.22	522,779	412,969	200,401.15	403,365.13	381,899.42

FUENTE: Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera, SAGARPA

Con el cuadro 7 podemos ver que los cinco estados que más aportan a la producción nacional de maíz de 2007 son Sinaloa que aporta el 21.8%, Jalisco con el 13.8%, México 8.5%, Michoacán 6.6% y Chiapas con el 6.5%. el que más sobresale es el estado de Sinaloa, que ha visto crecer su participación dentro de la producción nacional mediante el uso de mas infraestructura y semillas mejoradas para elevar su producción, este caso será revisado con más detalle en apartados más adelante de este trabajo.

Por otro lado las entidades que menos aportan son Distrito Federal, Quintana Roo, Coahuila, Colima y Nuevo León, quienes en su conjunto solo aportan el .65% de la producción nacional. Un caso que destaca es el del estado de Veracruz, estado que en el año 2000 tenía una presencia importante dentro de la producción nacional, pero al 2007 perdió cerca del 20% de su producción, resultado de las variaciones climáticas.

Del cuadro anterior podemos observar que la producción de maíz está en la zona centro y sur del país, lo anterior se puede entender porque en la zona norte del país, el consumo de maíz de su población es muy reducido, la dieta alimenticia de esa zona incorpora en mayor grado al trigo, además de ser una parte del país que se dedica a la ganadería y otros cultivos.

Durante los noventas en comparación con los ochenta se nota una recuperación de la productividad pues a principios del año 2000 el volumen de la producción alcanzo 18.70 millones de toneladas anuales.¹⁵

En 2006 la producción de maíz era de 22 millones de toneladas, para 2007 la producción alcanzo las 23.5 millones de toneladas y para 2008 la producción de maíz en México fue cercana a los 25 millones de toneladas. A este nivel de crecimiento se espera que para el 2012, la producción nacional sea de 30 millones de toneladas.

En México la principal forma de producción del maíz es la de temporal y son pocos los estados donde se cultiva con tierras de riego, siendo Sinaloa el que durante los noventas se consolido como el primero en ese ramo. Y es la incorporación de tierras de riego las que han logrado el incremento de la productividad del maíz.

2.4.5 NIVEL DE PRODUCCIÓN MUNDIAL

En la actualidad la apertura comercial y económica han generado una gran competencia con todos los países del mundo inclusive países que se pensarían no tienen los recursos naturales o económicos para incorporarse al mercado mundial, son hoy unos de los más competitivos a través de hacerse de recursos para impulsar a sus productos a nivel mundial. Es por esto que México debe tomar como referencia a estos países y además comparar sus condiciones con las de ellos.

La producción de alimentos a nivel mundial se ha visto acaparada por las grandes economías, aunque existen otras que han logrado incorporarse a este grupo selecto, a través de la especialización de sus productos y de la mejora de sus sistemas productivos. Por ejemplo la creciente presencia de Argentina y Brasil en los mercados de exportación es asombrosa. Si bien el crecimiento de Brasil se concentra principalmente en azúcar, semillas oleaginosas y carnes, la productividad de las exportaciones argentinas también abarca cereales y

¹⁵ Fao 2001

muchos productos lácteos. Otros exportadores cada vez mayores en las economías en transición y en desarrollo incluyen a Rusia y Ucrania para cereales secundarios, a Vietnam y Tailandia para arroz, a Indonesia y Tailandia para aceites vegetales, y a Tailandia, Malasia, la India y China para aves de corral.¹⁶

Las grandes naciones a pesar de ser las líderes tecnológicamente y en la industria, también tienen ocupado los primeros lugares dentro de la producción de cereales, aunque varias de ellas están siendo desplazadas por naciones que se incorporaron a las economías de mercado y que han comenzado a dominar por ejemplo el caso de China que ocupa el segundo lugar a nivel mundial dentro de la producción de cereales.

Si bien es cierto que muchos países producen grandes cantidades de alimentos, esto no necesariamente los convierte en líderes del mercado ya que con niveles tan altos de producción algunos países no son capaces de cubrir la demanda interna de alimentos de su país, por lo que importan grandes cantidades de alimentos para cubrir su demanda lo que lleva a depender de la oferta internacional y por ende de los precios fijados en otros países tal es el caso de EUA, quien es el mayor exportador de maíz y soja del mundo, pero es junto a China el país que importa más productos alimenticios del mundo. La situación del maíz es similar pues para el caso de México, que es el cuarto mayor productor del mundo, no aparece ni siquiera dentro de los países más exportadores de este, sino que se encuentra dentro de los primeros cinco países que importan el grano (ver cuadro 8).

CUADRO 8

PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES Y EXPORTADORES DE MAÍZ 2007

	IMPORTADORES	EXPORTADORES
1	Japón	E.U.A
2	Corea	Argentina
3	México	Brasil
4	España	Hungría
5	China	China
6	Egipto	Francia
7	Países Bajos	India
8	Irán	Paraguay
9	Colombia	Ucrania
10	Malasia	Alemania

FUENTE: Elaboración propia con datos del FAOSTAT 2007 FAO

¹⁶ OECD-FAO Agricultural Outlook: 2007-2016

Para el caso de la producción de maíz el cuadro 9, muestra la producción de maíz, se puede observar que EUA., domina este renglón también, pero para nuestro caso queda claro que la importancia de la producción en México de maíz es muy alta, ya que nos encontramos en el cuarto lugar de producción mundial del grano, solo por debajo de EUA, China y Brasil, esto demuestra que como se vio en los apartados anteriores el maíz no puede ser visto como un producto de baja importancia sino que debe apoyársele para la mejora de los procesos productivos pues si bien no se produce con alta tecnología este aun es muy rentable para los productores que si cuentan con los requerimientos básicos para producción¹⁷. También cabe mencionar que dentro de los diez países productores más importantes del mundo en el maíz, 5 de los 10 son del continente americano algo que llama la atención pues muestra que no solo son México y EUA., los únicos con interés en la producción de este sino todo el continente. Como se vio en el cuadro 8, el ser un país con altos niveles de producción no significa que necesariamente este dentro de los países exportadores del mundo y que se vea beneficiado por la producción de este, pues es la exportación del producto la que genera beneficios para un país.

CUADRO 9
PRODUCCION MUNDIAL DE MAÍZ 2000 – 2007
(Toneladas)

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	E.U.A.	251854000	241377000	227767000	256278000	299913800	282310690	267501056	331175072
2	China	106178315	114253995	121496915	115997909	130434297	139498473	151731441	151948870
3	Brasil	31879392	41955264	35933000	48327323	41787558	35113312	42661667	52112200
4	México	17556900	20134300	19297800	20701400	21670200	19338700	21893209	23512752
5	Argentina	16781400	15359397	14712079	15044529	14950825	20482572	14445538	21755364
6	India	12043200	13160200	11151700	14984300	14172000	14709900	15100000	18960000
7	Francia	16018353	16408234	16440000	11990852	16372027	13687659	12901769	14528000
8	Indonesia	9677000	9347200	9585277	10886442	11225243	12523894	11609463	13287527
9	Canadá	6953700	8389200	8998800	9587300	8836800	9332200	8989800	11648700
10	Italia	10137500	10553706	10554422	8702288	11368007	10427930	9671206	9891362
11	Hungría	4984332	7857710	6120937	4532147	8332448	9050004	8281666	8400000
12	Ucrania	3848100	3640700	4180300	6875100	8866800	7166600	6425600	7421100
13	Sudáfrica	11431183	7772000	10076000	9705000	9710070	11715948	6935056	7125000
14	Filipinas	4511104	4525010	4319262	4615630	5413386	5253160	6082110	6736940
15	Nigeria	4107000	4596000	4890000	5203000	5567000	5957000	7100000	6724000

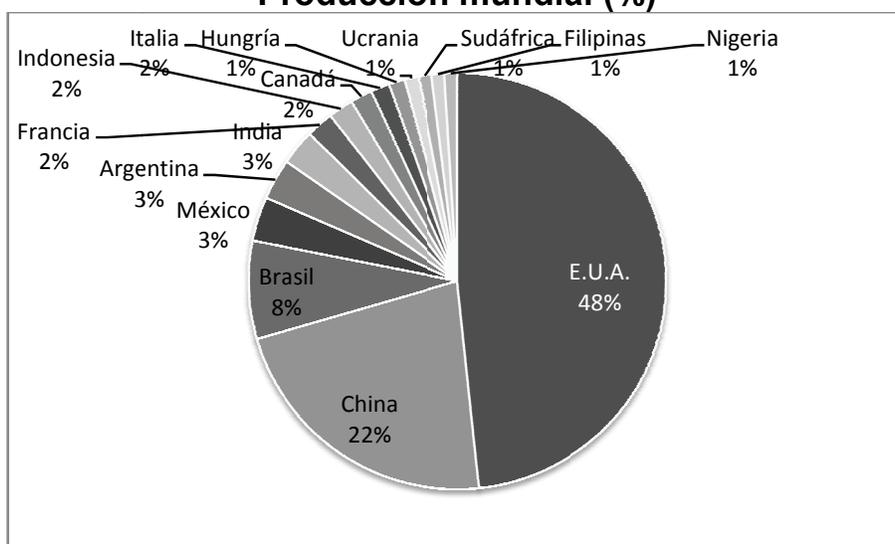
FUENTE: Elaboracion propia con datos del FAOSTAT, FAO 2009

En el cuadro 9, es interesante notar que la producción de este cereal está distribuida por todo el mundo, ya que entre los 15 primeros productores del

¹⁷ Tierra, Capital, Tecnología

mundo vemos países de cuatro continentes distintos. En el año 2007 la producción mundial de maíz alcanzo un total de 791 794 584 toneladas, de las cuales EUA aporto el 48.85% de la producción, China 19.19%, Brasil 6.58%, México 2.96% y Argentina el 2.74%. En conjunto los 15 países mas productores del mundo representan el 86.56% de la producción mundial. Cabe mencionar que los primeros tres países de la cuadro anterior cuentan con una extensión territorial mayor al doble que la de México, además de ser países con bastas cantidades de agua y tierra lo que les da una ventaja competitiva superior a nuestro país.

GRAFICA 4
Producción mundial (%)



Los insumos son una de las partes más importantes para elevar la competitividad de los productores ya que es de estos de donde salen los precios del producto y la calidad. La producción mundial está dominada por países donde los apoyos gubernamentales están en gran medida destinados al desarrollo de mejores insumos.

Los principales costos en los que incurren los productores de maíz son:

- Fertilizantes
- Semillas
- Servicios
- Agroquímicos
- Maquinaria
- Crédito

Es en estos donde las estrategias que se generen para apoyar al campo deben intervenir principalmente, pues con la intervención de los gobiernos para promover en la ciencia y tecnología pueden desarrollar semillas, fertilizantes, maquinaria, etc., que los productores nacionales compran en el extranjero a precios altos, por lo que el nivel competitivo con otros países se ve severamente desventajoso para nuestros productores.

CAPITULO III

SUBSIDIOS, PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DEL MAÍZ MEXICANO

México ha sido un país con gran arraigo a las actividades primarias, aun en nuestros días estas no desaparecen y siguen contando con una fuerza de obra tan grande que el gobierno mexicano tiene que instrumentar políticas que ayuden y protejan al campo. La creación de nuevas políticas agrícolas debería permitir la adaptación del campo mexicano a las exigencias que el mercado y los competidores extranjeros demandan, mientras que el desarrollo de nuevos programas gubernamentales de ayuda tendrían que permitirle a los trabajadores y productores del sector que cuenten con las capacidades tecnológicas y financieras para adaptarse a estas nuevas reglas que surgen.

En el interior de este capítulo se abordaran primero las políticas agrícolas que promueven y los antecedentes de la intervención estatal en la producción de maíz, esto a través de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO). Se mencionaran los tres principales programas de apoyo al campo que existen y cuáles son las principales opciones de financiamiento con la que cuentan los productores. Se analizara la competitividad del maíz a través de su rentabilidad y se retomara el caso de dos estados para entender la gran polarización de los productores de maíz.

Por último dentro de este capítulo se hará una mención a los subsidios en estados unidos, ya que para poder comparar el impacto de nuestros subsidios es necesario conocer cuál es la situación del principal socio comercial de México y del que proviene más del 90% del maíz importado.

3.1 LA POLITICA AGROPECUARIA EN MÉXICO

La situación del sector agrícola mexicano es de crucial importancia, pero es también un desafío permanente que ha fracasado a través de los años. Las políticas agropecuarias mexicanas han ido evolucionando de manera paralela a las tendencias políticas.¹ A mediados de la década de los 60 las políticas económicas se caracterizaban por la sustitución de importaciones y la protección al comercio, los objetivos principales de la política agropecuaria eran mejorar la capacidad productiva, ofrecer empleo y generar ingresos por exportación. La crisis de principios de los ochenta que siguió al colapso de los precios del petróleo en 1982 quebranto los planes de subsidios al productor y al consumidor que existían con el fin de mejorar la productividad del campo, esto al hacer insostenibles los altos costos de las políticas de subsidios, lo que llevo a México a reorientar sus políticas agropecuarias.

¹ OCDE

Desde la crisis de los ochenta México a emprendido una reforma gradual pero a la vez dramática de los mecanismos de política agropecuaria, de un régimen de intervención del estado a través de aranceles y dependencias gubernamentales activas en todas las etapas de la distribución de productos, a un programa mas enfocado. Esto quiere decir que las políticas agropecuarias se orientan primero a eliminar aspectos sobre la tenencia de la tierra y a objetivos que han permanecido sin gran cambio como son ayudar a los agricultores, mejorar su desempeño técnico, aumentar el acceso de los agricultores a los mercados de productos e insumos como es el caso del crédito, incrementar sus ingresos y junto a este ultimo mitigar la migración de las zonas rurales del país.

3.1.1 EL CASO CONASUPO

Para entender la situación actual del campo mexicano y sobre todo de los productores de maíz, es necesario hablar de CONASUPO.

Este fue uno de los principales instrumentos que el gobierno utilizo para la aplicación de las políticas agrarias en defensa del campo. La Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), se creó en 1961, con el firme deseo del estado mexicano de tener una empresa pública con la cual pudiera organizar y cumplir las metas de su política agrícola.

CONASUPO cumplía con el deber de ofrecer protección tanto a los productores como a los consumidores de alimentos básicos, entre estos el maíz. Esto lo lograba interviniendo de manera directa; por el lado de la oferta, aseguraba la compra de una gran parte de la producción mediante uno de las más importantes herramientas con las que contaba, los precios de garantía, mientras que por el lado de la demanda, garantizaba el acceso y distribución a la población que contaba con los ingresos más bajos a través de su venta con precios subsidiados.

Los precios de garantía y el subsidio al consumo de tortilla fueron importantes mecanismos de regulación y contenedores de la presión social. Ambos instrumentos buscaban mantener un control de precios al consumidor, esto dio origen a una relación de bienes de consumo desigual entre el medio urbano y rural, ya que parte de las estrategias de control a la inflación demandaron el control del crecimiento de los salarios y por ende, se requirió de esquemas de subsidios al consumo que subsanaran los efectos de disminución en el poder adquisitivo, frenando así la evolución de los precios y disminuyendo el margen de utilidad de la producción agrícola.

Durante la vigencia de la política de precios de garantía, CONASUPO operaba la administración de bonificaciones denominadas "pace" que correspondían al pago del costo de transporte y era el único apoyo dirigido a la comercialización, en tanto que la mayor parte de los apoyos se canalizaron al consumo.

Los principales granos de los que regulaba el precio eran: maíz, cebada, frijol, cártamo, algodón, arroz, soya, girasol, trigo y ajonjolí. El maíz el mas importante dentro de la estructura de CONASUPO, ya que aportaba el 60% del volumen de la producción que esta manejaba.

CONASUPO se convirtió en el principal mercado de compra y distribución para los productores de maíz en todo el país. Así que para mantener esta carga, el gobierno decidió crear centros de acopio a través de las zonas rurales del país. Estos centros de acopio se convertirían también en centros distribución de insumos para los productores, tales como fertilizantes y semillas.

Para los productores de maíz, el impacto que tuvo esta creación de centros de acopio no logro mejorar sus condiciones ya que el 55% de la captación de maíz por parte de la paraestatal se concentro en los estados de Chiapas, Jalisco, Tamaulipas, Chihuahua y la ciudad de México. Lo anterior derivo en la aparición de grandes acaparadores que pagaban un precio inferior al de CONASUPO.

El problema con los acaparadores se convertiría en uno de los principales problemas con los que se enfrentarían los pequeños productores de maíz del país. Además de sumársele la poca infraestructura con la que contaba COSASUPO, lo que le impidió incrementar la captación y distribución de este cereal. Sumando a lo anterior los problemas para el traslado

El subsidio a la tortilla fue otro de los grandes instrumentos con los que contaba la paraestatal para lograr el objetivo de poner al alcance de todos sus productos. La mayor parte de la venta de maíz se llevaba a cabo con los nixtamaleros, por ende los precios a los que se les vendía eran bajos y así lograr mantener los precios en niveles que pudiesen ser adquiridos por todos los consumidores.

El impacto de los precios de garantía en el campo mexicano fueron devastadores para su desarrollo, ya que al tener un mercado y un precio mínimo asegurado, los productores mantuvieron sus cultivos sin intención de redireccionarlos a cultivos que fueran más eficientes y más rentables.

Los precios de garantía provocaron grandes gastos fiscales del estado, ya que debía cubrir el diferencial entre los precios de mercado y los precios garantizados a los productores.

Para los productores de maíz el impacto estuvo no solo en su mercado interno, sino que además CONASUPO, se encargo de prácticamente del control absoluto de importación de maíz, para cubrir la demanda nacional.

El término de CONASUPO, se da en el año de 1999 cuando la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Social anuncio su desaparición. Proceso que comenzó 16 años antes en 1983.² A través del pasar de las décadas de los ochentas y noventas, la mayoría de la acciones que realizaba CONASUPO, fueron reduciéndose gradualmente hasta llegar al punto donde su participación dentro del comercio de algunos granos llego a ser prácticamente nulo.

La entrada de México al Acuerdo Internacional de Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) en 1986, fue el comienzo del cambio de su política proteccionista, pues esta incorporación es fundamental para la liberación del mercado interno y entrar a un proceso de apertura comercial que cambiaria la relación del gobierno con los productores nacionales.

El comienzo de esta transformación se refleja en CONASUPO y su pérdida de actividades a principios de los ochentas.

La firma del Tratado de Libre Comercio (TLC), con Estados Unidos y Canadá, cambio por completo la participación de la paraestatal dentro de la importación de cereales, dejando de realizar importaciones de maíz y otros más.

Uno de los instrumentos que se utilizaron para la desaparición de CONASUPO, fue la creación del organismo denominado Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA), quien se encargo de llevar a cabo los programas de apoyo para todos los cultivos básicos, sin incluir al maíz y al frijol.

La desaparición de CONASUPO, representa la liberación del campo mexicano tras cuatro décadas de proteccionismo por parte del estado y el punto de transformación de la política agraria conocida. El nuevo estado transformado este lleva a sus productores al mercado mundial a competir con los grandes productores de otros países.

Las políticas agrarias de gran intervencionismo desaparecerían con CONASUPO, ya que los nuevos programas como ASERCA, solo se dedican a la promoción de los productos agropecuarios, pero no se involucra en la compra y venta de los mismos.

Con la desaparición de CONASUPO, los productores mexicanos perdieron el ultimo apoyo directo a la producción, traslado y venta de sus cultivos lo que cambio el método conocido por más de tres décadas, dejándolo listo para competir y desaparecer dentro de un mercado que estaba preparado para ganar el mercado interno y dejarlos sin oportunidad de competir en el ámbito internacional a todos los pequeños productores del país.

² CEESP, “La Economía Política del Maíz en México” 2007. p 34

3.1.2 LA NUEVA POLITICA AGROPECUARIA

Desde principios de la década de los noventas, México ha emprendido un giro importante hacia políticas orientadas al mercado, a esta serie de nuevas reformas se le conoce como la segunda reforma. Existen principalmente cuatro cambios relevantes de la política agropecuaria:

- Se inicio un proceso hacia la liberación del mercado de productos agropecuarios.
- Introducción de un nuevo pago sujeto a un derecho histórico para el apoyo al ingreso.
- Se inicio un proceso de desregulación de los mercados de insumos, con más apoyo para la introducción y el uso de mejoras técnicas.
- Se comenzó el cambio a las reformas de la tenencia de la tierra.

Los objetivos que buscan las políticas agroalimentarias se derivan del Plan Nacional de Desarrollo elaborado por cada administración federal al principio de su sexenio. Para el caso de el periodo de estudio de este trabajo el que mas relevancia tiene es el “Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001 - 2006”, mismo en el que se establecieron los siguientes objetivos:

- “Alinear los programas de desarrollo de productividad con las oportunidades de comercialización y la necesidad de los mercados internos y de exportación.
- Asegurar la cohesión entre los incentivos para incrementar la producción agropecuaria, por un lado, y por otro, la sostenibilidad de los recursos y el medio ambiente.
- Fomentar las políticas públicas que crean un escenario nivelado para competir con otros miembros del TLCAN.
- Mejorar los esfuerzos para la lucha contra la pobreza con miras a eliminarla y no sólo reducirla.
- Ajustar y modificar programas existentes para asegurar que se llegue a los objetivos mencionados.”³

A demás de lo anterior, para Diciembre del 2001 se Promulgo la ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS). En esta ley es indican varios objetivos entre los que destacan:

- “Asegurar que las zonas rurales sean capaces de asumir su papel de proveedores de una alimentación suficiente y segura.
- Asegurar que las zonas rurales ofrezcan una cierta calidad de vida a todos sus habitantes, y a la vez reconocer la necesidad de que se operen programas de bienestar social para satisfacer las necesidades de los grupos más vulnerables. También establece la importancia de apoyar toda clase de actividades productivas que generen empleo e ingreso en las zonas rurales.

³ OCDE 2007

-
-
- Asegurar la preservación a largo plazo de los recursos naturales promoviendo su uso racional en actividades de producción primaria.”⁴

Aunado a las anteriores acciones realizadas por el gobierno mexicano, otro de los cambios que han tenido un impacto en las políticas agropecuarias es la descentralización, esto es una menor participación directa del gobierno dentro de la distribución de recursos y una menor participación en programas de apoyo.

Esta nueva reforma que comenzó a principios de los noventa y que tiene su origen con la integración de México al Acuerdo General sobre Aranceles de Aduanas y Comercio (GATT), trajo grandes cambios dentro de la estructura comercial de productos agrícolas mexicanos. Comenzando con la desaparición de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), la eliminación de aranceles, cambio en los apoyos a los productores y los cambios a la estructura de la posesión de la tierra.

Dentro de estos cambios se da la eliminación de ciertos subsidios del gobierno tales como los fertilizantes, semillas, maquinaria y combustibles como el diesel.

Dentro de estos cambios que se vieron reflejados en los programas que el gobierno a promovido desde entonces y mismos que serán tratados en los siguientes apartados de este trabajo, existen dos que no están dentro de estos, como lo son el cambio de la tenencia de la tierra y el crédito agrícola.

La reforma del siglo XX deja como resultado dos formas básicas de tenencia de la tierra; la primera la propiedad privada donde las decisiones productivas y comerciales sobre estas le corresponde solo a un individuo y la segunda, la propiedad social, está representada por los ejidos y comunidades agrarias. Estas últimas representan cerca de la mitad de México con alrededor de 105 millones de hectáreas de las 197 millones con las que se cuenta. Por lo anterior las nuevas reformas impulsadas por el gobierno a principios de los noventa buscan modificar la situación de estas tierras pues las disposiciones constitucionales a las que están ligadas estas imponen límites al acceso de estas a los operadores comerciales.

3.2 PROGRAMAS GUBERNAMENTALES

A través de los años el gobierno mexicano creó una cantidad sin fin de programas, para apoyar a los productores agrícolas entre estos principalmente a los productores de maíz, estos programas gubernamentales son parte de la política agraria que se presenta para solucionar las distintas situaciones que

⁴ OCDE 2007

afectan y que se desarrollan dentro del agro mexicano, mismo del que se ha hablado en los apartados anteriores de este trabajo ha sufrido grandes cambios en los últimos 50 años.

Estas políticas de protección al campo se han convertido en una de las controversias más difíciles de sortear para el gobierno, dadas las distintas relaciones comerciales que se han ido formando a través de las últimas décadas, donde México ha conformado distintos bloques económicos que se han solidificado con la firma de acuerdos comerciales que promueven la liberación de los mercados mediante la eliminación de la intervención estatal en lo referente a la producción, distribución y venta de bienes y servicios, abrirse a la competencia externa. En otras palabras dejar de intervenir en la economía, esto es dejar de utilizar el gasto público para subsidiar actividades ineficientes.

Cabe recordar que el maíz es uno de los productos agrícolas que cuentan con más apoyo de los gobiernos a través de la figura de subsidios. Esto se explica por la gran importancia que tiene el maíz dentro de la economía de los países que lo producen.

Durante principios de la década de los noventa, el gobierno encabezado por Carlos Salinas de Gortari, decidió crear en Abril de 1991, uno de los órganos más importantes dentro de la reestructuración de la política agraria para el campo mexicano; Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA).

Dada la continua decadencia de CONASUPO como principal instrumento del gobierno para intervenir en el sector agropecuario, ASERCA aparece como un órgano independiente de SAGARPA y de CONASUPO.

ASERCA sustituye a CONASUPO en el sentido del otorgamiento de apoyos o subsidios del gobierno de una manera totalmente distinta, mientras que la paraestatal ofrecía apoyos mediante la adquisición de la producción con respaldo de los precios de garantía y que almacenaba dentro de su red nacional de almacenes para después venderlos a precios por debajo del valor real para fomentar su consumo; ASERCA otorga los apoyos del gobierno de manera directa a los productores y no interviene dentro del proceso de compra y venta de los productos que están bajo su cargo.

Para el caso del maíz, CONASUPO mantuvo el control de los apoyos del gobierno hasta su desaparición en 1999, quedando entonces a cargo de ASERCA bajo su nueva estructura de subsidios. Entre los programas que administra ASERCA se encuentran los siguientes:

- “PROCAMPO
- P. Capitaliza
- PROMOAGRO
- Apoyos Directos a Coberturas de Precios de Productos y Especies Elegibles
- Ingreso Objetivo

-
-
- Convenios de Concertación
 - Acceso a Granos Forrajeros
 - Almacenaje de Granos y Oleaginosas
 - Apoyo a la Exportación de Granos y Oleaginosas
 - Apoyo a Fletes (Terrestres o Cabotaje) de Granos y Oleaginosas
 - Apoyos a la Agricultura por Contrato
 - Apoyo a la Inducción de Patrones de Producción de Oleaginosas
 - Esquema de compras anticipadas
 - Esquema de Comercialización de Frijol”⁵

Dos son sus funciones básicas: “la primera cubre el ámbito del fortalecimiento de la comercialización agropecuaria, la cual se realiza a través de apoyos fiscales a la comercialización de granos y oleaginosas, que se otorgan sobre una base selectiva y localizados regionalmente; fomento de mecanismos de mercado y diseño de esquemas de negociación entre productores y compradores; estímulos al uso de coberturas de riesgos de precios; generación y difusión de información de mercados e identificación y promoción de exportaciones.

La segunda función consiste en operar y administrar el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), que tiene una importancia central en el nuevo esquema de desarrollo agropecuario del país, al transferir directamente la ayuda gubernamental como ingreso de los productores, de los cuales la mayoría son de escasos recursos, sin diferenciar los mercados. Para ello, se lleva a cabo la integración del directorio de predios y productores; se elabora la normatividad correspondiente ciclo por ciclo; se registran, en cada año, más de cuatro millones de solicitudes de reinscripción y se emiten pagos a tres millones de productores, cubriendo una superficie cercana a los 14 millones de hectáreas.”⁶

3.2.1 PROCAMPO

Dentro de un entorno de desregulaciones, apertura comercial y cambios dentro de la estructura de la política agraria del país, en el año de 1993 se crea el programa denominado Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO).

Este programa tendría como principal objetivo, transferir recursos de manera directa a aquellos productores rurales que cumplieran con lo dispuesto en los lineamientos de este, substituyendo de manera total al viejo esquema de precios de garantía. Lo anterior para apoyar a aquellos productores que no contaran con los medios suficientes para hacer frente a los grandes competidores y a los nuevos que entrarían con la firma del Tratado del Libre Comercio (TLC). Este nuevo programa tendría una vigencia de 15 años, es

⁵ Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Social, SAGARPA 2009

⁶ http://www.aserca.gob.mx/artman/publish/article_26.asp

decir que en 2008 terminaría su función, dado que es en este año cuando la liberación de aranceles para los productos básicos, entre estos el maíz, sería total.

Los apoyos se otorgan a los productores por hectárea o fracción que ellos tengan. Los cultivos elegibles para recibir los apoyos de PROCAMPO en un principio fueron; maíz, frijol, trigo, arroz, sorgo, soya, algodón, cártamo y cebada. Pero a partir de 1995 esto cambio ya que cualquier cultivo licito podía recibir apoyo del programa. La selectividad del otorgamiento del subsidio por parte de PROCAMPO, es de manera imparcial, esto es que al ser otorgados por hectárea no involucran tipo de productor, del cultivo y la cantidad producida.

Los principales objetivos de este programa son:

Apoyar el ingreso de los productores agrícolas y dar certidumbre sobre los apoyos que recibirán en el horizonte temporal definido para la vigencia del programa.

Brindar apoyo directo a cerca de tres millones de productores de los cuales aproximadamente dos millones estaban al margen de los sistemas tradicionales de subsidio, ya que al destinar una parte significativa de su producción al autoconsumo, los precios de garantía, casi permanentemente a los tradicionales, no los beneficiaban.

Fomentar la reconversión de aquellas superficies en las que sea posible establecer actividades productivas que tengan una mayor rentabilidad económica para los productores.

Compensar los subsidios que otorgan a algunos productores agrícolas otros países, especialmente Estados Unidos y Canadá, socios comerciales de México en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Frenar la degradación del medio ambiente propiciando la recuperación y conservación de los bosques y selvas en beneficio del equilibrio ecológico y el desarrollo sustentable, así como ayudar a reducir la erosión de los suelos y la contaminación de las aguas causadas por el uso de agroquímicos.

Estimular la organización de los productores del sector social y privado para modernizar la comercialización de los productos agropecuarios, fomentando sociedades con reglas claras y que resulte atractivo tanto a los productores como a los comercializadores.

Lograr que los consumidores nacionales tengan acceso a alimentos a precios de mercado en el contexto de una economía abierta, lo que se espera tenga un importante efecto sobre el bienestar de las familias de bajos ingresos, sobre todo las que viven en zonas rurales.

PROCAMPO es el programa más importante dentro del otorgamiento de subsidios a los productores agrícolas, para el periodo de estudio de este trabajo. Es el programa que recibe más dinero por parte de la SAGARPA para su funcionamiento y es el principal programa dentro de la estructura de apoyos a los productores.

El PROCAMPO no interviene dentro de las decisiones productivas y comerciales de los productores, este solo transfiere un apoyo económico directo a los productores, por cada hectárea o fracción de esta. El maíz es el cultivo con más apoyo recibido por parte del programa.

CUADRO 10
PRESUPUESTO EJERCIDO POR SAGARPA (2000-2007)

(millones de pesos)

AÑO	TOTAL	PROCAMPO	ALIANZA CONTIGO	APOYOS A LA COMERCIALIZACIÓN	DESARROLLO PESQUERO	OTROS
2000	24 713.7	10 378.8	2 656.0	3 049.9		8 629.0
2001	32 405.4	11 004.6	4 046.4	5 235.2	199.2	11 920.0
2002	34 299.0	11 850.5	6 438.4	4 440.2	411.3	11 153.6
2003	40 169.5	13 110.7	6 555.4	5 698.9	784.2	14 020.3
2004	41 455.8	13 810.0	7 059.1	5 549.4	313.1	14 724.2
2005	46 279.0	14 180.6	7 234.0	6 328.9	232.6	16 302.9
2006	51 014.1	15 024.8	6 880.0	7 590.5	284.3	21 234.5
2007	57 117.8	115519.6	8 729.2	7 446	228.5	25 194.5

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

En el cuadro 10 podemos observar que PROCAMPO es por mucho el programa al que se le destina la mayor cantidad de recursos, aunque su participación dentro del presupuesto ejercido de SAGARPA se ha ido reduciendo con el pasar de los años, para el año 2000 PROCAMPO representaba el 41.9% del presupuesto y para el 2007 solo participaba con el 27% del total. Cabe mencionar que para el año 2007 esta secretaria contaba con un total de 43 programas de apoyo al sector agropecuario.

En el año de 2001, el gobierno modifica PROCAMPO para lograr otorgar a los productores un nuevo sistema de apoyo con la intención de facilitar el acceso anticipado a los recursos del programa mediante esquemas de financiamiento. Así aparece la Ley de Capitalización del PROCAMPO.

Es entonces que aparecen las dos grandes divisiones de este programa mejor conocidas como PROCAMPO Tradicional y PROCAMPO Capitaliza.

PROCAMPO Capitaliza permite el acceso a los recursos futuros de manera anticipada a los que tienen derecho todos aquellos que se encuentren registrados en PROCAMPO. Lo anterior en base a un crédito otorgado, para la realización de un proyecto productivo que sea técnicamente viable y financieramente rentable, con la finalidad de capitalizar sus unidades de producción.

También se modificó el esquema de pagos por hectárea que tenía el programa. Se dividió en tres estratos a los productores que reciben apoyo del PROCAMPO. El estrato I lo conforman aquellos productores que cuenten con una hectárea elegible, el estrato II lo conforman aquellos que cuenten entre 1 y 5 hectáreas elegibles y por último el estrato III que integra a todos aquellos que cuenten con más de 5 hectáreas elegibles.

Además de esto se creó una cuota preferencial para la superficie de temporal del ciclo primavera-verano. Esta cuota preferencial será aplicada solo para los productores que se encuentren dentro de los estratos I y II, misma que comenzó a aplicarse en el año 2003.

Los productores de maíz son los que más beneficio reciben, para el año 2007 PROCAMPO tradicional apoyo a 1418 699 productores de maíz del país. Cifra superior a la de cualquier otro cultivo, de igual modo el número de hectáreas dedicadas al cultivo de maíz apoyadas es mucho mayor que el de cualquier otro cultivo.

Lo anterior se puede entender con lo que se vio en el capítulo I de este trabajo, porque, el maíz es el cultivo que ocupa la mayor superficie sembrada en el país, más del 50%, entonces es de comprenderse que este sea el cultivo que más recibe apoyo por parte de PROCAMPO.

CUADRO 11
PRODUCTOS QUE MAS APOYO RESIVEN DEL
PROCAMPO TRADICIONAL 1994 - 2008

	NUMERO DE BENEFICIARIOS	MONTO TOTAL (Pesos Corrientes)
MAÍZ	4,071,008	59,518,760,596
SORGO	517,024	14,739,390,181
FRIJOL	631,951	10,531,303,115
PASTO PERENE	184,962	6,054,354,218
TRIGO	299,202	4,969,727,025
AVENA	212,516	4,594,934,579
CEBADA	142,865	2,571,569,602
ALFALFA	79,203	1,298,706,737
CARTAMO	40,795	897,468,776
CAÑA DE AZUCAR	43,882	864,161,242
OTROS CULTIVOS	1,405,644	6,366,400,688

FUENTE: <http://subsidiosalcampo.org.mx>

Los resultados obtenidos por PROCAMPO se pueden observar cuando se realizan las evaluaciones a este. Para el caso de este trabajo se consideraran los principales resultados de las evaluaciones hechas al programa en el periodo 2002 a 2006, mismas que fueron publicadas en la evaluación 2007⁷, de la que se pueden rescatar los siguientes resultados de esta:

- Se ha tenido influencia limitada del programa en el mantenimiento de recursos naturales, conversión productiva y creación de empleo.
- 44.6% de los beneficiarios son minifundistas de autoconsumo.
- Por cada peso transferido, se gastó 1.4 centavos.
- El PROCAMPO apoyó al 63% de la superficie sembrada nacional en el 2003 y para el 2006 alcanzaba el 83%.
- El 59% de los beneficiarios es mayor a 55 años
- Sólo 3.1% de los casos de conversión productiva es efecto del Programa
- Sólo el 41.2% de los entrevistados conoce el componente del Capitaliza.

⁷ Sagarnaga Villegas, 2007

-
-
- El valor real del apoyo deflactado con el Índice de Precios al Consumidor a disminuido a una tasa anual de 1.5% de 1995-1997 a 2001-2003.
 - Se infiere que el 60.4% de los recursos se invierte en la actividad productiva.
 - El apoyo representa el 12.17% del valor de la producción.
 - 33% de beneficiarios desconoce la opción de cambiar de cultivo
 - 52.3% del apoyo se destinó a gastos domésticos
 - Mas del 70% de beneficiarios del Capitaliza percibe un impacto bajo y muy bajo en materia financiera con el Programa
 - 51.8% de beneficiarios también recibe Oportunidades
 - El apoyo representó 30% del total del ingreso agrícola de los beneficiarios en 2006
 - 20% de los entrevistados recibe Capitaliza
 - 30% de beneficiarios desconoce la opción de cambiar de cultivo.
 - 30% de los apoyos se concentra en 3% de los beneficiarios dentro del periodo 2002 a 2006, y un 57% del total entregado se concentra en solo el 10% de los beneficiarios durante todo el periodo que entro en vigor.
 - 10% de los beneficiarios han recibido en promedio 16 046 pesos durante el periodo 1994 – 2007, mientras un 80% recibió solo 964 pesos.

Con los datos anteriores podemos observar el comportamiento de PROCAMPO en el periodo de 2002 a 2006, en que ha logrado afianzarse como el principal programa de subsidios directos al productor, además su ejecución toma el 30% de los recursos de SAGARPA. Pero a su vez se puede observar que el ingreso recibido por los productores es considerado como poco influyente en la productividad, mas de la mitad de los beneficiarios consideran este como un ingreso que gasta para cubrir sus necesidades. Además de esto la cobertura de este se encuentra cerca del 84%. Todo lo anterior considerando siempre el enfoque de PROCAMPO.

3.2.2 Apoyos Directos al Productor por Excedentes de Comercialización

En el año 2003 se definió una estrategia agropecuaria por medio de la cual se buscaba el apoyo a la comercialización que integrara subsidios directos al productor, cobertura de precios a través de manejo de cupos y de instrumentos para riesgos y promoción de las exportaciones y de la información comercial y del mercado.

El programa Apoyos Directos al Productor por Excedentes de Comercialización tiene como objetivo principal fortalecer la competitividad de los productores agropecuarios, la integración de las cadenas productivas, la diversificación productiva, la utilización de la infraestructura agroindustrial instalada, la conservación de los suelos y recursos naturales, aso como el desarrollo de los mercados regionales, buscando garantizar con lo anterior un ingreso objetivo que de certidumbre a los productores agrícolas en su participación en las actividades productivas.

Para lograr lo anterior el programa cuenta con subprogramas que buscan ayudar a cumplir con el objetivo de este.

Los apoyos de programa se determinan dependiendo del ingreso rentable del productor por tonelada cosechada y del precio promedio del ciclo de cosecha, mismo que se entregan de forma directa a los productores. El programa ha tenido mayor presencia con los productores de maíz de las zonas que cuentan riego para sus cosechas.

El subprograma mas importante de Apoyos Directos al Productor por Excedentes de Comercialización, es el Ingreso Objetivo. El apoyo económico que se recibe en el programa de Ingreso Objetivo es por tonelada de producto, según las reglas de operación, los productos elegibles son maíz, trigo, sorgo, cártamo, canola, algodón, arroz, soya, triticale y trigo forrajero. (ver cuadro).

CUADRO 12
PAGOS INGRESO OBJETIVO

PRODUCTOS ELEGIBLES	INGRESO OBJETIVO (PESOS POR TONELADA)
Maíz	1,650.00
Trigo	1,800.00
Sorgo	1,270.00
Cártamo	3,300.00
Canola	3,500.00
Algodón	n.d
Arroz	2,100.00
Soya	3,000.00
Triticale	1,800.00
Trigo forrajero	1,525.00

FUENTE: Reglas de operación de Ingreso Objetivo, Diario Oficial de la Federación 2003

3.2.3 Alianza

Este programa surge en 1996 con el objetivo de “encausar el incremento del ingreso de los productores mediante un mayor ritmo de crecimiento de la producción agropecuaria”⁸, para lograr ese objetivo se ha fijado la meta de capitalizar a las unidades productivas, en la formación de valor agregado a través de la integración de la cadena productiva y el impulso de la capacitación de la población rural.

El bajo nivel de adopción de nuevas tecnologías y herramientas para la producción en el campo mexicano y la incapacidad de la reconversión productiva, son los argumentos que llevaron a la creación de este programa.

Alianza contigo está conformado por siete programas: Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Desarrollo Rural Sustentable, Agricultura y Pesca, y el Fondo de estabilización, Fortalecimiento y reordenamiento de la Cafeicultura. Este programa es tras PROCAMPO el más importante, ocupa el segundo lugar dentro del presupuesto de SAGARPA.

Existen tres tipos de apoyos que ofrece este programa:

- Maquinaria y equipo: para los procesos de producción primaria (tractores, motocultores, arados, rastras), cosecha (cosechadoras para sorgo, maíz, caña, etc.), captura, conservación, seguridad de la vida en el mar, manejo post cosecha (maquinaria para empaque), transformación de la producción primaria y de producción no agropecuaria y de servicios.
- Material vegetativo, especies zootécnicas y acuícolas: de producción pecuaria (pie de cría, sementales, abejas reina, aves) y acuícola como alevines o crías, material vegetativo para plantaciones agrícolas perennes (plantas de aguacate, cítricos, durazno, esquejes de rosa, de zarzamora).
- Infraestructura: todo tipo de construcción y/o edificación e instalaciones, rehabilitación o ampliación de las mismas (sombreaderos , comederos y bebederos para el ganado, cuartos fríos) incluyendo embarcaciones, que sean parte de un proyecto productivo o de desarrollo territorial.

Los apoyos otorgados a través de Alianza, representan subsidios a fondo perdido para la formación de capital físico, humano, social y de bienes públicos como lo son la información y el desarrollo sanitario entre otros.

⁸ CEESPSA 2007

Durante el periodo de 1995 a 2005 la inversión realizada a través de Alianza fue de 110.9 mil millones de pesos, a precios constantes de 2005, de estos, SAGARPA participo con 49.53 mil millones lo que representa el 13% de su presupuesto ejercido durante el mismo periodo (ver cuadro 10).

Para el caso del maíz, este programa no responde de manera favorable a el incremento de la productividad de este, debido a que una de sus metas es promover intensivamente la reconversión productiva, lo que incide de manera perjudicial no solo en la producción de maíz sino en la de todos los granos básicos, por otros que representan una mayor productividad y mayor rentabilidad, este resultado se entiende cuando el 60% de las reconversiones fomentadas por Alianza fueron de granos básicos. Lo anterior no significa un fracaso para la producción de maíz, sino que esta también se ha visto beneficiada en el caso de Sinaloa donde el incremento de uso de tecnologías ha promovido el aumento del rendimiento mostrado en la producción de maíz de ese estado (cuadro 7).

3.3 FINANCIAMIENTO

Uno de los grandes problemas de todo el sector agropecuario mexicano es la falta de crédito, históricamente la banca de desarrollo ha sido la encargada de apoyar el campo mexicano, principalmente con BANRURAL quien desapareció para dar paso a Financiera Rural y por Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), pero existen otras instituciones que otorgan créditos al campo, como lo son el Banco de Comercio Exterior (BANCOMEXT), Nacional Financiera (NAFIN) además de la banca comercial y organismos privados.

Financiera Rural surge como una agencia de desarrollo rural, con el fin de promover el desarrollo integral del campo a través de créditos y asistencia técnica a proyectos productivos.

FIRA funciona como banca de segundo piso, esto quiere decir que su trato es directamente con los bancos que operen dentro del sector rural y coloca sus recursos a través de la banca privada y otros intermediarios financieros.

El maíz es el cultivo más beneficiado por FIRA, pues el 50% de los créditos otorgados a los granos básicos corresponden al maíz. Por su parte ocupa el 30% de los créditos otorgados por BANRURAL hoy Financiera Rural.

El crédito agrícola otorgado por la banca de desarrollo tuvo sus peores momentos durante el periodo de 1986 y 1994, donde se redujo en un 54% en términos reales.

En el periodo de 1995 a 2004, los créditos otorgados por BANRURAL (Financiera Rural), han tenido una reducción lenta, para el 2004 se beneficiaron cerca de 1.4 millones de hectáreas con el crédito de esta.

En la actualidad la banca de desarrollo es la que otorga la menor cantidad recursos (CUADRO 19), derivado del cambio de la política agraria. Esto impide una capitalización de las unidades productivas para poder mejorar la productividad. Del total de la cartera de la banca comercial, solo el 1% proviene de la agricultura.

CUADRO 12
CREDITO OTORGADO AGROPECUARIO,
PESQUA Y SILVICULTURA

(Millones de pesos)

	2004	2005	2006	2007	2008
Total	14367	21709	22187	27959	30012
Comercial	19666	20966	21307	27563	29701
Desarrollo	12401	743	880	396	311

FUENTE: Anexo Segundo informe de gobierno F.C.H. 2008

La disminución de la participación de la banca de desarrollo ha provocado una participación mayor en la banca comercial. El sector agrícola es una de los que menos acceso tienen al crédito comercial, la banca comercial dedica la mayor parte de créditos al consumo, por esto no solo el sector agropecuario es el más perjudicado sino todo el sistema productivo del país.

Además cabe mencionar que otro indicador que sirve para ver el financiamiento del sector agrícola y en especial el del maíz es el comportamiento de las superficies aseguradas. Que para el año 2000 solamente se tenían aseguradas 418 mil hectáreas y 469 mil para el 2007⁹, cifra que es totalmente baja con respecto a las 8 millones de hectáreas que se dedican al cultivo de maíz en el país.

3.4 LA PRODUCTIVIDAD DEL MAÍZ

“El incremento del precio del maíz de grano predominantemente blanco, se ha dado de manera acelerada debido a circunstancias que no son propias de la producción de este, sino del incremento de su uso como forraje y sobre todo dentro del uso de la producción de biocombustibles en el caso del maíz amarillo”¹⁰. El incremento en el precio de este genera en el país un serio

⁹ Segundo Informe de Gobierno F.C.H. 2008

¹⁰ “Situación Actual y Perspectivas del Maíz 1996-2012”, SAGARPA

problema de seguridad alimentaria, ya que por los altos volúmenes de importación de maíz, el incremento en los precios internacionales afecta directamente a los consumidores nacionales.

El problema es que lograr menores niveles de dependencia de maíz importado, aún a precios internacionales, pero producidos en el país, requiere de una mejora radical de la productividad del campo mexicano. Es necesario que se especialice en productos de más valor agregado que puedan intercambiarse eficientemente en el mercado internacional.

La productividad del campo mexicano tiene niveles muy bajos por múltiples razones. La más importante es la baja productividad de la actividad agrícola. muy baja inversión, fragmentación de la producción que impide capturar economías de escala¹¹, crecimiento demográfico rural descontrolado y aún demasiado elevado, poca orientación económica en la producción agrícola (precios de garantía que subsidian producción ineficiente), enfoque corporativista en la canalización de recursos, propiedades comunales en las que no existe responsabilidad individual por su utilización eficiente, y usos y costumbres que no se orientan al desarrollo económico de los individuos.

Como ya vimos antes en México el maíz ocupa más del 50% de las tierras cultivables, que lo convierte en el cultivo que acapara la mayor cantidad de las tierras, además es también el cereal más protegido por parte del gobierno, lo anterior como ya se ha visto en apartados anteriores de este trabajo donde el maíz es el principal cultivo que recibe apoyo de PROCAMPO pues el 60% de los productores beneficiados de este programa se dedican a la siembra de maíz, además cuenta con el 50% del total otorgamiento de créditos de Financiera rural y con un 30% de los créditos otorgados por FIRA para granos básicos. El precio del maíz ha tenido un comportamiento positivo durante los últimos años dada la gran demanda que se generó con su utilización en otros sectores de la economía y no solo en el alimenticio.

3.4.1 LA PRODUCCIÓN

El volumen de la producción de maíz en México depende en gran parte de las variaciones climatológicas, dentro de nuestro periodo de estudio podemos observar que la producción de maíz de 2000 a 2007 tiene una TMCA de 3.7%, la producción de temporal de 1.5% y la producción de riego 7.5%. con esto podemos entender como a pesar que la producción de temporal se mantiene en crecimiento, su participación dentro de la producción total a caído ya que en el año 2000 aportaba 67.33% de la producción total para 2007 solo el 56.57%,

¹¹ Proceso mediante el cual se aumenta la producción y se reduce el coste medio de producción.

mientras que la de riego a incrementado su producción de tal manera que en el año 2000 solo produjo el 32.62% para 2007 ya participa con el 43.43% de la producción de maíz.

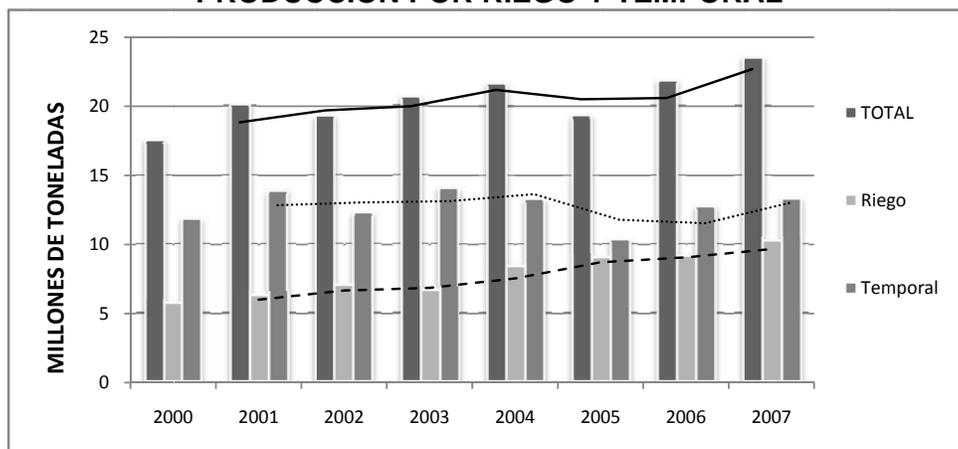
Por lo anterior se puede decir entonces que el aumento en la producción de maíz en México está impulsada por el aumento de la producción en tierras de riego, ya que como se puede ver en la grafica 5, la producción de temporal tiene un crecimiento tan bajo que dentro de nuestro periodo de estudio ha perdido el 10% de la participación en la producción nacional de maíz.

CUADRO 13
PRODUCCION DE MAIZ POR TEMPORAL Y RIEGO 2000 – 2007
(Toneladas)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TOTAL	17,556,905.24	20,134,312.10	19,297,754.79	20,701,419.85	21,685,833.34	19,338,712.89	21,893,209.25	23,512,751.85
Riego	5,736,423.80	6,265,127.76	7,056,413.74	6,657,241.78	8,433,695.20	9,006,759.70	9,131,993.86	10,211,646.68
Temporal	11,820,481.44	13,869,184.34	12,241,341.05	14,044,178.07	13,252,138.14	10,331,953.19	12,761,215.39	13,301,105.17
Estructura porcentual								
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Riego	32.67	31.12	36.57	32.16	38.89	46.57	41.71	43.43
Temporal	67.33	68.88	63.43	67.84	61.11	53.43	58.29	56.57

FUENTE: Elaboración propia con datos del Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera, SAGARPA 2008

GRAFICA 5
PRODUCCIÓN POR RIEGO Y TEMPORAL



FUENTE: Elaboración propia con datos del cuadro 12-

El cuadro 13 muestra claramente lo que ha ocurrido dentro de la producción nacional, podemos notar como el incremento de la productividad de la producción de maíz por riego es muy superior a la de temporal. Lo primero que se puede notar en el cuadro y que es una diferencia abismal es la superficie que se destina a cada una, del total de hectáreas destinadas a la siembra de maíz para el año 2007 que alcanza un total de 8 117 368 ha., cifra menor en 327 426.14 ha., que en el año 2000, las ocupadas en temporal representan el 82.1% mientras las de riego ocupan el 17.9%, estas últimas han tenido un crecimiento dentro de nuestro periodo de estudio de de 36% mientras las de temporal han caído un 10%.

Lo segundo que muestra el cuadro es la pérdida de superficie sembrada, podemos notar como la superficie de temporal pierde más del 10% anual, esto como ya fue explicado es debido a la dependencia de estas a los cambios pluviales, para los años 2002 y 2005, la cifra de hectáreas de temporal perdidas casi iguala la superficie sembrada de riego y en 2000 inclusive la supera, mientras que la producción de riego solo pierde en promedio menos del 2% de su superficie sembrada.

CUADRO 14
SUPERFICIE SEMBRADA, COSECHADA Y SINIESTRADA DE MAÍZ 2000 - 2007
(Hectáreas)

	Riego			Temporal		
	Sembrada	Cosechada	Siniestrada	Sembrada	Cosechada	Siniestrada
2000	1060262.93	1044018.05	16244.88	7384531.52	6087162.69	1297368.83
2001	1068565.71	1060417.16	8148.55	7328313.15	6750429.70	577883.45
2002	1174047.50	1160409.52	13637.98	7096891.76	5958508.52	1138383.24
2003	1115569.87	1074937.35	40632.52	7011251.38	6445980.38	565271.00
2004	1326576.07	1259739.10	66836.97	7077064.28	6436682.73	640381.55
2005	1406672.29	1362858.14	43814.15	6571931.08	5242756.19	1329174.89
2006	1351852.50	1339806.45	12046.05	6455487.66	5955035.59	500452.07
2007	1452322.60	1428915.12	23407.48	6665045.71	5904361.72	760683.99

FUENTE: Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera, SAGARPA 2009

Por último el cuadro anterior (14) al relacionarlo con el cuadro 13, notamos entonces que el 17.9% de las hectáreas dedicadas a la producción de maíz aportan el 43.43% de la producción mientras el restante 82.1% solo el 56.37%. Una vez más manifiesta este cuadro la deficiente capacidad productiva de los productores nacionales. La incorporación de más tierras de riego ha sido la razón por la cual la producción de maíz de México ha logrado crecer en los últimos años y se ha frenado el incremento tan acelerado en las importaciones.

Los cinco estados más importantes dentro de la producción nacional y que ya se vieron en el primer apartado de este trabajo son Sinaloa, Jalisco, Edo. de México, Michoacán y Chiapas. En el cuadro 15 podemos observar la composición de su producción. Donde resalta en primer lugar el estado de Sinaloa ya que su producción por riego representa el 50% de la producción nacional de riego. Además es posible ver que es el único estado dentro de estos que su producción está basada en el riego ya que los otros 4 dependen de la producción de temporal. Esto quiere decir que el estado de Sinaloa representa una quinta parte de la producción nacional de maíz, promovido por el uso más intensivo de las tierras de producción, más adelante se hablara del caso Sinaloa y Chiapas para entender las diferencias productivas del país.

CUADRO 15
PRODUCCION DE MAIZ (RIEGO, TEMPORAL) PRINCIPALES ESTADOS 2000 - 2007
(Toneladas)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
RIEGO								
CHIAPAS	48,077.87	48,163.91	61,924.49	40,035.99	42,701.36	36,380.83	35,606.50	34,829.74
JALISCO	141,117.00	185,458.59	237,659.75	189,475.40	198,774.86	164,040.16	182,711.10	202,349.76
MEXICO	430,014.42	440,722.58	436,259.34	417,492.75	405,286.15	334,168.55	389,091.88	446,280.45
MICHOACAN	277,973.88	336,368.13	386,149.32	402,761.77	348,006.32	492,486.30	547,892.75	536,236.01
SINALOA	2,263,689.00	2,574,506.62	3,105,693.78	2,689,443.30	3,930,548.26	4,155,719.03	4,364,096.12	5,022,382.77
TEMPORAL								
CHIAPAS	1,839,291.87	1,705,965.66	1,796,403.07	1,962,555.68	1,310,457.80	1,366,452.45	1,556,567.14	1,490,747.92
JALISCO	2,017,809	2,703,504.82	2,823,395.31	2,933,120.34	3,152,816.81	2,455,969.78	2,847,542.87	3,049,324.98
MEXICO	1,327,695.91	1,843,959.14	1,540,528.30	1,505,917.26	1,275,585.73	877,267.46	1,412,239.03	1,556,420.68
MICHOACAN	825,400.23	996,985.87	918,119.26	1,039,953.16	919,494.45	817,209.18	857,658.37	1,030,476.08
SINALOA	55,786	76,207.20	44,300.85	51,872.59	73,591.32	37,126.62	34,324.35	110,425.84

FUENTE: Sistema de Informacion y Estadistica Agroalimentaria y Pesquera, SAGARPA

Visto lo anterior podemos entender porque la producción de maíz no ha logrado aun un crecimiento de la producción capaz de responder a la demanda interna.

El cuadro 16 muestra el rendimiento de México dentro del periodo de estudio y cuatro años de comparación. Los rendimientos son unos de los principales métodos para conocer la productividad de la producción de maíz en México. Se puede observar que la productividad de la producción en general esta apenas por encima de las 3 toneladas por hectárea, pero cuando analizamos la producción a través de la diferenciación entre la de temporal y la de riego, se nota una vez más la gran disparidad existente en el sector. Mientras la producción de temporal está muy por debajo, apenas alcanzando niveles de

poco mas de 2 toneladas por hectárea, la producción de riego tiene rendimientos que pueden compararse con los grandes países industrializados llegando a 7 toneladas por hectárea.

Se puede ver que la productividad que se tenía en los años ochentas y noventas es muy parecida con la actual, esto como secuela de la gran intervención del estado dentro de la producción del maíz. Durante la década de los ochentas se nota una caída en la productividad, resultado de los tantos años de proteccionismo del sector, pues la apertura que comienza en esa década desenmascara el atraso y precariedad de la productividad de los productores del maíz. El incremento que se da en los noventas es demasiado bajo, tan solo de .5 toneladas por hectárea más que en los ochentas.

CUADRO 16
RENDIMIENTOS DEL MAÍZ EN MEXICO

(Tonelada / Hectarea)

AÑO	RIEGO	TEMPORAL	TOTAL
1980	2.727	1.652	1.829
1985	3.359	1.636	1.858
1990	3.554	1.768	1.994
1995	4.401	1.831	2.288
2000	5.495	1.942	2.462
2001	5.908	2.055	2.578
2002	6.081	2.054	2.711
2003	6.193	2.179	2.753
2004	6.695	2.059	2.818
2005	6.609	1.971	2.928
2006	6.816	2.143	3.001
2007	7.146	2.253	3.206

FUENTE: Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera, SAGARPA

Existen dentro del país estados que sobresalen por el alto nivel de rendimientos por hectárea cosechada, entre estos se encuentran Sinaloa con un rendimiento de 8.7 toneladas por hectárea, Baja California Sur 5.9, Sonora 5.6 y Jalisco con 5.4. De estos solo Sinaloa y Jalisco se encuentran dentro de los primeros lugares de producción nacional, los otros tres Michoacán, Edo. de México y Chiapas tienen rendimientos por hectárea de 3.3, 3.4 y 2.3 toneladas respectivamente. Los estados con menos rendimientos son Quintana Roo con 0.5 toneladas por hectárea, Coahuila y Yucatán con 0.8 y San Luis Potosí con 0.9.

A nivel mundial el promedio de rendimiento por hectárea cosechada en el periodo de 2000 a 2007 alcanzo un nivel de 4.62 t/h., dentro de los cinco países más productores de maíz, Estados Unidos tiene el mejor rendimiento,

con 9.11 t/h. dentro del periodo de estudio, Argentina 6.24, China 5.02, Brasil 3.37 y México con 2.79.

La TMCA mundial fue de 2.12%, cifra mucho menor a la de México (3.85%), con lo anterior es posible notar que México tiene los rendimientos más bajos dentro los cinco productores más importantes de maíz en el mundo, además se encuentra por debajo de la media mundial. La TMCA de México es superior a la el mundo, inclusive que la de Estados Unidos y China pero está por debajo de la de Brasil y Argentina. Aunque el nivel de crecimiento de México sea mayor al de otros países, tener rendimientos tan bajos impide incrementar la productividad de los productores.

CUADRO 17
RENDIMIENTO MUNDIAL DE MAÍZ

(Tonelada/Hectárea)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	(00 -07)	TMCA%
Mundo	4.32	4.48	4.40	4.46	4.94	4.84	4.77	5.01	4.62	2.12
EUA	8.59	8.67	8.12	8.93	10.06	9.29	9.36	9.46	9.11	1.38
CHINA	4.60	4.70	4.93	4.81	5.12	5.29	5.33	5.15	5.02	1.63
BRASIL	2.74	3.40	3.06	3.73	3.37	3.04	3.38	3.79	3.37	4.70
MÉXICO	2.46	2.58	2.71	2.75	2.82	2.93	3.00	3.21	2.79	3.85
ARGENTINA	5.43	5.46	6.08	6.48	6.39	7.36	5.90	7.67	6.24	5.04

FUENTE: Elaboración propia con datos del FAOSTAT, Dirección de Estadística FAO

De los países mencionados en el cuadro 17, en Estados Unidos se ha incrementado el número de tierras dedicadas al cultivo del maíz para 2007 se tenían 35 millones de hectáreas esto es 20% más que el 2000, China tiene poco mas de 29 millones de hectáreas 27% más que en 2000, Brasil cuenta con 13 millones de hectáreas 18% más que en 2000, Argentina es el país con menos tierras dedicadas al maíz pues solo cuenta con 2.8 millones de hectáreas en 2007 lo que significa una pérdida de 8.2% con respecto al año 2000 y en México igual para 2007 cuenta con 8.2 millones de hectáreas cifra menor en 4% que con la que tenía en 2000.

Con los datos anteriores y revisando una vez más el cuadro 17 podemos observar que Argentina al igual que México ha perdido tierras pero la producción no solo no ha caído, sino que está subiendo a un nivel mayor que México. El incremento se debe a los altos rendimientos con los que cuenta, la productividad de su sector le permite competir con países como México que cuentan con más del doble de tierras dedicadas a la siembra de maíz.

La caída de la superficie dedicada al maíz en México expresa la falta de capacidad de los productores para producir este cereal. El abandono de las tierras y la sustitución de cultivos son factores que han determinado la caída de la producción.

Los bajos rendimientos de México en este sector se puede entender también a la misma deficiente estructura productiva, la siniestralidad a la que está sujeta la producción es muy alta, ya que como se vio antes aun más del 50% de la producción depende del temporal (cuadro 14).

3.4.2 RENTABILIDAD

Se puede observar una gran sensibilidad de los rendimientos por hectárea a la incorporación de recursos productivos y tecnológicos. Los rendimientos de las tierras de riego son muy superiores a las de temporal, 5 toneladas más por hectárea, la utilización de fertilizantes también obtienen rendimientos superiores y la integración de semillas mejoradas al proceso productivo también hace diferencia.

Basado en datos del Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), en México el costo de producción está dado por el patrón tecnológico empleado e insumos, los 12 patrones existentes de cultivo son:

- BCF -Riego por bombeo, semilla criolla y con fertilizante
- BCS -Riego por bombeo, semilla criolla y sin fertilizante
- BMF -Riego por bombeo, semilla mejorada y con fertilizante
- BMS -Riego por bombeo, semilla mejorada y sin fertilizante
- GCF -Riego por gravedad, semilla criolla y con fertilizante
- GCS -Riego por gravedad, semilla criolla y sin fertilizante
- GMF -Riego por gravedad, semilla mejorada y con fertilizante
- GMS -Riego por gravedad, semilla mejorada y sin fertilizante
- TCF - Temporal, semilla criolla y con fertilizante
- TCS -Temporal, semilla criolla y sin fertilizante
- TMF -Temporal, semilla mejorada y con fertilizante
- TMS -Temporal, semilla mejorada y sin fertilizante

En México el patrón más usado para la siembra de maíz es el de temporal, semilla criolla y con fertilizante (TCF).

Para conocer mejor la rentabilidad del sector, se seguirá el método utilizado por Emilio Caballero Urdiales y Felipe Zermeño López¹², es necesario contar con elementos que ayuden a comprender la situación actual.

Primero se necesita conocer el margen de beneficio (mb) que representa el precio que no es costo es decir la parte del precio que es beneficio.

¹² “Condiciones competitivas de la agricultura del maíz en México”, 1993

Después se necesita el beneficio por unidad de área cosechada como beneficio por hectárea (bh), mismo que se obtiene de la multiplicación entre el beneficio por el valor de la producción (precio por hectárea).

Por último se busca el beneficio por unidad de producción (bu), que se obtiene del beneficio por hectárea (bh) por el número de hectáreas cosechadas de producción.

Expresado en formulas de tiene lo siguiente:

$$mb = 1 - c \quad \text{donde} \quad c = \text{costo por tonelada / precio}$$

$$bh = mb (vph) \quad \text{donde} \quad vph = (p) * (r)$$

p = precio
r = rendimiento

$$bu = (bh) (s) \quad \text{donde} \quad s = \text{superficie por productor}$$

Lo anterior significa que el beneficio por unidad de producción, dependerá de los costos unitarios, rendimientos unitarios, el precio y el tamaño del predio cosechado.

Sustituyendo en la formula anterior tenemos:

$$mb = 1 - (1733/1678) = -.032$$

$$bh = -.032 (1678 * 2.8) = -150.3$$

$$bu = -150.3 (3.06) = - 459.9$$

Con resultados como estos queda claro que el sector no es rentable en lo absoluto, pues para el año 2003 se tiene una perdida por hectárea de 150.3 pesos, es decir que el sector no es rentable en lo absoluto.

Otro indicador que puede mostrar el alto grado de diferencia entre la competitividad de la producción de maíz en México es el producto por hombre ocupado (q). Para obtener este indicador se necesitan rendimientos por hectárea (r) y superficie cosechada por hombre en la producción (t).

$$q = (r) (t)$$

$$r = (Q/S) \quad t = (S/PO)$$

Q = volumen de producción

S = superficie cosechada

PO = población ocupada

$$q = (Q/S) (S/PO)$$

CUADRO 18
INDICADORES DE PRODUCCION DE MAIZ DE MEXICO Y ESTADOS UNIDOS
2000 Y 2007

		Población ocupada	Superficie cosechada	Volumen de la producción	Superficie promedio por productor	Rendimiento por hectárea
		PO/1	S	Q	t=S/PO	r=Q/S
		Millones	Millones de Hectáreas		Hectáreas	Toneladas
2000	MEXICO	2.33	7.13	17.55	3.06	2.46
	EUA	2.40	29.20	251.85	12.17	8.63
2007	MEXICO	2.70	7.33	23.51	2.71	3.21
	EUA	2.60	35.00	331.17	13.46	9.46

FUENTE:

Elaboración propia

/1 Los datos de la población ocupada son estimaciones con base en los datos del CEFPE del H. Congreso de la Unión

Con los datos obtenidos en el cuadro 18 podemos entonces substituir en la primer formula. Por lo que se obtiene:

Para el caso de México:

Año 2000 $q = (2.46) (3.06) = 7.52$

Año 2007 $q = (3.21) (2.71) = 8.69$

Para Estados Unidos:

Año 2000 $q = (8.63) (12.17) = 105.02$

Año 2007 $q = (9.46) (13.46) = 127.73$

Los resultados obtenidos son totalmente claros, la productividad por hombre en la producción de maíz de México es para el año 2000, 14 veces menor que la de Estados Unidos y para el año 2007 esta aumenta a 15.

Los resultados obtenidos en este apartado demuestran que la gran diferencia que existe entre la productividad del maíz en México y Estados Unidos quien es el principal importador de maíz en México con más del 90%. La desventaja productiva del maíz mexicano no puede seguir siendo protegida por el gobierno a través de programas de apoyo, la falta de la productividad demuestra la baja rentabilidad que tiene este.

3.5 ESTUDIO DE ESTADOS REPRESENTATIVOS

El campo mexicano se caracteriza por tener dos tipos de productores, unos con grandes recursos capaces de competir en los mercados internacionales y por el otro lado un grupo mucho más grande de pequeños productores incapaces de incorporarse a los mercados externos e internos, por falta de recursos y capacitación.

Esta situación se puede entender cuando se observa el comportamiento de la producción y sus beneficios, por esto se han seleccionado los estados de Sinaloa y Chiapas para poder entender cuál es la situación del campo.

3.5.1 EI CASO SINALOA

El estado de Sinaloa, cuenta con una superficie total de 58 238kilometro cuadrados, representan el 2.9% del país, de las cuales destina 1 267 636 hectáreas a la producción agrícola. De estas para el año 2007, 590 715 hectáreas son dedicadas para la producción de maíz cifra mayor en un 65% que en el año 2000. Participa con el 21% del valor de la producción nacional de maíz.

CUADRO 19
PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN
SINALOA 2000 – 2007

	Superficie Sembrada (Ha.)	Volumen Producción (Ton.)	Rendimiento (Ton. / Ha.)
2000	356359.00	2319475.00	7.07
2001	376014.00	2650713.82	7.28
2002	425711.00	3149994.63	7.83
2003	371678.07	2741315.89	7.64
2004	539586.08	4004139.58	7.96
2005	530739.69	4192845.65	8.74
2006	515338.27	4398420.47	8.93
2007	590715.91	5132808.61	8.76

FUENTE: Elaboracion propia con datos del SIAP, SAGARPA 2008

La producción de maíz en Sinaloa es predominantemente de riego, ya que el 87% de las tierras dedicadas a la producción de maíz tienen el carácter tecnológico de irrigación, mientras el 13% restante es de temporal. Esta quizás es una de las explicaciones de por qué es uno de los estados que pierde menos hectáreas, solo el 5 mil hectáreas se perdieron durante el periodo de 2007, esta cifra es menor al 1% del total sembrado.

Como se vio en apartados anteriores la producción de riego de Sinaloa en 2007 representa el 21% de la producción nacional, de esta, la proporción de riego el 50% del total nacional proviene de Sinaloa. Los rendimientos por hectárea son los más altos del país y estos están a la altura de las naciones mas desarrolladas. Es por esto que Sinaloa que solo siembra el 7% de las tierras dedicadas al maíz en México, puede participar con un volumen tan grande que convierten a este estado como el productor de maíz mas importante del país.

El uso de tecnologías mejoradas en la producción de maíz ha sido la base para que Sinaloa haya desplazado a estados como Jalisco, Michoacán y México que por historia siempre han sido los principales productores del país, se encuentren en una clara desventaja de productividad del sector. En Sinaloa el 99% de maíz se cultiva con semilla mejorada. El estado de Sinaloa es el tercer lugar en la lista de estados con más recursos recibidos del PROCAMPO tradicional con el 7.5% acumulado. El cuadro 22 nos muestra el rendimiento que tuvo el estado en el ciclo primavera verano, y se puede observar que es un estado donde el costo por hectárea está por encima del promedio, la integración de insumos como semillas mejoradas, riego, fertilizantes y maquinaria elevan los costos, pero del mismo modo logran elevar los rendimientos por lo que se tiene una ganancia dentro de la producción, misma que no está presente en otros estados.

CUADRO 20

Rentabilidad ciclo P-V para el Estado de Sinaloa 2005

Patron Tecnológico	Costo total por Hectarea	Rendimiento	Costo total por Tonelada	Precio medio rural	Beneficio por Tonelada	Beneficio por Hectarea
GMF	5697	7	813	1313	500	3500

FUENTE: Elaboración propia con datos del SIAP, SAGARPA 2009

3.6.2 EL CASO CHIAPAS

El estado de Chiapas cuenta con una superficie que representa el 3.1% del total nacional, de estas se destinan el 10% se destinan a la producción de maíz.

CUADRO 21
PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN CHIAPAS
2000 - 2007

	Superficie Sembrada (Ha.)	Volumen Producción (Ton.)	Rendimiento (Ton. / Ha.)
2000	971245.33	1887369.74	1.99
2001	938908.61	1754129.57	1.89
2002	958631.53	1858327.56	1.99
2003	943720.15	2002591.67	2.15
2004	917084.36	1353159.16	1.57
2005	841568.82	1402833.28	1.75
2006	840254.97	1592173.64	1.90
2007	671617.00	1525577.66	2.30

FUENTE: Elaboración propia con datos del SIAP, SAGARPA 2008

La producción de maíz en el estado de Chiapas es mayoritariamente de temporal para 2007 representaba el 98.7% de las tierras sembradas mientras las de temporal solo el 1.3% restante, lo anterior implica que la producción de maíz chiapaneca está determinada en su totalidad por las fluctuaciones climáticas, lo que eleva el riesgo de pérdida de la cosecha, para el año 2000 perdió poco mas de 24 hectáreas.

La ubicación geográfica de Chiapas lo coloca en una zona privilegiada en cuanto la disposición de agua, el alto nivel de lluvias registrado en el estado otorga una ventaja inigualable por ningún otro estado del país. Pero también es presa de los cambios climáticos, el incremento de los huracanes que pasan por el océano pacífico y atlántico incrementa el riesgo de inundaciones o un exceso de lluvias que perjudicaría la producción de maíz, esto requerimientos de agua ya fueron vistos en el primer apartado de este trabajo.

El estado participa con el 10.5% de las hectáreas del país dedicadas a la siembra de maíz, de igual forma representa el 10% de las tierras de temporal. Convirtiéndolo en el estado que más tierra dedica a la producción de maíz en el país.

El volumen de la producción del estado contrasta con la cantidad de tierras dedicadas a este cereal, su participación dentro del total nacional es del 6.5% de la producción nacional para 2007. Es por ello que se encuentra dentro de los cinco primeros estados productores del país, pero cuando vemos el rendimiento que tiene el estado, de 2.3 Toneladas por hectárea mismo que está por debajo de la media nacional que es 3.2 Toneladas por hectárea para el mismo año, entonces podemos entender como siendo el estado que tiene más tierras dedicadas a la producción de maíz no es el principal productor nacional.

Ahora bien, para entender la situación desventajosa de este estado se debe comenzar primero porque es el estado que dedica gran parte de su producción al autoconsumo, lo que quiere decir que la mayoría de sus pequeños productores no cuentan con el nivel de ingresos necesarios para capitalizar su producción e introducir nuevos sistemas tecnológicos para aumentar los rendimientos de las tierras.

Cabe mencionar que en este estado el 99% de la producción de maíz se realiza con semillas criollas, mismas que no cuentan con una alta calidad del producto y es muy sensible a los cambios climáticos.

El estado de Chiapas es el quinto estado que más beneficios ha recibido por parte de PROCAMPO tradicional, cerca del 6.4%¹³ acumulado dentro del periodo 1994- 2008, solo por debajo de Tamaulipas, Zacatecas, Sinaloa y Jalisco.

La rentabilidad del estado la podemos ver en el cuadro 25 donde se observa que el costo por hectárea con el patrón tecnológico TMF, es bajo comparado con casos como Sinaloa (cuadro 23), donde el patrón de cultivo es mas caro que otros estados, se puede observar también en el cuadro que el rendimiento por hectárea es bajo y aunque se tengan niveles de precios mayores que el estado de Sinaloa, el bajo rendimiento de la hectárea cosechada eleva el costo por tonelada al punto de estar por debajo del precio. El estado de Chiapas se caracteriza por ser uno de los estados donde los productores son en su mayoría de autoconsumo por lo que sus cosechas no llegan al mercado impidiéndoles obtener recursos que puedan ayudar a capitalizar sus unidades de producción.

CUADRO 22

Rentabilidad ciclo P-V para el Estado de Chiapas 2005

Patron Tecnológico	Costo total por Hectarea	Rendimiento	Costo total por Tonelada	Precio medio rural	Beneficio por Tonelada	Beneficio por Hectarea
TMF	5754	2.4	2397	1784	-613	-1471

FUENTE: Elaboracion propia con datos del SIAP, SAGARPA 2009

¹³ <http://subsidiocalcampo.org.mx/progdetail.php?fips=F0000000&progcode=PXXX&page=states>

3.5 COMPORTAMIENTO DE LOS SUBSIDIOS EN PAISES DE LA OCDE

México lleva siendo parte de la OCDE desde el 18 de mayo de 1994, pero cuales son las ventajas que México podría tener al incorporarse a un grupo selecto de naciones de primer mundo, mismas donde se cuenta con grandes cantidades de recursos que se canalizan a través de subsidios a sus productores.

En el apartado 1.4 de este trabajo ya se hablo sobre la disparidad que existe entre los subsidios mexicanos y los extranjeros. Además se hablo sobre el acuerdo de agricultura de la Ronda de Uruguay, y se describieron los acuerdos sobre la disminución de subsidios dentro de los países integrantes de la OCDE que se dieron como resultado de estas reuniones. Estos acuerdos con la finalidad de evitar la distorsión de la producción y el comercio.

Aun con estos acuerdos los países continúan usando políticas para subsidiar a sus agricultores, mismas que buscan estimular la producción de ciertos alimentos y materias primas. Cuando se incrementa la producción de cualquier producto, el precio del mismo baja por lo que resulta más difícil a los productores obtener un mayor beneficio de su producto y es donde los gobiernos de los distintos países realizan transferencias para ayudarlos, lo anterior representa un gasto alto para las finanzas de cada país.

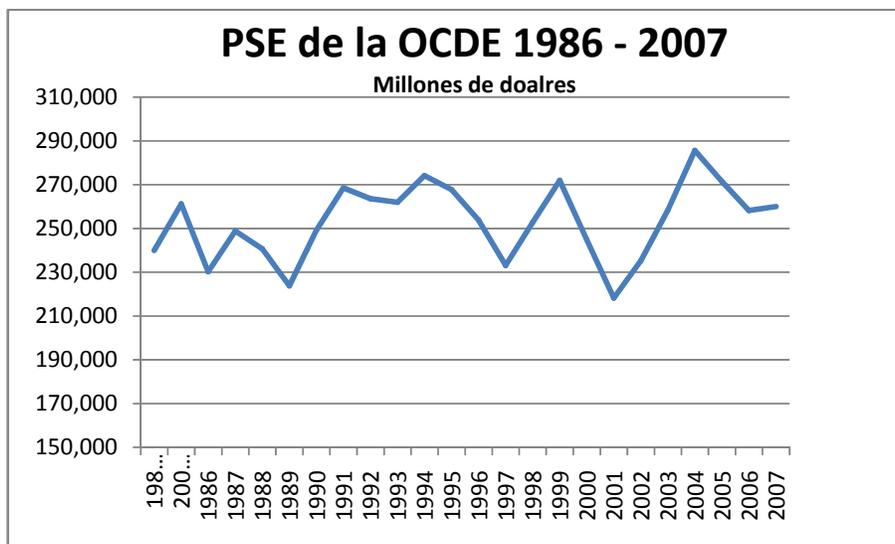
Durante mucho tiempo la agricultura mexicana ha enfrentado problemas y retos, mismos que generan la demanda de una mayor cantidad de subsidios del gobierno para hacerle frente a estos retos, esto resultado de los altos niveles de subsidios de otros países con los que México realiza intercambios comerciales.

Contrariamente a lo que se cree, en México los subsidios han tenido una tendencia alcista, esto como resultado de las reformas a la política agropecuaria emprendidas por México a finales de los ochentas y principios de los noventa. Mismas que tenían como objetivo la orientación hacia el papel de los mercados, la liberación comercial, la reducción de los servicios de apoyo del estado, la desregulación económica y la modernización de la agricultura.¹⁴ Por esto cuando las reformas comenzaron los subsidios se incrementaron pero a partir de 1994 estos han bajado el ritmo de crecimiento que tenían, notándose que en los años de crisis el nivel de estos disminuyo. (Véase el cuadro 2).

Para el caso de los socios comerciales de México, como EUA, Canadá y otros que se encuentran dentro de la OCDE, misma que tiene reglas para todos. El comportamiento de estos prácticamente no ha cambiado dentro del periodo de estudio de este trabajo.

¹⁴ OCDE 2007

La política de los países de la OCDE sigue siendo proteccionista de su agroindustria ya que esta aporta en promedio entre el 15 y 25 % del PIB. Estas políticas proteccionistas se apoyan de un vasto y complejo grupo de medidas proteccionistas, mismas que limitan o impiden las importaciones, subsidian a la producción y mantienen los precios.



Fuente: Elaboración propia con datos de OCDE DATABASE PSE 1986 2008

Aun así, como porcentaje de los ingresos agrícolas brutos, el nivel de apoyo estimado a los productores (PSE), en el área de la OCDE, disminuyó en el periodo de 2000 a 2004 a 29% en comparación con el 38% del periodo de 1986 a 1988, para el año 2007 el PSE fue de 27%, pero aun así estos cambios no han variado desde principios de los noventa. De acuerdo a datos de la OCDE para el 2006 los apoyos a los productores alcanzaron 268 mil millones de dólares. Estos apoyos se redujeron en los aspectos de servicios generales a la agricultura, como lo son la investigación, infraestructura, inspección, promoción y comercialización dejando así que los subsidios se dirijan en su mayor parte a la producción.

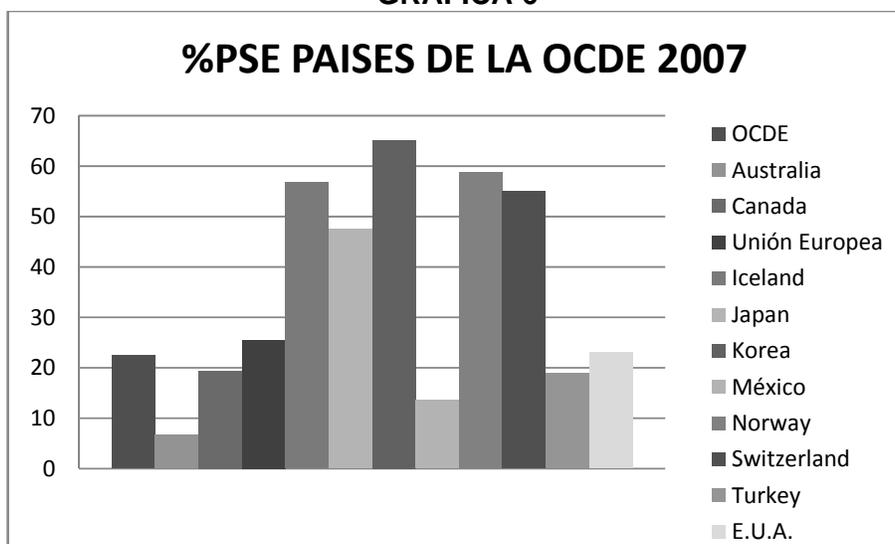
La disparidad en el PSE de los países sigue siendo desigual en los países y del mismo modo la reducción de este, los países que más han reducido este indicador son México, Canadá y nueva Zelanda a partir del año 1993. Por el otro lado los países que más apoyo otorgan a sus productores son Suiza y Japón.

“Los subsidios al sector agropecuario en la Unión Europea y en Estados Unidos, destruyen formas de vida en países en desarrollo. Esto se hace fomentando la sobreproducción y exportando alimentos a precios por debajo de los costos de producción (dumping). Los subsidios que promueven la sobreproducción, favorecen la disminución en los precios de productos básicos como carnes, lácteos y cereales donde se encuentra el maíz que es el objeto de estudio de este trabajo. A través de los subsidios se enriquece una minoría de empresas y personas, mientras que la mayoría de los productores sufre las

consecuencias. Los subsidios agropecuarios en países ricos, dañan enormemente a productores y destruyen mercados domésticos de países en desarrollo. De éste modo, los objetivos y responsabilidades de las naciones ricas para reducir la pobreza, se hacen inútiles. Hace años que la política agropecuaria mundial, deprime y desestabiliza los mercados. Y los que hacen las políticas agropecuarias, saben bien quienes se benefician de las políticas y de la competencia injusta.”¹⁵

La grafica siguiente muestra la composición del apoyo entre los países de la OCDE para el año 2007. Muestra que algunos países, notoriamente korea, Islandia, Noruega y Suiza han emprendido reformas que han cambiado su mezcla de apoyo alejándola de los tipos de apoyo con mayor alteración hacia los menos alteradores. Sin embargo, su PSE como porcentaje de las recaudaciones brutas de los agricultores (%PSE), que son los más altos entre los países de la OCDE, se mantuvieron sin cambios, por parte de estas reformas.

GRAFICA 6



FUENTE: Elaboración propia con datos del cuadro 2

Podemos ver que Japón también mantiene un apoyo a sus productores elevado cerca del 48%, la Unión Europea con su política común agropecuaria, mantiene niveles por debajo de los mencionados anteriormente pero que aún están en el 25%, misma situación que tienen los productores de EUA, donde con el 23% de apoyos a los productores mantienen un nivel prácticamente inalterado de sus subsidios. Por otro lado podemos observar como México y Australia son los países con el PSE mas bajo dentro de los países de la OCDE, con un 14 y 7% respectivamente.

¹⁵ <http://www.buscagoro.com/biblioteca/JorgeDelaVega/Subsidios.pdf>

Todo lo anterior lo podemos entender por las distintas formas que toman las políticas agrícolas de cada país, los intereses de cada uno son distintos al de los demás, mientras que en países como Japón las medidas de proteccionismo al arroz son las más altas en otros como EUA la protección de sus productos básicos lo son, de esta manera cada país formula sus políticas de modo que proteja a sus productores sin importar cuánto afecten o distorsionen los mercados.

3.7 LA LEY AGRICOLA EN LOS ESTADOS UNIDOS

Como se vio en el primer apartado de este trabajo los Estados Unidos son el principal productor de maíz del mundo con cerca del 50% de la producción mundial de este cereal. Es también el país que más subsidios otorga a su sector agrícola.

La Ley Agrícola controla el sector agropecuario estadounidense a través de administrar el proceso productivo y la comercialización de algunos productos individuales, por medio del subsidio y protección que brinda a los productores o granjeros estadounidenses, así como mediante toda una serie de intervenciones indirectas en el sector tales como el comercio, programas de nutrición, crédito, desarrollo rural, investigación agrícola, silvicultura y energía, entre otros. Cada 6 años surge una nueva Ley agrícola.

La ley agrícola de 2002, otorga una cantidad de 248 mil 600 millones de dólares de subsidios a los productores agrícolas americanos durante un periodo de 10 años, esto representa un incremento de casi 80% comparado con la ley agrícola de 1996. De los 248.6 MMD se destinaron 92 900 millones de dólares a los tres principales mecanismos de ayuda al campo, mientras los demás se dedicaron al estampillado de alimentos, que es un programa de ayuda para la población de escasos recursos de modo que les facilite la compra de bienes alimentarios.¹⁶

Esta ley vence para el año 2007 y dará paso a una nueva ley que tendrá la misma meta, fomentar la producción y las exportaciones a través del otorgamiento de subsidios a los productores.

Estos apoyos son dirigidos para los ocho principales productos agrícolas; algodón, trigo, maíz, soya, arroz, cebada, avena y sorgo. Para la nueva ley de 2002 se incorporó a las oleaginosas para poder recibir parte de estos apoyos gubernamentales.

El maíz es el cultivo que más subsidios recibe en Estados Unidos, cerca de 37 mil millones de dólares entre los años de 1995 y 2003. Esto representa el

¹⁶ Pérez Llana, 2008

doble de los subsidios que recibe el trigo, tres veces los subsidios a la soja y 70 veces los subsidios que recibe el cultivo del tabaco.

Los principales mecanismos de ayuda son los pagos directos, contracíclicos y los préstamos de comercialización.

Los pagos directos son pagos fijos otorgados a los productores no relacionados con los precios ni la producción. El monto que recibe cada productor es calculado teniendo en cuenta, por un lado, las hectáreas cultivadas y los rendimientos históricos, y por el otro, un coeficiente fijo establecido en la ley para cada producto. Por lo tanto, el subsidio no se encuentra determinado por las variaciones corrientes de producción y precios.

Los pagos contracíclicos son ayudas que se activan automáticamente cuando los precios de mercado caen por debajo de un precio objetivo o de referencia fijado legalmente

Los préstamos a la comercialización otorgan al productor financiamiento y le permiten recibir un ingreso por su cosecha cuando lo solicita y al mismo tiempo almacenar el grano para su venta posterior, con posibles precios más altos.

Existen otros tipos de mecanismos además de los tres mencionados como los Pagos de préstamos por deficiencia.

Este tipo de ayudas son no recurribles, lo que significa que el gobierno acepta el grano como garantía total del préstamo incluso si el precio de mercado es menor al costo de producción.

Los préstamos de comercialización tienen una garantía de precio mínimo sobre la cosecha corriente, a diferencia de los pagos directos o los contracíclicos, que están atados a bases históricas. El propósito original de estos préstamos fue el de dar a los productores fondos de corto plazo para afrontar los gastos hasta la venta de los granos. Sin ese crédito, muchos se veían en la necesidad de vender su cosecha en períodos de precios bajos y por consiguiente, causar una sobreoferta en el mercado.

Los programas de apoyo a los granos se financian a través de la Corporación Crediticia de Materias Primas. El costo para los 6 años de vigencia de la ley agrícola fue de 74 582 millones de dólares, poco más de 12 400 millones de promedio anual. El 83% de los gastos se destinaron a cinco cultivos: maíz 34%, algodón 25%, trigo 9%, soja 9% y arroz 7%.

CUADRO 23
GASTOS PRINCIPALES DE LA LEY AGRICOLA 2002 - 2007
(millones de dólares)

AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL
MAÍZ	2 959	1 415	2 504	6 243	8 804	3 195	25 120
TRIGO	1 190	1 118	1 173	1 232	1 080	729	6 522
ARROZ	1 085	1 279	1 130	473	605	337	4 909
ALGODÓN	3 307	2 889	1 372	4 245	3 982	2 592	18 387
LÁCTEOS	622	2 494	549	40	412	159	4 276
SOJA	3 447	907	595	1 140	591	337	7 017
MANÍ	129	1 562	259	408	404	336	3 098
AZÚCAR	-130	-84	61	-86	10	25	-204
OTROS	570	1 255	-57	2 633	1 374	-318	5 457
TOTAL	13 179	12 835	7 586	16 328	17 262	7 392	74 582

FUENTE: *www.cei.gov.ar en base a USDA 2008/"La nueva ley agrícola de los Estados Unidos"*

CUADRO 24
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONSUMO DE MAÍZ EN
E.U.A.
(%)

	2000	2004	2005	2006	2007
TOTAL %	100	100	100	100	100
FORRAJE	76.8	69.5	67.3	60.1	51.2
ETHANOL	7.4	14.9	17.5	22.4	32.4
GLUCOSA	4.1	5.3	5.2	5.5	5.7
CEREALES Y SEMILLAS	8.5	8.1	9.2	10.2	9.1
OTROS	3.2	2.2	0.8	1.8	1.6

FUENTE: *Anexo "El maíz en México y en el mundo" CEFP H. Cámara de diputados 2007*

El consumo en Estados Unidos de maíz, se diferencia por mucho del uso que se le da en México, esto, porque mientras que para nuestro país el maíz se utiliza en su mayor parte para consumo humano principalmente, para los EUA se destina como forraje para alimentar a los animales de granja y al ganado.

Como respuesta al incremento de los hidrocarburos en los últimos años, podemos observar que el uso de maíz comienza a tener un nuevo destino en los últimos años, la producción de biocombustible, esto ha creado un incremento en la demanda de maíz para su elaboración y con ello el incremento de los precios internacionales del mismo.

Los subsidios de los que se benefician los agricultores estadounidenses ascienden a alrededor de 10 mil millones de dólares al año, aproximadamente diez veces la producción agrícola total de México.

Algunos observadores han acusado a Estados Unidos de realizar prácticas de dumping en el mercado mundial del maíz porque el precio de este producto está por debajo de sus propios costos de producción

La aprobación de políticas con una tendencia a la liberación del campo han tenido dos efectos, el primero a corto plazo que es el aumento de la producción del grano y el segundo que al largo plazo los pequeños productores tienden a desaparecer por cuestiones que envuelven tanto a los precios como a los apoyos y la entrada de los competidores a través del tratado de libre comercio con América del norte (TLCAN). Con medidas como la Farm Bill, de Estados Unidos que promueven la disminución de los precios, parecería que los campesinos del mundo no tienen y no tendrán jamás las mismas condiciones para competir.

CAPITULO IV

PERSPECTIVAS DEL MAÍZ EN MÉXICO

A lo largo de los capítulos anteriores se ha hablado de puntos que trascienden dentro de la producción de maíz en México y la producción mundial de este, siendo los recursos materiales y económicos con los que cuentan los productores de México. En este capítulo se hablara sobre cuales son las expectativas del maíz en asuntos relacionados con la comercialización, los precios, la conservación de los suelos y la entrada de maíz transgénico al país.

4.1 EL MERCADO Y LAS EXPEXTATIVAS DEL MAIZ

El comportamiento de la producción de maíz necesita ir de la mano con el consumo, pues para mantener rentable este rapa productiva es necesario mantener un equilibrio en la demanda y la oferta del producto ya que de no ser asi el resultado llevaría a variaciones de los precios que impactarían en los productores y en los consumidores.

4.1.1 EL MERCADO Y CONSUMO DEL MAÍZ

La cadena agroindustrial del maíz tiene una gran importancia dentro de la economía nacional, las múltiples actividades que en ella se encuentran derivadas del maíz incorporan a la agroindustria de los alimentos y químicos entre otras más. Las actividades que dentro de la cadena se encuentran van desde la producción, transformación, comercialización y consumo.

La comercialización del maíz en México tuvo un drástico cambio de sistema, la desaparición de CONASUPO en 1999, quien era la encargada de la regulación de precios, acopio, almacenamiento y abasto de los granos básicos, repercutió negativamente en el sector. Actualmente los excedentes se almacenan en grandes bodegas que tienen un alto acercamiento a la actividad industrial.

El consumo del maíz dentro de nuestro país está asociado el nivel económico de la sociedad. Es decir que a una mayor renta por parte de las personas tienden a consumir menos maíz y se le substituye con otros como el trigo. El consumo aparente en México como se puede ver el el cuadro siguiente, a mantenido un incremento durante los años 2000 a 2007 de niveles de 27% de incremento. La caída en los ingresos de las familias y el incremento de la demanda de este por parte de la industria y el sector pecuario son las principales razones para el aumento de este.

CUADRO 25

CONSUMO PERCAPITA DE MAIZ EN MEXICO

(kg)

AÑO	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CONSUMO	226	223	228	232	263	244	259	264	243	279	295

FUENTE: SEGUNDO INFORME DE GOBIERNO F.C.H. 2008

4.1.2 PRECIOS

El nivel del precio internacional del maíz se fija en la Bolsa de Chicago(CBOT), y se toma como referencia maíz amarillo U.S. 2, lo que genera en un principio una desventaja del maíz mexicano, pues como ya vimos en apartados anteriores, el maíz producido en México es más del 90% blanco.

En México a partir de 1996 la política de precios cambio hacia los precios de indiferencia, esto es determinar el precio con base del comportamiento internacional. ASERCA es el encargado de fijar los precios nacionales con base en el precio de la bolsa de futuros del mes más cercano a la entrega, más la base estandarizada de la zona consumidora, menos la base regional. El precio queda determinado en dólares para ser liquidado al tipo de cambio dólar fix⁴¹ a cada una de las entregas. Lo anterior se lleva a cabo con la finalidad de garantizar un ingreso mínimo al productor por la comercialización de su cosecha, denominado ingreso objetivo.

El mercado de futuros del maíz, ha estado sujeto a cambios constantes, sobre todo en los últimos años. Los motivos de esto son la estacionalidad del cultivo, el comportamiento de los mercados específicos, el clima así como la localización geográfica de las zonas de producción donde hay sobreoferta y por ultimo y no por ello la parte menos importante la parte especulativa de este mercado.

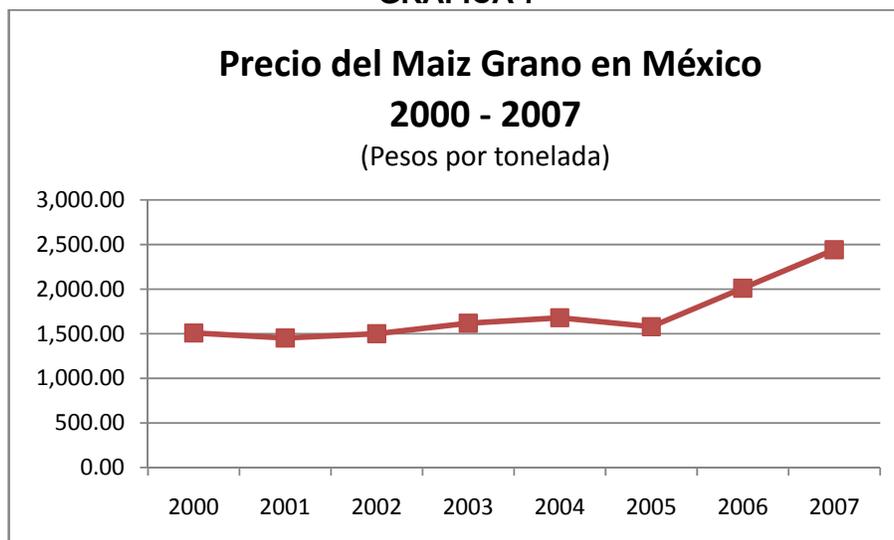
Además del incremento de la generación de biocombustibles que tienen como principal insumo al maíz en EUA., han llevado los precios del maíz a un sube y baja, pero con una tendencia al alza. En Enero de 2000 el precio por tonelada de maíz en la CBOT era de 89.67 dólares, para Enero de 2007 alcanzaba 159.79⁴², lo que representa un incremento de 78% en nuestro periodo de estudio.

El maíz de grano en México también reflejo ese incremento de precios internacionales que se vio en la CBOT, para el año 2000 la tonelada de este se cotizaba en 1 507.7 pesos y para el año 2007 alcanzo los 2 441.9 pesos por tonelada, representando un incremento del 62% (Grafica).

⁴¹ Es el tipo de cambio que determina el Banco de México para solventar obligaciones denominadas en dólares de los E.U.A., pagaderas en la República Mexicana. Para realizar la citada determinación, el Banco de México solicita cotizaciones a instituciones de crédito de operaciones al mayoreo liquidables el segundo día hábil bancario siguiente a la fecha de la cotización (48 horas). Este tipo de cambio, en la etapa de su determinación se le conoce como FIX. El Banco de México da a conocer el FIX a las 12:00 horas de todos los días hábiles bancarios, una vez que recibe todas las cotizaciones y realiza el cálculo correspondiente.

⁴² SGARPA 2008

GRAFICA 7



FUENTE: Elaboración propia con datos del SIACON 2008

4.2 LA CADENA MAÍZ-TORTILLA

Con respecto de la Industria de la Masa y la Tortilla, más de la mitad de la producción del maíz de grano del país se destina a este fin, dado que representa el principal alimento del mexicano. Dicha industria está dividida en dos segmentos, las grandes empresas y los pequeños industriales de la masa y la tortilla, misma que se caracteriza por ser altamente segmentada.

El primer impacto que recibieron los consumidores mexicanos originado por el aumento de los precios internacionales del maíz en el año 2007, se mostro con el incremento del precio de la tortilla, esto aun contando que la producción nacional cubre la demanda interna de este sector.

El incremento de los precios del maíz blanco que originalmente estaba destinado para el consumo humano, se entiende por la mayor utilización de este grano para el sector pecuario del país derivado del rápido incremento de los precios del maíz amarillo.

En México, Grupo Industrial Maseca S.A. (GIMSA) es el mayor productor de harina de maíz, su participación dentro de este sector alcanza el 70% del mercado lo que convierte a esta empresa en el mayor fabricante del país y por ende la mayor compradora de maíz del país. Produce más de 40 variedades de harina de maíz para la producción de diversos productos alimenticios, tortilla y frituras, así como al mercado al detalle. El principal producto de GIMSA es la harina de maíz de textura estándar, fina y blanca, usada en la producción de

tortillas. La comercialización de harina de maíz la realiza bajo la marca MASECA.

Por el alto volumen de producción GIMSA tiene distribuidas plantas productoras de harina de maíz por todo el país. Actualmente GIMSA cuenta con una capacidad de manufactura de harina de maíz de 2.3 millones de toneladas anuales. Además de ser productor de harina de maíz es también distribuidor de maquinas tortilladoras.

GIMSA posee la más fuerte cadena de distribución gracias a la ubicación estratégica de las plantas productoras y el aprovechamiento de programas gubernamentales para hacer llegar el producto a las áreas rurales.

Cuenta con un total de 18 molinos, distribuidos en el territorio nacional, principalmente en regiones de cultivo de maíz y de gran consumo de tortilla. La industria de la harina de maíz está sumamente concentrada ya que sólo cuatro empresas dominan el mercado, siendo Grupo Industrial MASECA la número uno con un 70% de participación de mercado, mientras MINSA, Agroindustrias de Norte (AGROINSA) y HARIMASA se dividen el restante 29%.

La cadena maíz-tortilla tiene gran importancia para la economía nacional, esta emplea a 255 mil personas en 63 mil tortillerías, 12 mil molinos y 31 plantas procesadoras de harina de maíz en el país. También aporta el 1% del PIB nacional y el 12% del PIB agropecuario.

El incremento en el precio de la tortilla de 1998 a 2007 llegó a ser de 150%, el cambio de los patrones alimenticios de la población y el incremento de tortillerías han generado una caída en el consumo de tortilla de 49% por tortillería.

Dentro de la problemática existente en la cadena maíz-tortilla, se pueden identificar tres problemas:

- Falta orden en la producción y distribución de la tortilla, entendiéndose por el incremento desmedido en el número de tortillerías, lo que lleva a una calidad del producto más deficiente por los niveles de inocuidad que se llevan.
- Falta tecnología, crédito, capacitación marco regulatorio y mayor valor agregado en la producción de la tortilla.
- La muy clara existencia de un oligopolio dentro de la producción del principal insumo, son 4 empresas las que conforman prácticamente todo el mercado de la producción de harina de maíz.

4.3 LA ROTACIÓN DE CULTIVOS

La rotación de cultivos cumple un rol fundamental en los sistemas de producción no solo del maíz sino de todos los productos agrícolas además de la protección de las tierras para evitar el deterioro de estas. Diferentes secuencias de cultivos incidirán en forma variada sobre el suelo y sobre los rendimientos a través del tiempo. El nivel de abastecimiento de nutrientes, la capacidad de los suelos de infiltrar y retener agua, el tenor de materia orgánica, la evolución de las poblaciones de malezas, el control de plagas y enfermedades son influenciados por la rotación de cultivos. También es conocido que la inclusión de pasturas en esa rotación ayuda a recomponer o mantener propiedades del suelo que se han visto afectadas por períodos agrícolas prolongados donde el suelo ha sido trabajado con labranzas poco conservacionistas.

Es decir que con esta combinación de cultivos se podría avanzar en la sostenibilidad de los suelos, su fertilidad y la reducción de erosión de los mismo, esto teniendo en cuenta en todo momento la capacidad y necesidad de los productores. Para establecer una rotación de cultivos, es conveniente definir las posibilidades de mercado de las cosechas, que los suelos sean los adecuados, que se adapten al clima y que se cuente con la tecnología de producción.

Los principales objetivos de la rotación de cultivos son:

- “Incrementar los rendimientos de los cultivos en relación con los monocultivos.
- Mantener y mejorar los contenidos de materia orgánica del suelo.
- Mejorar la fertilidad del suelo y mantener un balance de los nutrimentos disponible para las plantas.
- Reducir la erosión hídrica y eólica.
- Mejorar la adaptación de la labranza de conservación en comparación con los monocultivos.
- Mejorar el drenaje, la aireación del suelo, y el tamaño y la estabilidad de los agregados del suelo.
- Reducir la incidencia de malezas, insectos y enfermedades en los cultivos.”⁴³

Para el caso del maíz la rotación de cultivos puede ayudar a mantenerlo alejado de enfermedades como son la roña, tizón de la plántula y el carbón, además de eliminar a los insectos como los gusanos de raíz.

Para la producción de maíz se recomienda el uso de leguminosas, zacates anuales y cereales pequeños. En las rotaciones que se realicen deberá dominar el cultivo de maíz por 2, 3 y 4 años y el sorgo por 2 ó 3 años y después rotarse con leguminosas y algunas gramíneas como lo realizan algunos productores en ciertas regiones del país.

⁴³ SAGARPA

Para el maíz las principales maneras de rotación son las siguientes:

- A) Maíz – Trigo – Calabaza
- B) Maíz – Cacahuete
- C) Maíz – Frijol

La primera tiene como principal ventaja el incremento de hidrogeno para el maíz además de que se puede rotar en los ciclos P-V y O-I, mientras en su contra tiene la posibilidad de roña para el maíz. La segunda (B), tiene como principal ventaja el incremento de la productividad para el maíz ya que se elimina la creación de granos pequeños y las enfermedades que estos traen, la desventaja es que solo puede ser utilizada en el ciclo P – V. La tercera (C), es la más utilizada en México por los productores y esta tiene como beneficio el incremento de la fertilidad del suelo, la principal desventaja que cuenta esta no es otra que la conservación de los productores mismos por mantener al maíz como su único cultivo.

La utilización de esta rotación de cultivos podría mejorar la calidad de los cultivos agrícolas, entre estos al maíz, incrementar su valor y cuidar los recursos naturales. El campesino mexicano de escasos recursos podría beneficiarse de esta rotación ya que la variedad de cultivos le podrían abrir nuevos mercados para su comercialización. Los productores de maíz entonces podrían obtener recursos extras para mejorar las condiciones productivas en las que se encuentran.

4.4 COMERCIO Y EL TLC

En México la producción de maíz es casi en su totalidad blanco, para 2007 representaba el 93.3% de la producción nacional mientras que el maíz amarillo solo participaba con el 6.7%, como hemos visto en los apartados anteriores la variedad blanca se utiliza principalmente para el consumo humano y la variedad amarilla se destina en su mayor parte a la industria y al sector pecuario.

CUADRO 26
PRODUCCIÓN DE MAÍZ DE GRANO BLANCO Y AMARILLO (2000 – 2007)
(%)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
MAÍZ BLANCO	98.70	98.18	96.23	96.95	95.11	93.12	92.15	93.31
MAÍZ AMARILLO	1.30	1.82	3.77	3.05	4.89	6.88	7.85	6.69

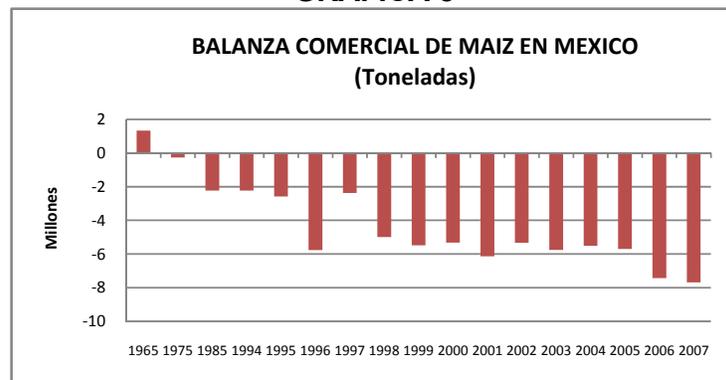
FUENTE: Elaboración propia con datos del Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera. SAGARPA

Al revisar el cuadro 26 podemos observar que el incremento de la producción de maíz amarillo dentro del periodo de estudio, la TMCA 2000- 2007 fue de 23.1% mientras la del maíz blanco fue 3.4%, con los resultados anteriores obtenidos se puede decir que entre el año 2000 al 2007 se ha elevado la producción de maíz amarillo como respuesta a la demanda del mercado interno por este producto, mientras el maíz blanco solo ha mantenido un ritmo bajo de crecimiento como resultado de la baja rentabilidad del mismo, derivado de la fijación diferente del precio.

El nivel de las importaciones de México de maíz, representan el 25% del consumo nacional aparente, la TMCA de las importaciones dentro del periodo de estudio es de 5.9% cifra mayor a la de la producción que fue de 4.2% en el mismo periodo, mientras que el consumo aparente creció a un ritmo de 4.5%.

Con los datos podemos ver que el ritmo de crecimiento de la producción nacional está por debajo del nivel de crecimiento del consumo aparente, por lo que se debe cubrir ese déficit con importaciones, entonces podemos entender porque las importaciones crecen a un ritmo mayor que el de la producción.

GRAFICA 8



FUENTE: Elaboración Propia con datos del anexo estadístico del 2° informe de gobierno 2008 F.C.H.

La entrada en vigor del TLCAN, en 1994 provoco una fuerte caída en las exportaciones de granos básicos al mismo tiempo que incremento las importaciones de Estados Unidos y Canadá.

Con el fin de proteger a los productos agrícolas más vulnerables a la apertura comercial, el gobierno mexicano negoció en el capítulo agropecuario del TLC (Capítulo VII), el establecimiento de aranceles-cuota, para productos sensibles y esenciales para cada país, entre estos estaban el maíz y el frijol. Para estos productos se negociaron regímenes de importación con un nivel de arancel determinado hasta cubrir determinada cuota o cupos, esta al ser rebasada permitiría gravar con altos aranceles los bienes, mismos que con el

pasar del tiempo se irían desgravando gradualmente en forma definitiva en un periodo de 15 años. “Para 2009 México a negociado dentro de 10 Tratados de Libre Comercio, 2 acuerdos y unilateralmente 217 cupos tanto de importación como de exportación y 189 están vigentes (129 de importación y 56 de exportación).”⁴⁴

El maíz es un producto altamente sensible a las importaciones, en el TLCAN se estableció un sistema de arancel-cuota, que consiste en una cuota libre de impuestos de 2.5 millones de toneladas para Estados Unidos y de mil toneladas para Canadá a partir del primero de enero de 1994, que se incrementarán en 3 por ciento cada año y una vez rebasado ese cupo, México podrá aplicar un arancel-cuota con la base y la categoría de desgravación, la cual no podrá ser inferior al 30 por ciento.⁴⁵

Por esto para el maíz amarillo o blanco (fracción arancelaria 1005.90.99), el arancel-cuota pactado fue de 215%, el cual quedara eliminado en su totalidad para el año 2008, esto tanto para el maíz proveniente de Estados Unidos como de Canadá.

CUADRO 26
PROGRAMA DE DESGRAVACION
ARANCELARIA TLCAN
PARA MAIZ(FRAC. 1005.90.99)

	%
Tasa base.	215
1994	206.4
1995	197.8
1996	189.2
1997	180.6
1998	172.0
1999	163.4
2000	145.2
2001	127.1
2002	108.9
2003	90.8
2004	72.6
2005	54.5
2006	36.3
2007	18.2
2008	0.0

FUENTE: CEFP, 2007

De la estructura de las importaciones en México de maíz, para el año 2000 el maíz blanco ocupó el 16.3%, el maíz amarillo el 83.7% y para el año 2007 el maíz blanco ocupó el 3%, el amarillo 97%. Los datos anteriores muestran que México es autosuficiente en la producción de maíz blanco, mientras que para el maíz amarillo que se destina para usos industriales, humano y pecuario

⁴⁴ Secretaría de Economía, 2009

⁴⁵ Centro de Estudios de Finanzas del H. Congreso de la Unión 2007.

principalmente es un país totalmente dependiente ya que la producción nacional está dedicada al maíz blanco.

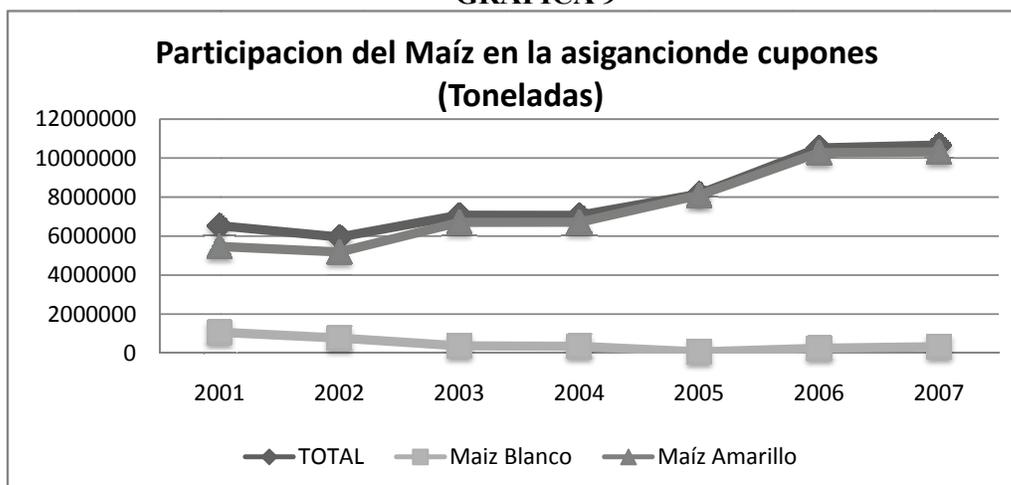
La cifra de maíz importado incluye tanto al maíz de grano como al maíz forrajero, mismo que no está dentro de nuestro caso de estudio, por lo cual la cifra de cupones de maíz, no coincide con datos dados dentro de este trabajo.

CUADRO 27
ASIGNACIÓN DE CUPOS DE IMPORTACIÓN
(Toneladas)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TOTAL	6538663	5956976	7080941	7066063	8162755	10523769	10675378
Cupo	3407021	3380058	3307623	3367855	3179784	3564146	3608757
Sobrecupo	3130742	2576918	3773318	3698208	4982970	6959623	7048621
Maíz Blanco	1068921	770287	373335	347475	66100	248479	333269
Cupo	603829	480205	373335	347475	6100	248479	333269
Sobrecupo	465092	290082					
Maíz Amarillo	5469742	5186689	7707606	6718588	8096655	10275290	10324109
Cupo	2804092	2934288	2934288	3020380	3113685	3315667	3275488
Sobrecupo	266650	3773318	3773318	3695208	4482970	6959623	7048621
Frijol	63339	61239	67196	69078	71288	73427	74337
cupo	63339	61239	67196	69078	71288	73427	74337
Sobrecupo							
Leche en polvo	185733	154904	149308	130762	181787	153815	159431
Cupo	126870	110890	128780	130762	134813	136386	136062
Sobrecupo	58863	35014	20528		46974	17429	23369
Café	7900	6804	8837	9000			
Cupo	7900	6804	8837	9000			
Sobrecupo							
Cacao	2000	5900	4000	5440			
Cupo	2000	5900	4000	3600			
Sobrecupo				1840			

FUENTE: Anexo Segundo informe de gobierno F.C.H.,
2008

GRAFICA 9



FUENTE: Elaboración propia con datos del cuadro 27

4.5 LA CALIDAD DEL PRODUCTO

El maíz es una fuente excelente de carbohidratos, pero la calidad de su proteína es relativamente pobre debido a que presenta deficiencias en los aminoácidos esenciales lisina y triptofano.⁴⁶

El alto nivel de producción de maíz criollo en el país, a generado una caída en la calidad del producto, la falta de la penetración de semillas mejoradas a derivado que el maíz producido por campesinos de bajos recursos, no logre llegar al mercado con la misma competitividad que el producto de aquellos productores que si logran incorporarse a las nuevas tecnologías. La calidad del maíz se puede mostrar mejor cuando se estudia a su principal producto en el que se transforma, la tortilla, esto porque es aquí donde la población consumé este producto a mayores niveles y la calidad de este puede entenderse mejor.

Se han realizado múltiples estudios sobre la forma de fortificar la tortilla, es decir, de hacer que la tortilla tenga mejores valores nutricionales, utilizando para ello diversas fuentes, como harina de soya, garbanzo o pescado.

En algunos casos, la fortificación de tortillas ha registrado avances importantes, pero en otros se han alterado las características naturales –principalmente el sabor, el color y el olor, además de la textura–, provocando que el consumidor no las acepte, o lo haga con cierta resistencia.

Diversos investigadores han buscado otras alternativas diferentes a la fortificación para mejorar el valor nutricional de las tortillas. Una de ellas consiste en hacer modificaciones genéticas del grano de maíz mediante cruza tradicionales, para obtener así híbridos de mejor calidad nutricia, como es el

⁴⁶ <http://www.uv.edu.mx/cienciahombre/revistae/vol20num3/articulos/tradicion/index.html>

caso del maíz denominado QPM (Quality Protein Maize), que contiene cerca del doble de lisina y triptofano con relación al maíz común, mismo que ha resultado ser bastante aceptado por los consumidores, aunque su utilización masiva hasta el día de hoy no ha sido posible por razones agronómicas adversas en su cultivo y cosecha.⁴⁷

El mejorar la calidad del producto promovería finalmente una mejor aceptación del maíz producido en México, y serviría para la exportación y de este modo obtener recursos para incrementar la producción, este es el caso de Sinaloa donde la calidad de el maíz cosechado en este estado es mayor a la de los cosechados en el resto del país, esto lo convierte en prácticamente el único estado capaz de exportar gran parte de su producción y venderla a un precio alto.

4.6 LOS TRANSGENICOS

México es el centro de origen del maíz y es además el lugar donde existen una gran diversidad de razas de maíz. Se estima son cerca de 60 razas y subrazas de este y es además en México donde aun existe el teosinte que dio origen al maíz tras años de evolución. En la actualidad la mayoría de las especies criollas de maíz y teosinte se encuentran en peligro de extinción, por lo que su conservación se ha tornado de suma importancia.

En la actualidad el incremento de la demanda de maíz no solo en México sino en el mundo, a convertido a este en centro de investigaciones con el fin de incrementar su productividad y calidad.

Resultado de estas investigaciones es el desarrollo de maíz transgénico. El maíz transgénico es aquel al que se le introduce de manera artificial características biológicas nuevas, mismas que proceden de otras especies de plantas, animales o bacterias. Esta modificación genética tiene como fin otorgar a la planta las siguientes cualidades resistencia al uso de herbicidas, que la planta obtenga la capacidad de defenderse de los insectos, eliminar la capacidad de reproducción entre otras. Esto quiere decir que se desarrollan plantas nuevas, que no existe dentro de la naturaleza y que estas contarán con una mejor calidad que las que existen de manera natural.

Si bien es cierto que la modificación genética a logrado mejorar las cualidades de las plantas a las que se modifican, también es cierto que estas investigaciones han generado problemas como alergias a algunos consumidores sin saber a ciencia cierta hasta donde se les puede afectar, además de este problema también se encuentra los cambios que estos pueden generar a aquellas especies que las rodean, por ejemplo la muerte de insectos o la contaminación a otras especies a través de la polinización.

Estos problemas son los que han generado una serie de críticas al uso de maíz transgénico en nuestro país. La posibilidad de contaminar a las especies de maíz nativas de México han sido un foco de atención para autoridades y grupos conservadores, además la ausencia de investigaciones sobre las consecuencias que se pueden derivar por el consumo humano de este.

El riesgo ecológico derivado del movimiento de transgenes a las poblaciones nativas para las cuales no fueron diseñados. Esto podría poner en riesgo la existencia de todas las especies silvestres. Además de esto se suma la posibilidad de evolución de los insectos y la generación de nuevas plagas más resistentes y por ende más difíciles de controlar.

El conocer las consecuencias que se pueden generar por el consumo de transgénicos es de vital importancia, en México ya se consumen alimentos obtenidos de Organismos Genéticamente Modificados (OGM). El principal alimento de origen OGM son ocho variedades de maíz amarillo, ya que por el alto grado de importaciones de E.U.A de maíz amarillo se calcula que oscila entre 50 y 80% el nivel de maíz transgénico de las importaciones de provenientes de este país. Este maíz se destina a las industrias almidoneras, aceiteras y del sector pecuario. Además este maíz es distribuido por DICONSA, mismo que es comprado de Cargill empresa perteneciente a Monsanto una de las principales empresas de transgénicos, Archer Daniels Midland, grupo MASECA.

El maíz transgénico comenzó a sembrarse en E.U.A., en el año de 1996, en la actualidad son 20 países los que siembran maíz transgénico y representan una extensión de 37.3 millones de hectáreas. Además en Estados Unidos se calcula que cerca del 40% de su producción es de origen transgénico.⁴⁸

El maíz transgénico y en general todos los transgénicos han demostrado un incremento en la productividad, ser más amigables con el medio ambiente y sobre todo con la economía de los productores pues ven incrementada la producción y por ello sus ingresos. Además el uso de transgénicos incremento los rendimientos entre 15 y 25%. La OMC ha informado que hasta la actualidad los transgénicos aun no han mostrado afectación a la salud.

En México el consumo de maíz transgénico se cree ya se encuentra en empresas de gran importancia ya que la distribución del maíz importado se vende a estas como son:

- MASECA
- BIMBO
- DEL MONTE
- DEL FUERTE
- WALT-MART
- SABRITAS
- SMUCKERS

⁴⁸ <http://www.agrobiomexico.org.mx/>

-
-
- MINSA
 - HERDEZ
 - NESTLE
 - CAPULLO
 - MAFER
 - GRUPO MODELO

La producción de maíz transgénico por el alto costo esta monopolizada por un pequeño grupo de empresas transnacionales como Monsanto, Novartis, Du Pont entre otras. Algunas de ellas como el caso de DuPont son los principales abastecedores de semillas mejoradas.

CONCLUSIÓN

A lo largo de este trabajo se ha tratado la importancia que tiene el maíz como instrumento de control social, económico y cultural en México. El comportamiento de la producción de este ha sido y seguirá siendo uno de los factores que más impactan dentro de la vida del mexicano de escasos recursos y del gobierno para la aplicación de una política económica eficiente para el agro mexicano.

La investigación pretendía demostrar cuales son las condiciones bajo las que los productores enfrentan la apertura comercial en los últimos años y a través de qué programas se ha llegado a estas. El resultado de los programas se puede medir cuando se observa la situación de los campesinos mexicanos, es decir cuál ha sido el efecto generado por los subsidios a la productividad del campo y cuanto represente el apoyo dada con respecto a sus ingresos.

Las condiciones de los productores dentro del campo mexicano son un reflejo del mismo, la existencia de una producción deficitaria, rezagos tecnológicos, falta de capacitación, concentración de recursos y una baja calidad de los programas gubernamentales a generado desde hace mas de tres décadas la perdida de autosuficiencia alimentaria del país, esto quedo demostrado cuando observamos que dentro del periodo de estudio el consumo aparente de maíz tuvo una TMCA de 4.5%, mientras la producción fue solo de 4.2% lo que llevo que las importaciones de maíz de EUA se incrementaran a un ritmo de 5.9%. Lo anterior demuestra que el esquema de desarrollo que el gobierno emplea a través de sus programas como PROCAMPO y Alianza para fomentar la producción no lograron cumplir con los objetivos que se fijaron. Mientras el incremento del presupuesto que se otorga a través de SAGARPA para estos programas en el periodo de estudio ha ido incrementándose a un ritmo de 11.5% anualmente.

Con los datos anteriores que demostrado el objetivo principal de este trabajo en el sentido de que con el incremento de los subsidios, la producción de maíz en México no solo no responde a la demanda interna de este sino que sigue creciendo a un ritmo menor que el de esta.

La participación del estado como promotor de la producción del maíz a través de sus organismos y de los programas que estos operan no ha logrado fomentar la producción, sino que ha incidido de manera negativa como lo muestra el comportamiento que se tuvo en la producción durante la participación de CONASUPO. Si bien es cierto que para el periodo de estudio la producción de maíz a tenido rendimientos nunca antes vistos, cerca de 3 toneladas por hectárea en promedio, estos se encuentran por debajo de los competidores directos de México en la producción de este cereal, cercad de 6 toneladas por hectárea, es por esto que la competitividad de nuestros productores con los de otros países está por debajo, exceptuando el caso de Sinaloa, el resto del país aun cuenta con rezagos tecnológicos y de

infraestructura que el gobierno y los programas existentes no son capaces de solucionarlos.

El programa más importante como lo es PROCAMPO solo ha logrado incrementar los ingresos de los campesinos, quienes ven este apoyo como parte del pago de su producción lo que genera una nula repercusión en la producción. Para 2007 se contaba con el presupuesto más alto de la historia para subsidios (5% del PIB), pero los incrementos de la producción siguen la misma tendencia desde hace una década (1.7% en temporal). Lo anterior responde a la pregunta ¿Cuán competitivos son los subsidios otorgados a los campesinos mexicanos? No existe un modo de comparar nuestros subsidios con los de países como E.U.A o la U.E., donde las condiciones productivas les permiten tener una ventaja superior a la de nuestros campesinos. Los subsidios otorgados en México a diferencia de otros países no son dedicados al mejoramiento de los sistemas productivos dentro del campo, sino que son considerados parte de la renta que se percibe por la producción. La existencia de productores de autosuficiencia no encaja en ningún esquema de subsidios ya que su producción no saldrá al mercado y por ello no se beneficiaran de los programas destinados a fomentar la producción a través de precios altos de producto, los subsidios a los servicios tampoco impactaran en estos y por último la integración de estos a un sistema productivo de mayor capacidad es impensable, ya que las tierras que estos poseen son pequeñas por lo que los créditos de los que disponen son prácticamente nulos.

El incremento de la demanda sigue superando la oferta, por lo que se debe promover la productividad del maíz combatiendo los principales problemas que aquejan su producción. Estados como Sinaloa donde se produce prácticamente en su totalidad (99%) el maíz por sistemas de riego y con incorporación de semillas mejoradas ha demostrado rendimientos comparados a los países de primer mundo (8.7 T/H). Modificar los patrones de cultivo de la mayoría de los campesinos será casi imposible, pero contar con programas donde se promueva un mejor uso de tierras y una agricultura por contrato podría ayudar a mejorar los sistemas productivos del campo.

Queda claro que México es autosuficiente en cuando a la demanda de maíz blanco, pues la producción nacional está orientada a este (84%), pero es ahí donde radica una de las grandes razones por las que los productores no logran incrementar su renta. El maíz blanco cuenta con un precio a nivel internacional menor que el amarillo ya que este último es el más utilizado dentro de la industria.

El alto grado de dependencia del maíz amarillo importado de E.U.A. es motivo para preocuparse ya que el precio de este está cotizado más arriba que el blanco, además el incremento del uso de este por parte de la industria energética para la producción de etanol, ha incrementado su valor los últimos años, lo que genero que la industria optara por la producción nacional de maíz blanco, misma que está destinada al consumo humano y que ha llevado como resultado el incremento de los precios de los productos derivados del maíz, en especial el de la tortilla, que es el principal producto derivado del maíz para los

mexicanos. En este sentido se sigue comprobando como los subsidios que el gobierno aplica para mantener precios bajos del maíz tienen un impacto mayor en las grandes empresas que lo compran y no en el productor o en los consumidores.

Es necesario que el gobierno cambie esta dinámica, promover la producción de maíz a través de una agricultura de contrato y así dar garantías a los productores e inversionistas para fomentar la producción. La escases de recursos en el sector sigue promoviendo la salida de campesinos del país, el incremento de tierras ociosas donde por falta de medios se ha dejado de sembrar y un incremento en la sobre explotación de tierras con tal de mantener la producción a provocado el deteriora miento del campo mexicano.

En el capitulo tres de este trabajo quedo demostrada la baja competitividad del campo nacional en comparación con el principal competidor y socio comercial (E.U.A), este país ofrece subsidios 10 veces más que el ofrecido a nuestros productores en términos monetarios ya que cuando se mide a través del PSE se observa que en realidad no existe una gran diferencia, querer competir con ellos a través del subsidios sería un error, el campo mexicano debe orientar la producción de las tierras menos productivas hacia aquellos productos que sean más rentables como las oleaginosas.

Lo anterior no significa que se deba abandonar la producción de maíz, sino que en aquellos casos donde los productores puedan generar mejores rendimientos el gobierno deberá apoyarlos con una mayor fuerza. Los programas como PROCAMPO Y Alianza deben ser revisados en cuanto a su eficacia ya que la gran mayoría se han convertido en el centro de enriquecimiento de aquellos grandes poseedores de tierras y de acaparadores.

La apertura total de cero aranceles ya ha entrado, es inevitable que el maíz mexicano no posee las cualidades productivas necesarias para competir con el maíz importado, pero las condiciones que surgen alrededor de este han provocado la apertura de mercados que podrían ser aprovechados por los productores nacionales..

El etanol destilado del maíz, entro como combustible alternativo a las gasolinas en EUA, dados los altos precios de los combustibles fósiles y la degradación ambiental, esta situación encarecerá las importaciones de maíz proveniente de este país, lo que incrementara los precios y por lo tanto convertirá a sus ves a este en un sector más rentable para los productores nacionales y para los inversionistas.

La conclusión general de este trabajo es que los subsidios deben ser una oportunidad competitiva pero no es la única que se necesita para poder incorporarse al mercado, creer que los subsidios otorgados por el gobierno son y serán la única manera fomentar la producción es un error, estos deben ser vistos como medios a través de los cuales los productores pueden dirigir su causa, mas no ser esta la razón de ella.

BIBLIOGRAFIA:

Aguilar Soto Oscar. "Las élites del maíz", Universidad Autónoma de Sinaloa, 2004

Anexo. "El maíz en México y en el mundo", Cámara de Diputados, 2007.

Blanca Rubio, "El sector agropecuario mexicano frente al nuevo milenio", 2004.

Caballero Emilio – Zermeño López Felipe "Condiciones Competitivas de la agricultura del maíz en México".1993, Edit. Nuevo Horizonte Editores.

CEPAL. "Comercio internacional y pobreza mundial", Revista de la CEPAL, Numero 84, Diciembre 2004.

CEESP. "La Economía Política del Maíz", Centro de Estudios Económicos del Sector Privado S.A. 2007.

CEFP. "México: El mercado del maíz y la Agroindustria de la tortilla", Centro de Estudios de las Finanzas Publicas de la H. Cámara de Diputados, 2007

CEFP "El sistema de cupos y los Subsidios para el Maíz blanco y el Frijol en el marco del TLCAN y sus efecto en los países signatarios", Centro de Estudios de las Finanzas Publicas de la H. Cámara de Diputados, 2005.

CEFP "Impacto de las importaciones de maíz blanco y frijol en el mercado interno", Centro de Estudios de las Finanzas Publicas de la H. Cámara de Diputados, 2004.

CEFP "Los subsidios agrícolas en los países del TLCAN", Centro de Estudios de las Finanzas Publicas de la H. Cámara de Diputados, 2007.

CEFP "El proceso de desgravación arancelaria del maíz y el frijol en el marco del TLC 1994 – 2008", Centro de Estudios de las Finanzas Publicas de la H. Cámara de Diputados, 2005

CIDE. "Anuario de la producción agrícola de las Estados Unidos Mexicanos". CIDE, 2005.

CNPAMM. "Logros y perspectivas en la producción de maíz", Confederación Nacional de Productores Agrícolas de Maíz de México, 2005.

Diario Oficial de la Nación, "Reglas de operación del programa Apoyos Directos al Productor por Excedentes de Producción", 2003

"Estadísticas de las fianzas publicas 1999 – 2008", Subsecretaria de Egresos, Unidad de Contabilidad Gubernamental e Informes Sobre la Gestión Publica. 2009.

“Monografía del Maíz grano” Financiera Rural, Marzo de 2009.

OCDE, “Política Agropecuaria y Pesquera en México”, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2007

OMC, “Serie de los acuerdos tomados de la OMC. Agricultura”, OMC 2003.

Pérez Llana Cecilia, “La nueva Ley Agrícola de los Estados Unidos y su consistencia con las disciplinas de la OMC”, Revista del CEI, Numero 12 Agosto de 2008.

PRONADRI, SIEPA, “Proyecto estratégico de fomento a la producción de maíz”, Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1987.

Rello T. Fernando, Trapaga D. Yolanda, “Libre mercado y agricultura: efectos de la Ronda de Uruguay en Costa Rica y México”, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2001.

Sagarnaga Villegas Leticia, “Evaluación de consistencia y resultados del programa de apoyos directos al campo (PROCAMPO) para el ejercicio fiscal 2007”, Servicios Profesionales Para el Desarrollo S.C., 2008

SAGARPA. “Rotación de cultivos”. N°1

SAGARPA “Situación Actual y Perspectivas del Maíz en México 1996 – 2012” SIAP.

Smilovitz Wiener Daniel Isidro, “El subsidio y sus distorsiones”, Tesis, Universidad Iberoamericana. 1983.

Informe de Gobierno. Varios Años.

Torres Torres Felipe, “La industria de la masa y la tortilla”, Universidad Nacional Autónoma de México, 1996

Torres Torres Felipe, “Los circuitos urbanos de la tortilla”, Instituto de Investigaciones Económicas, Editorial Cambio XXI, 1994.

Universidad Autónoma de Chapingo “¿El campo aguanta más?”. Compilación.

Vera Ferres Oscar H., “El caso CONASUPO”, Centro de Estudios en Economía y Educación, A.C.”, 1987

Otras fuentes:

<http://pnd.presidencia.gob.mx/>

<http://www.agrobiomexico.org.mx/>

<http://www.inegi.gob.mx>

<http://www.fao.org>

<http://www.ecovisiones.cl>

<http://www.comaiz.com.mx>

<http://www.fira.gob.mx>

<http://www.jornada.unam.mx>

<http://www.inforural.com.mx>

<http://www.cec.org>

<http://www.wto.org>

<http://www.cnpanm.com.mx>

<http://subsidiosalcampo.org.mx>

<http://www.fas.usda.gov>

<http://www.oecd.org>

<http://www.eclac.org>

<http://www.sagarpa.gob.mx>

<http://www.aserca.gob.mx/>

<http://www.shcp.gob.mx>

<http://www.economia.gob.mx>