



Primer Semestre

Contexto socioeconómico de México

U3

El neoliberalismo y la política
de Estado en ciencia y
tecnología



División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales

Índice

Presentación de la unidad	3
Propósitos	3
Competencia	3
3.1. Neoliberalismo: crisis económica y política	4
3.1.1. Características de los gobiernos presidenciales de finales del siglo XX a la actualidad	5
3.1.2. Aplicación de políticas públicas hoy	8
3.1.3. Apertura y crisis económica	11
3.2. La globalización y el fin del siglo XX en México	17
3.2.1. Tratado de Libre Comercio de América del Norte.....	23
3.2.2. Relaciones regionales comerciales.....	27
3.2.3. Planes Nacionales de Desarrollo en el nuevo presidencialismo mexicano	30
3.3. La política de Estado en México en ciencia y tecnología	35
3.3.1. Política de ciencia y tecnología en el siglo XX mexicano	35
3.3.2. Enfoques para el análisis de la política de ciencia y tecnología en México	41
Cierre de la unidad	43
Para saber más	44
Autorreflexiones	44
Referencias	44
Bibliografía básica.....	44
Bibliografía complementaria	48
Fuentes de imágenes	49

Unidad 3. El neoliberalismo y la política de Estado en ciencia y tecnología

Presentación de la unidad

En esta unidad se estudia la realidad social histórica en la que estamos inmersos, lo que te permitirá entender los cambios mediante la reflexión del comportamiento de la estructura económica, procesos históricos y problemáticas de nuestro presente como país.

Por ello, es fundamental entender el desarrollo de las fuerzas productivas del país y la política económica de Estado, así como la política de Estado en ciencia y tecnología, a través de tres temáticas históricas:

1. El Neoliberalismo: crisis económica y política;
2. la globalización y el fin del siglo XX en México; y,
3. el contexto sociopolítico de la investigación en ciencia y tecnología.

Iniciemos la revisión de dichas temáticas tan influyentes y trascendentales en la sociedad actual.

Propósitos

- Reconocer la crisis económica y política de México a finales del siglo XX.
- Identificar las características de la política de Estado en ciencia y tecnología en el neoliberalismo.
- Analizar la política de Estado en ciencia y tecnología de México en una era global.

Competencia

Analizar la política de Estado en ciencia y tecnología para determinar la influencia del neoliberalismo y la globalización mediante el estudio de casos específicos.

3.1. Neoliberalismo: crisis económica y política

Neoliberalismo

La profunda crisis que invadió el país hizo evidente que el modelo anterior, el del desarrollo estabilizador no compartido (que es una deformación del estado de bienestar de los revolucionarios en general y de Cárdenas en particular), se hallaba quebrado o inconcluso como proyecto nacional.

Los gobiernos, desde Luis Echeverría sufrieron las consecuencias y cada uno de ellos propuso un modelo diferente para solucionarlo; hizo el intento de retornar al modelo cardenista original y obtuvo un fracaso estridente por que las condiciones ya no eran las mismas que en 1934: existía ya una burguesía poderosa por mas subdesarrollada que fuese, que para entonces ya había desarrollado sus organizaciones independientes: Consejo Coordinador Empresarial (CCE), Unión Nacional de Agricultores, etc.

López Portillo quiso apoyarse en el petróleo recién descubierto y revalorizado (más bien inflarlo por las crisis internacionales) pero, debido a la imprevisión y precipitación de su gabinete económico, en especial del director de PEMEX, poco tardo en sufrir un desengaño: los precios del producto se desplomaron y no hubo el excedente monetario que preveía; entonces se percató de que el despilfarro en el que había incurrido al tratar de “administrar la abundancia” se revertía contra su régimen.

Toca, pues, a Miguel de la Madrid instrumentar el gran viraje y a Carlos Salinas de Gortari el llevarlo a sus últimas consecuencias; se abandonan los principios populares de la Revolución y se trató de enderezar el país mediante los planes de estabilidad económica cuya base es la comprensión de los salarios y el despido masivo de trabajadores, principalmente en la burocracia. En la industria el despido se había producido por sí mismo al quebrar las empresas. Como complemento, se culpó de todo al desastre al populismo, pero se olvidaron de agregar que se trató de un populismo mal llevado y saboteado desde el poder (Basurto y Cuevas, 1992: 8-9).

Por último, resalta progresivamente otra nueva modalidad del proyecto de hegemonía burocrática neoliberal en México: la instauración de mecanismos de control altamente individualizados en las esferas laboral y de aportación fiscal. En este caso, la llamada *miscelánea fiscal* (aprobada bajo el régimen de Salinas) y la discusión en torno a la Ley Federal del Trabajo (LFT), son algunas muestras de la creciente dimensión que asume la lógica tecnocrática para regular la conducta del ciudadano común (Basurto y Cuevas, 1992: 33).

3.1.1. Características de los gobiernos presidenciales de finales del siglo XX a la actualidad

➤ Carlos Salinas de Gortari (1988-1994).

En una de las elecciones más polémicas de la historia reciente de México resultó electo. Uno de sus primeros actos de gobierno fue la puesta en marcha del **Programa Nacional de Solidaridad** (PRONASOL), que tenía como propósito el mejoramiento de los niveles de vida, oportunidades de empleo, apoyo a las actividades agropecuarias, agroindustriales y microindustriales, además de la construcción de obras de infraestructura y ejecución de programas de desarrollo en regiones específicas. Logró revitalizar la economía de México, estimulando las exportaciones y apoyando el libre comercio entre los países de Centroamérica.

Durante 1991 y 1992, Salinas concluyó con la reforma agraria, modificando el artículo 27 constitucional, declarando que la reforma agraria había terminado como una solución efectiva a los problemas del campo mexicano. Otros eventos destacables durante el mandato de Salinas de Gortari fueron la comercialización de **Telmex**, la privatización de la banca y la firma del **Trato de Libre Comercio**. La venta de Telmex se hizo a través de una subasta pública, en la que participaron varios grupos extranjeros. Uno de los requerimientos determinantes era que la propiedad mayoritaria quedara en manos de mexicanos. Con motivo de esta privatización se inició la modernización de la telefonía en México.

Con la venta de la mayoría de las paraestatales, como las encargadas de producción y almacenamiento de semillas, las de la industria petroquímica, la de producción de refrescos y textiles, el gobierno federal recaudó 13,000 millones de dólares, los cuales fueron destinados al pago de la deuda interna. Con este proceso se logró la descentralización y democratización del capital por que se promovió una mayor competencia, ya que en 1994 se autorizó la entrada de bancos extranjeros.

El TLC (Tratado de Libre Comercio) se comenzó a negociar a fin de facilitar el comercio entre México y sus vecinos del Norte, Estados Unidos y Canadá. Este acuerdo entró en vigor en enero de 1994, tras ser aprobado por las cámaras legislativas de los tres países firmantes.

Dentro del ámbito político, durante su mandato se garantizó una mayor transparencia y representatividad a los partidos de la oposición. Durante el último año de su gobierno, el 1 de enero de 1994, día en que el TLC entraba en vigor, en el estado de Chiapas se levantó una rebelión de indígenas, bajo el mando del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN).

➤ **Ernesto Zedillo Ponce de León (1994- 2000).**

Fue designado por el presidente Salinas como candidato sustituto. Luego de tomar el cargo como presidente, Zedillo se enfrentó al legado de Salinas, una crisis financiera inmediata, la más severa de la década con repercusiones internacionales.

Los inversionistas extranjeros y nacionales perdieron la confianza en un peso sobrevalorado, provocando en pocas semanas la caída de su valor en más de un 40 % frente al dólar, causando quiebras de miles de compañías, desempleo y que muchos deudores se vieran impedidos a pagar sus deudas. En el aspecto social, el nuevo movimiento revolucionario de los zapatistas comienza a desequilibrar la paz social.

En lo económico, y para salir a flote de la situación, el Gobierno Federal aplicó el **Fondo Bancario de Protección al Ahorro (FOBAPROA)**, para absorber las deudas ante los bancos, capitalizar el sistema financiero y garantizar el dinero de los ahorradores. Mientras culminaban las operaciones para que el FOBAPROA absorbiera la cartera vencida a los bancos, el gobierno federal recurrió a la creación del Programa de Capitalización Temporal (PROCAPTE), un instrumento alternativo para sanear el sistema financiero con el acceso rápido y en mayor volumen de capital extranjero y recuperar la solvencia de los bancos. La administración de Zedillo propuso a los deudores de la banca reestructurar sus deudas por medio de Unidades de Inversión (UDIS).

Hubo una apertura política mexicana que permitió, en julio de 1997, la victoria electoral de Cuauhtémoc Cárdenas (PRD) como jefe de gobierno del Distrito Federal.

➤ **Vicente Fox Quesada (2000-2006).**

Es elegido Presidente de la República ante un histórico triunfo sobre el Partido Revolucionario Institucional (PRI), con casi el 42.5 % de los votos. Fox se convirtió en el primer presidente de la historia moderna de México en no contar con la mayoría absoluta de las cámaras de diputados y senadores, razón que le impidió impulsar la aprobación de las tres reformas más importantes que había planteado para su mandato:

REFORMA FISCAL

REFORMA ENERGÉTICA

REFORMA LABORAL

Recién inició su mandato, Vicente Fox tuvo pláticas con Estados Unidos para lograr una **reforma migratoria**, sin embargo, los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 en Nueva York congelaron toda posibilidad de llegar a un acuerdo. A pesar de todo, Fox logró ciertos derechos y apoyos para los mexicanos en los Estados Unidos como la expedición de la **Matrícula Consular**,

que permitía a los inmigrantes mexicanos transitar libremente en los Estados Unidos, siendo requisito una antigüedad de residencia de cinco años como mínimo.

Logró también una **disminución del costo del envío de remesas** por los migrantes y apoyó a una **reforma en el Instituto Federal Electoral (IFE)** para lograr el voto de los mexicanos en el extranjero, que fue puesta en marcha en las pasadas elecciones del 2 de julio del 2006. En el sexenio de Fox se implementó el programa de becas a estudiantes de escasos recursos de nivel primaria y secundaria, preescolar, maternal, y se dio apoyo económico a familias marginadas.

En lo social, a finales del 2005, el presidente Fox declaró y puso en marcha un programa de ayuda económica a personas ancianas de escasos recursos, llamado "Setenta y más" que se implementó en marzo de 2006, así como el aumento de asistencia en los servicios de salud a personas sin seguridad social, introduciendo el llamado Seguro Popular.

Hubo una apertura mayor al derecho de expresión y la propuesta de mayor fiscalización de las instituciones, por lo que se creó el **Instituto de Acceso a la Información (IFAI)** para todos los ciudadanos. En este mandato crece de manera impresionante la migración a Estado Unidos.

La generación de empleos y fuentes de ingreso continúa siendo un reto para México, así como la puesta en marcha de reformas que promuevan la competitividad y la oportunidad de contar con más recursos para dar respuestas eficientes a las legítimas demandas de la sociedad.

➤ **Felipe de Jesús Calderón Hinojosa (2006- 2012).**

Toma protesta el 1 de diciembre para el período 2006-2012. Entre sus acciones se encuentran los temas de seguridad, empleo, economía, salud y fuerzas armadas. En temas de seguridad declaró una nueva campaña contra el narcotráfico, en la que involucró al Ejército Mexicano, sobre todo en operativos especiales en diversos estados de la República.

Propuso el aumento salarial de los militares mexicanos. Impulsó la modernización de los cuerpos policiacos del país, implementando programas y estrategias nacionales de seguridad como el proyecto: "Plataforma México" que, entre otras cosas, se refiere a la existencia y puesta en marcha de un Sistema Único Criminal en todo el país.

En otros programas de seguridad se encuentra "Limpiemos México", que está compuesto por tres fases: zona en recuperación, escuela segura y centro de atención primaria de adicciones y salud mental. En materia penal, propuso una serie de reformas como un nuevo Código Penal único para toda la República.

En cuanto a economía, al comienzo de su sexenio Calderón aplicó un decreto de austeridad en el cual se reducía el sueldo y el de sus Secretarios de Estado. Además, se comenzó con los **proyectos de Primer Empleo**, eliminando las cuotas de los empresarios al IMSS durante un año cuando éstos contraten personal de nuevo ingreso sin experiencia previa laboral y sin registro en el IMSS.

A un mes de comenzar su gobierno, Calderón se enfrenta a la crisis que trajo la súbita elevación del precio del maíz y de la tortilla, llegando a duplicarse el costo de ésta última. La intervención de la presidencia se dio a través de los secretarios de Economía, Agricultura y el director de la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO); y aunque se cree que fue una reacción muy tardía, desembocó en el Pacto Económico para la Estabilización de la Tortilla, provocando que el precio del alimento básico se estabilizara, aunque en algunos lugares de la República sigue siendo alto.

Aplicó la **reforma laboral** en el Instituto de Seguridad y Servicio Social a los trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE), con la cual se individualizan las cuentas de los trabajadores del Estado y, además, creó un organismo dirigido por el ISSSTE, llamado Pensión-ISSSTE. En el sector Salud propuso un nuevo programa de Seguro Universal para recién nacidos, los cuales tendrán un seguro de por vida, además de la reimplementación del programa de la Caravana de Salud.

En materia de empleo, a su primer año de gobierno, la Tasa de Desocupación (TD) o Tasa de desempleo a nivel nacional, fue de 3.23 % respecto a la Población Económicamente Activa (PEA), porcentaje superior al observado en mayo de 2006, cuando se situó en 2.88 %.

Por otro lado, durante el gobierno de Calderón se entregaron un millón 100 mil becas a estudiantes mexicanos, que es la cifra más alta que se haya otorgado en la República y también la cifra más alta de becas otorgada en América Latina.

En marzo del 2007 recibió al presidente estadounidense George Bush, comprometiéndose a trabajar juntos para llegar a acuerdos que favorezcan a ambas naciones, destacando una vez más la necesidad de una **reforma migratoria** justa.

3.1.2. Aplicación de políticas públicas hoy

Para poder definir adecuadamente lo que es una política pública y entender el papel de la burocracia estatal, analizaremos lo que es la política y la definición de política pública; con estos elementos podremos entender cuál es el significado y la importancia de la burocracia estatal.

➤ **Política**

Entiéndase la **política** como ciencia y arte de gobernar, que trata de la organización y administración de un Estado en sus asuntos e intereses, pero este arte de gobernar se da en el ámbito de lo público. Por lo tanto, una política es un comportamiento propositivo, intencional, planeado, no simplemente reactivo, casual. Se pone en movimiento con la decisión de alcanzar ciertos objetivos a través de ciertos medios: es una acción con sentido. Es un proceso, un curso de acción que involucra todo un conjunto complejo de decisiones y operadores (Aguilar, 2004).

La política también es una actividad de comunicación pública, lo común a todos los ciudadanos que habitan en un Estado-Nación. Los tres componentes principales de cualquier política son:

- **los principios** que la orientan (la ideología o argumentos que la sustentan);
- **los instrumentos** mediante los cuales se ejecuta (incluyendo aspectos de regulación, de financiamiento, y de mecanismos de prestación de las políticas), y
- **los servicios o acciones** principales que se llevan o deberían llevarse a cabo de acuerdo a los principios propuestos.

Por lo tanto, una **política pública** en general es la aplicación de ciertas medidas o estrategias gubernamentales para organizar en función de los recursos, intereses y ventajas existentes. Las **políticas públicas estatales** son las acciones de gobierno que buscan dar respuestas a las diversas demandas de la sociedad; se pueden entender como uso estratégico de recursos para resolver los problemas nacionales. Las políticas públicas se clasificarían de acuerdo a resultados en **regulatorias**, **distributivas** y **redistributivas**.

- **Regulatorias.** Poseen un marco normativo institucional
- **Distributivas.** Propician dar a la población beneficios necesarios para su mantenimiento, bienestar y preservación, lo cual es función fundamental del Estado
- **Redistributivas.** Consisten en la generación de ciertos recursos que posee el Estado para la población de manera equitativa y de acuerdo a sus necesidades.

Las políticas públicas tienen que ver con recursos, planeación y aplicación de estrategias propias del Estado, pero éste sólo actuará mediante el gobierno (éste es el Estado en acción) y sus instituciones, las llamadas instituciones burocráticas, las cuales están compuestas en nuestro país por los diferentes órdenes de gobierno.

Los órdenes de gobierno en nuestro país son: el **ejecutivo**, el **legislativo** y el **judicial**, así como sus órganos **centralizados y descentralizados**; los primeros son de centralización administrativa, la cual es la forma fundamental en la que se encuentran organizadas las entidades públicas de carácter administrativo.

Las entidades que forman parte de la **Administración Pública Central o Centralizada** reciben la denominación de órganos administrativos. Los órganos administrativos que forman parte de la Administración Pública Federal son las Secretarías de Estado; los Departamentos Administrativos y la Consejería Jurídica.

Los descentralizados se encuentran regulados por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y por la Ley Federal de Entidades Paraestatales. Los organismos descentralizados son entidades creadas por la ley del Congreso de la Unión o por decreto del Ejecutivo Federal; su principal distinción con los organismos desconcentrados es que tienen personalidad jurídica y patrimonio propios, cualquiera que sea la estructura legal que adopten.

Los organismos descentralizados tienen un régimen jurídico especial, es decir, el Congreso de la Unión crea una norma o serie de normas aplicables de manera exclusiva a dichos entes, estas leyes le otorgan personalidad jurídica y, en consecuencia, se vuelve responsable de las decisiones que asuma para la realización de su objeto y los diferentes niveles de gobierno, como son los ámbitos municipales, estatales y federales y las diferentes secretarías de Estado, lo cual en su totalidad conforma la burocracia mexicana (Villamil, 2011).

Para que funcione el gobierno, tal como lo hemos descrito en párrafos anteriores, debe existir el elemento humano, el cual está conformado por una de las anclas institucionales más importante: la **burocracia**, con ella se cobra la efectividad del sistema democrático y la vigencia del Estado de derecho. Es importante subrayar que la burocracia, vista desde esta perspectiva, es algo más que una planta de recursos humanos, es un aparato organizativo y/o un sistema de empleo.

Así la burocracia es en específico: un conjunto articulado de reglas y pautas de funcionamiento que se insertan en el poder ejecutivo, con la finalidad de dar continuidad, coherencia y relevancia a las **políticas públicas**, y de asegurar un ejercicio neutral, objetivo y no arbitrario de los poderes públicos. Es importante resaltar que la burocracia tiene que ver con organización, control y estructura del funcionamiento institucional.

A manera de conclusión, la burocracia puede cumplir roles diversos y contradictorios en el proceso de elaboración de políticas, según se contemple desde su dimensión ideal de actor neutral y profesional, que garantiza la estabilidad, adaptabilidad e interés público de las políticas, o desde su carácter de recurso privado. El grado en el que la burocracia satisface unos u otros roles podemos suponerlo relacionado con algunas de las características de calidad de las políticas públicas.

3.1.3. Apertura y crisis económica

➤ Modelo de desarrollo agrario moderno



Figura 1. Campos de maíz en Agroindustria

Se logra una integración de la actividad agropecuaria con la industrialización y comercialización de sus productos, lográndose así un ciclo productivo completo. Los orígenes de este modelo son la necesidad real de activar la economía y alcanzar un desarrollo agropecuario acelerado.

Este modelo comprende desde los años cuarenta hasta la década de los setenta. Aquí la participación estatal es fundamental ya que estas entidades brindaban precios preferentes y créditos a sus solicitantes.

El rasgo más significativo del periodo es la vinculación del proceso de industrialización a los sectores más dinámicos del campo mexicano, favoreciendo particularmente a la agricultura moderna que integra todos los aspectos tecnológicos posibles para el crecimiento del campo, como la utilización de modelos de riego, maquinaria, fertilización insumos, etc., y la cual comenzó a desempeñar un papel muy importante en la economía del país (Warman, 2002).

Este modelo fundó un patrón de desarrollo poblacional desigual y asimétrico entre el campo y la ciudad, favoreciendo la concentración de población en las grandes ciudades mediante la migración rural-urbana, lo que provocó una disminución de la población rural.

Esta transferencia disminuiría, por un lado, la población rural, aumentando la productividad en el campo, y por el otro lado, desarrollaría un mercado interno importante con los nuevos salarios urbanos y los ingresos crecientes de la población rural que quedaba. Un último elemento, y que a la larga fue el que tuvo mayores resultados, tanto por los apoyos que tuvo como por el nuevo tipo de productor que generó, fue la de orientación de una parte de la producción para la exportación. Indudablemente esto fue una realidad en la economía mexicana entre 1945 y 1965 (Flores, 1991).

La modernización favoreció el desarrollo de una estructura económica concentrada en unos cuantos polos productivos industriales, y acentuó el efecto nocivo de los mecanismos que contribuían al empobrecimiento de los campesinos y tenía como consecuencia el incremento de la pobreza entre los distintos sedimentos rurales e indígenas que tuvieron que sostener su reproducción en el trabajo de sus parcelas y en salarios temporales como jornaleros al tener que tomar la decisión de migrar hacia los Estados Unidos, a las ciudades o hacia otras zonas rurales con mayor desarrollo, a fin de complementar los ingresos.

El modelo de la industrialización afectó negativamente al sector rural: “Para 1982, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) consideraba que aproximadamente el 80 por ciento de las unidades de producción agropecuaria del país se ubicaban en los estratos denominados como unidades de infrasubsistencia y subsistencia (ahora se manejan otros términos, como son la clasificación de la pobreza, en ese momento, la infrasubsistencia tenía que ver con no tener los satisfactores mínimos y la subsistencia con tener lo mínimo indispensable para vivir), las cuales para sobrevivir tenían que depender del jornaleo, artesanías, migración, etcétera.”

➤ Modelo agrario asociado a la apertura global

Este modelo comprende desde los años setenta a la fecha. Se distingue por el agotamiento del modelo económico basado en la sustitución de importaciones y por la modernización agraria, con la apertura comercial de las fronteras nacionales y el libre mercado.

Este periodo se da de manera inicial en los mandatos de Luis Echeverría al de Miguel de la Madrid, en donde México ingresa al concierto globalizador y democratizador mundial, donde la participación del Estado disminuye y se incrementa la postura de libre comercio, situación que es indiscutible en los mandatos de Salinas de Gortari, Zedillo y Calderón, que mostraron su apertura comercial, la disminución estatal en los aspectos productivos y de desarrollo industrial.



Figura 2. Países participantes en el Tratado de Libre Comercio en América del Norte

A partir de los años ochenta, se observa un dinámico desarrollo de la agricultura moderna de exportación, el uso de nuevas tecnologías en la producción agrícola, a la vez que se diversifican los destinos migratorios de la población rural y aumenta la migración al extranjero. Este modelo de desarrollo hasta hoy sigue siendo el predominante y ha tenido un fuerte impacto negativo, particularmente para el campo mexicano lo que nos lleva a una crisis del sector agrícola.

➤ Crisis del sector agrícola

Algunos de los principales indicadores económicos en México con la inserción del sector agropecuario a la globalización han agudizado la crisis del sector agrícola. Por parte del Estado, la crisis se manifiesta en ciertas acciones específicas:

1. La reducción del presupuesto público para el campo: “[...] el crédito al campo se calcula que decreció en un 60 %. En el caso de la inversión pública esta disminuyó a niveles mínimos; esto es, al 2.4 %” (Montoya, 2007);
2. En la falta de estrategias de apoyo diferenciado para las diversas agriculturas nacionales.
3. En el desmantelamiento de las instituciones de fomento, comercialización y asistencia técnica para el sector, sin instituciones mercantiles de reemplazo (Ibarra, 2006).

Alberto Montoya (2007) refiere que “en las dos últimas décadas, México ha venido reduciendo su presupuesto público para el campo como proporción del PIB, y ha desmantelado instituciones de fomento, comercialización y asistencia técnica, hasta los límites de irresponsabilidad histórica”.

“La inversión productiva, crédito para capitalizar el campo, desarrollo de infraestructura de riego, la comercialización y la distribución, han sido abandonadas por el estado mexicano, en tanto que los presupuestos se han orientado principalmente a la compensación de los precios, ante los menores precios internacionales derivados de la apertura comercial, ocasionando una pérdida sistemática de rentabilidad y competitividad del sector.

Los nuevos actores económicos y políticos son las empresas comercializadoras extranjeras” (Montoya, 2007); y más aún ante la inactividad del aparato gubernamental frente a los intercambios inequitativos derivados del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

La crisis del campo se ha reflejado en términos económicos en la reducción del aporte del sector agropecuario al Producto Interno Bruto (PIB); en 2004 se situó en sólo un 5.3 % a pesar de que en el 2001-2004 aumentó a una tasa que duplicaba a la del PIB total (Ruiz-Funes, 2005).

Existió una disminución del ritmo de crecimiento del producto agropecuario al pasar de 3.2 % anual en 1960-1980 a 1.6 % entre 1990 y 2000; y una baja en la producción de la industria alimentaria, a razón de un 5.4 % entre 1960 y 1980 a un 3 % en el periodo comprendido de 1982-2000 (Ibarra, 2006).

Los efectos negativos de esta crisis se expresan también en el déficit de la balanza comercial agropecuaria y en el desequilibrio del comercio en el sector, en los bajos rendimientos de los precios de los productos agrícolas regionales, y en una creciente dependencia alimentaria: “En 1995, la balanza comercial agroalimentaria registraba un superávit de más de 500 millones de dólares; en

2001, había un déficit de 2 mil 48 millones de dólares. De hecho, desde 1994, el país ha importado alimentos por 78 mil millones de dólares, cifra superior a toda la deuda pública externa” (Montoya, 2007; Ruiz-Funes, 2005).

De 1990 al año 2000 las exportaciones agropecuarias se han incrementado de 2.2 a 3.9 mil millones de dólares, mientras que las importaciones han aumentado de 2.1 a 5.1 mil millones de dólares. Las exportaciones agroindustriales han crecido de 1.1 a 4.2 mil millones de dólares, mientras que las importaciones han aumentado de 2.7 a 5.9 mil millones. En lo que se refiere a la producción agroalimentaria, las exportaciones se estiman en 1990 a razón de 3.3, y en el año 2000 en 8.1 mil millones de dólares, mientras que las importaciones en este rubro han registrado un significativo incremento, pasando de un 4.8 a 11.1 mil millones de dólares (Ibarra, 2006).

El mercado exportador agrario se concentra en los Estados Unidos, con dos tercios de las ventas totales, lo que beneficia principalmente a un pequeño segmento de un 3 % de agro exportadoras con producción de legumbres, hortalizas, flores y frutas (77 % de las ventas foráneas) y, en menor medida, a otros tipos de explotaciones agrícolas de productos pesqueros y azúcares, y a la preparación de cereales; y sobre todo, a los productos bases para la preparación de las bebidas alcohólicas (45 % de las ventas al exterior) (Ibarra, 2006).



“De acuerdo con datos del Consejo Nacional Agropecuario, en los últimos 10 años, el ingreso de los productores agropecuarios ha disminuido en un 24.5 % en términos reales; la rentabilidad de las actividades del campo en 16 %” (Montoya, 2007).

Pérdidas de ingresos y rentabilidad, que se refieren en su mayoría los agricultores de productos primarios, que dependen del mercado interno y que compiten en total desventaja con el mercado internacional, han recibido poco apoyo por parte de las políticas y programas gubernamentales. Se ha modificado la estructura productiva agrícola, impactando de manera diferenciada en las diversas agriculturas nacionales.

Al referirse al impacto del TLCAN en el campo mexicano, Urrieta, en su artículo “La crisis agropecuaria, una oportunidad para el campo” (2004), afirma que esta diferenciación depende de la superficie de la tierra y su calidad productiva, la tecnología utilizada, la ubicación y los canales de acceso al financiamiento, entre otros factores: “Este juego diferenciado de afectaciones asimétricas

irá operando en los próximos años en todos aquellos casos de desgravación, derivados del Tratado de Libre Comercio con EUA y Canadá”.

Por una parte, se ha fortalecido la agricultura en ciertas zonas y tipos de cultivos, particularmente la orientada hacia el desarrollo comercial y de exportación. Una agricultura comercial con enormes inversiones, con capital altamente tecnificado y con una producción intensiva y muy dinámica que destina la mayor parte de sus productos a la exportación y al abastecimiento de productos básicos al mercado nacional.

Por otra parte, se ha generado el deterioro y empobrecimiento de un sector de la agricultura orientada hacia el autoconsumo, que emplea una tecnología tradicional caracterizada por la producción de alimentos básicos para la subsistencia (fundamentalmente frijol y maíz), y por una baja rentabilidad comercial, que abastece los mercados locales y el nacional, además, con muy poco apoyo por parte de las políticas agropecuarias y falta de instituciones que permitieran al agro mexicano enfrentar los efectos negativos del modelo económico globalizador (Ibarra, 2006).

En esta crisis, las economías tradicionales rurales e indígenas no pueden competir con la producción agrícola comercial y de exportación, lo que favorece la migración de campesinos y de indígenas hacia zonas agrícolas con mayor desarrollo, por no contar con la capacidad productiva, lo suficientemente moderna y atractiva para los productores a gran escala.

Para estos grupos sociales aumenta la necesidad de salir de sus comunidades para vender su fuerza de trabajo, como jornaleros agrícolas, en otros países como los Estados Unidos y Canadá, así como a los complejos agro exportadores ubicados en el norte, en el noroeste, y en algunas entidades del sureste del país, zonas en donde hay menores patrones de riesgo a los que enfrentan en sus comunidades de origen, y donde existe una mayor certidumbre en las fuentes de empleo (PNUD, 2007).



Figura 4. Jornaleros agrícolas migrantes en Nómada

Esta crisis del sector agrícola provocó el incremento de la población urbana y el abandono total de las áreas agrícolas.

➤ Fin de la política económica de estabilización y el inicio a la transición

La segunda mitad de la década de 1960¹ corresponde a los años del deterioro político y la toma de conciencia de que el crecimiento económico no había llegado al desarrollo pleno; los eventos de

¹ “Al terminar de leer los mensajes de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970) y tratar de resumir y analizar su pensamiento, se producen varias molestias. En primer lugar por la extensión de los discursos: parece que trata de competir en un

1968 sacudieron la conciencia nacional, a partir de entonces empezó a desaparecer la autocomplacencia política. Los años que corresponde de 1968 a 1973 configuraron lo que se ha dado por llamar la crisis, cuya nota primordial, desde el punto de vista del ejercicio del poder presidencial, fue la búsqueda de soluciones y adecuaciones para enfrentarla, pero sin cambiar la esencia de un estado interventor ni la naturaleza de las alianzas que le daban sustento, definidas desde 1946.

El modelo de economía mixta, como ya lo has visto, es un sistema económico en el que participan empresas privadas y empresas del Estado. Las empresas públicas, también conocidas como empresas paraestatales o descentralizadas, nunca tuvieron el propósito de sustituir a las empresas privadas en la producción de bienes y servicios.

Las empresas paraestatales o descentralizadas son establecidas con recursos públicos y administradas por el gobierno. Surgieron con el propósito de apoyar la satisfacción de necesidades de carácter social, acelerar el desarrollo industrial y apoyar a las empresas privadas.

La nacionalización de la industria eléctrica en 1960, por ejemplo, se produjo como una opción para enfrentar los problemas de restructuración de la industria por parte de los empresarios. El presidente de la República, Adolfo López Mateos, en su tercer informe de gobierno, declaró que con la compra de las empresas eléctricas, “la nación será la única propietaria de una fuente vital para su desarrollo...”.

Las empresas públicas, como Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Nacional Financiera (NAFIN), Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), CONASUPO, Lotería Nacional, e ISSSTE, estuvieron orientadas a la producción de servicios públicos como transporte, comunicaciones, materias primas, energéticos, salud y seguridad social.

Al comenzar un proceso de globalización creciente de la economía mundial, se puso en entredicho a los Estados con políticas keynesianas, desarrollados y en vías de desarrollo por igual. De 1968 a 1974² desapareció de México el optimismo y la seguridad de haber logrado la estabilidad política y el crecimiento político único y perfecto: después la economía será la vía de aplicación del proyecto estatista, quedando al servicio de la recuperación de la estabilidad política. Para 1965 el nuevo

campeonato con un orador como lo fue desde joven López Mateos y en lo que este último fincó gran parte de su carrera. Luego están sus tropicicones y aberraciones verbales, como estas dos *sui generis*: “no estamos en verdad como para hacer oídos sordos al llamado sufrir de los de abajo” o sea a las calladas palabras necias; o léase este otro que no tiene desperdicio: “el sentido filosófico en que se inspira mi concepto de autonomía [es que] la cultura es el fruto mágico de la libertad” (Basurto y Cuevas; 1992: 19).

² “Si para Díaz Ordaz la amenaza pública de México, glorioso país de la olimpiada desde 1968, es la juventud, para Luis Echeverría Álvarez (1970-1976) es la nación toda la que está en crisis. Echeverría comienza por querer renovar el lenguaje político presidencial. Hay un propósito de coherencia global, que muchas veces interrumpido por sus balbuceantes improvisaciones en medio de los textos escritos. Existe una vocación predicadora, sermonearte: el afán de explicar todo en término, para él, revolucionarios. La revolución mexicana existe en todo, por más que no se explicita demasiado en ella. Se le asume como consustancial, como fenómeno único, más que referencia histórica o histrionica, como en Díaz Ordaz, como algo propio del sernacional, fuera de consideraciones de clase o de clases” (Basurto y Cuevas; 1992: 20).

gobierno quedo atrapado en la lógica del desarrollo estabilizador que exigía mantener intacta la legislación fiscal, excesivamente favorable al sector privado y, con reducción al gasto público de salud pública y educación.

Así el llamado proyecto nacional-revolucionario prevaleció hasta que se dio el desplome de las finanzas públicas tras el “boom petrolero” de 1978-1981; fue entonces que se mostró ya inviable la continuidad del Estado benefactor a la mexicana (populismo de alto perfil), ya que un relanzamiento de la economía nacional presupondría, en los años ochenta, un creciente debilitamiento de los segmentos sindicales en el escenario político, elementos que durante décadas acataron la disciplina corporativista del presidencialismo (Basurto y Cuevas; 1992: 31).

Lo que fue un proceso de renovación en las vías de acceso a la burocracia gobernante desde el echeverrismo, consiste en imaginar progresivamente al partido oficial como escenario central de reclutamiento de la cúpula estatal. La parte más visible de este fenómeno se dio en el ritual de nombramiento del sucesor para el cargo del Ejecutivo; así, Luis Echeverría nombra a José López Portillo como “heredero al trono”³, funcionario hasta entonces ligado al campo administrativo (Secretario de Hacienda), y que fungió como puente de enlace en el flujo de crédito extranjero a las finanzas estatales.

Posteriormente, López Portillo nombra a Miguel de la Madrid⁴ (titular de la secretaria de Programación, dependencia creada en 1976) como sucesor, quien tenía una trayectoria similar a su antecesor y mantuvo —antes de ser presidente— la égida sobre los gastos públicos globales. Igual proceso de designación hubo en el caso de Carlos Salinas de Gortari (Secretario de Programación en el régimen lamadrista) (Basurto y Cuevas; 1992: 32).

3.2. La globalización y el fin del siglo XX en México

El mundo actual vive una reordenación social, económica y política casi sísmica. Las reglas del juego en las relaciones internacionales han cambiado vertiginosamente, el tablero geopolítico ha sido violentamente transformado; los fundamentalismos se arraigan en ciertas regiones y ahora se

³ “De todos los presidentes hasta aquí analizados, José López Portillo (1976-1982) es el que menos se preocupa por definir a la revolución mexicana, por allí no anda su ideología. Alude a aquella o intenta defenderla emocional e irracionalmente. Aunque su lenguaje responde a una época de crisis y de momentánea exaltación petrolera, sienta las bases de una ruptura en el meollo del mensaje político presidencial. La estrategia económica es el polo alrededor del cual gira el sentido de su discurso a la nación. Desde un principio convoca a todos a “la alianza popular, nacional y democrática para la producción”. Lema que pronto se convierte por o vías razones de propaganda política, en la alianza para la producción” (Basurto y Cuevas; 1992: 21).

⁴ “Miguel de la Madrid (1982-1988) no intenta hacer un gran discurso como Echeverría, ni disquisiciones dialécticas y metafísicas como López Portillo, que no tengan que ver con la revolución mexicana. Con inevitables y ritualistas referencias a esta, de la Madrid, desde su primer mensaje, hace ver que se concentrara de inmediato en un programa de reordenamiento económico. Después de describir su sustentación práctica general, se dirige y plantea las siete tesis de sus próximos seis años de gobierno: “nacionalismo revolucionario”; democratización integral; desarrollo, empleo y combate a la inflación; y planeación democrática. se trata de un programa de tesis ideológicas pero también de acción pública” (Basurto y Cuevas; 1992: 22).

habla de fronteras entre civilizaciones (Huntington, 1991) más que de fronteras tradicionalmente concebidas en mucho tiempo.

México se encuentra inserto en dicha dinámica global, se transforma para el exterior principalmente como socio de Estados Unidos y Canadá; por supuesto que esto es un arreglo desigual, ya que ambos países poseen economías desarrolladas y México aún no termina sus procesos económicos, políticos ni sociales; la llamada transición política hacia una democracia más plena es un proceso no solamente en términos electorales, sino que se busca una democracia totalmente acabada y en busca también de la estabilidad económica necesaria para el crecimiento y desarrollo óptimo.

Para intentar comprender el fenómeno de la globalización en México, éste debe ser apreciado como un fenómeno repetitivo en las pulsaciones de los "ciclos históricos.", ciclos que han propiciado el desarrollo del país. Por ejemplo, los cambios auto-organizativos de sistemas complejos que más se han evidenciado, sucedieron cuando se instauró el **capitalismo comercial** y el desarrollo después de la **época revolucionaria**, y continuaron con mayor énfasis con la introducción de nuestro país a tratados comerciales en el salinismo (TLCAN), el cual incluyó a México en un esquema comercial desarrollado.

Asimismo, entró en crisis el macromodelo Keynesiano (proteccionista), y con ello fue necesario pensar en una sustitución real en las economías reinantes donde el libre cambio y las economías dominadas fueran el modelo a seguir, el llamado modelo neoliberal. La caída del Muro de Berlín en 1989 marcó el inicio de un cambio de época. Desde entonces se demolió la Cortina de Acero, se desintegro el llamado "Bloque Socialista". Este cambio de época que vive Occidente está conectado a cambios profundos globales; estos procesos son:

- ✓ La revolución científico-técnica y sus derivaciones tanto hacia el modo de producción como hacia el plano de la gestión,
- ✓ las transformaciones del mundo del trabajo y su impacto sobre la sociedad, y
- ✓ la globalización económica.

Podríamos calificar a la globalización como un "cambio civilizatorio", atento a la amplitud y profundidad de las transformaciones ya operadas y las que siguen produciéndose, generando la vinculación del mismo con la política y la economía.

La globalización es un proceso dinámico de creciente libertad e integración mundial de los mercados de trabajo, bienes, servicios, tecnología y capitales. Este proceso no es nuevo, viene desarrollándose paulatinamente desde 1950 y tardará muchos años aún para completarse, si la política lo permite (De la Dehesa, 2001).

Por tanto, llamamos globalización al proceso político, económico, social y ecológico que está teniendo lugar actualmente a escala planetaria, por el cual cada vez existe una mayor interrelación económica entre unos lugares y otros, por alejados que estén, bajo el control de las grandes empresas capitalistas, las multinacionales. La **globalización económica** implica:



Figura 5. Esquema elaborado en función De la Dehesa, 2001.

De tal modo se puede explicar cómo el mundo del trabajo sufrió también fuertes modificaciones; en todo el orbe capitalista se observa una tendencia señalada de aumento del nivel de desempleo. El supuesto éxito capitalista abrió definitivamente las puertas al desarrollo de las tendencias hacia la globalización que el propio sistema poseía dentro.

En términos generales, puede decirse que la globalización es un fenómeno pluridimensional, es decir, que compromete a una multitud de dimensiones de la vida social, económica y política y que tiene por escenario al mundo. En su dimensión económica, la globalización puede ser entendida como una nueva fase de expansión capitalista y sus características son:

- Tendencia a la apertura de los sistemas económicos nacionales y, por lo tanto, disminución o cese de políticas estatales reguladoras y/o proteccionistas.
- Notorio aumento del comercio internacional.
- Expansión de los mercados financieros.
- Incremento de la movilidad internacional de los factores de la producción.
- Prioridad de la innovación tecnológica.
- Aparición de elevadas tasas de desempleo.

A consecuencia de esto existe:

- Aumento de la interdependencia de los países o economías diferentes, y
- Consolidación de una definida tendencia a la formación de polos económicos regionales.
- Tres motores de la globalización: liberalización, desregulación y privatización.

La economía globalizada ya ha incorporado la condición de los costos laborales y de la presión impositiva como elementos muy significativos en materia de radicalización de inversiones por parte de las empresas. Esta dura realidad la encontramos al analizar la competencia entre Brasil y Argentina en su lucha por conseguir capitales.

La conformación de un escenario global pero también fragmentado impacta sobre el plano de los actores sociales. En el pasado los principales actores eran de naturaleza nacional, tanto en el plano internacional como en el autóctono. En el plano internacional actuaban los Estado Nacionales; en el doméstico, los partidos políticos, sindicatos, fuerzas armadas, etc.

Hoy es perceptible la presencia de una compleja trama tejida por actores nacionales, transnacionales y subnacionales tanto en el plano internacional como en el doméstico. **La globalización explicada a partir de la formación de otros bloques económicos, la llamada transformación en el sistema internacional.**

La desintegración de la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas (URSS) significó el fin de la bipolaridad existente hasta entonces. Desapareció la bipolaridad que estructuró las relaciones internacionales desde la posguerra, sin embargo, no sobrevino un mundo unipolar. Los EE.UU.

quedaron como la única superpotencia militar. Pero el desarrollo de la globalización impulsó cuatro superpotencias económicas:

- ✓ Estados Unidos
- ✓ La Unión Europea
- ✓ China
- ✓ Japón

El incremento de la interdependencia económica entre los distintos países hace que sus economías individuales se necesiten cada vez más. Pero, al mismo tiempo, la competencia se hace cada vez más exigente entre ellos.

➤ Rol del Estado y su autoridad en la globalización

La globalización trae aparejada una disminución de la autoridad de los estados y, en consecuencia, una reducción del principio de soberanía estatal. Esto significa también que sus fronteras sean más porosas y menos significativas. De este modo el territorio, considerado un rasgo esencial de la definición de estado empieza a convertirse en una figura frágil, sin dejar de mencionar a los países en vías de desarrollo, con referencia a la vulnerabilidad externa que ha dejado el fenómeno de endeudamiento externo y una de sus secuelas más evidentes: el monitoreo por parte de las agencias internacionales de financiamiento, al que han quedado sujetos. Eso también habla de la pérdida de autoridad por parte de los Estados.

La globalización es irreversible. No es imposible que los países que intervengan en ésta puedan conseguir resultados favorables por la vía de controlar o modificar algunas de sus facetas o resultados. Pero el fenómeno, en términos generales, ha llegado para quedarse. Si bien el proceso es calificado de irreversible, los Estados y/o Naciones no están obligados a participar de este proceso en curso. Pueden o no hacerlo. Es decir, que hay márgenes para la elección: el proceso no es mecánico, inevitable o uniforme; simplemente se los califica de irreversible porque tienen ya una amplitud considerable, **abarcando a prácticamente todas las economías significativas del planeta.**

➤ La globalización en México

Para poder explicar este proceso primero debemos considerar el **surgimiento neoliberal en México.** Con la llegada de Miguel de la Madrid Hurtado a la presidencia de la República en 1982 se inicia una serie de cambios estructurales en la política y la economía de México:

- ✓ **En política, representó** el arribo de un grupo de la burocracia en el poder denominado tecnócratas, grupo que desplazó a los políticos de viejo cuño, cuya característica principal era la sensibilidad política sobre las necesidades de las clases populares, derivada del contacto constante a través de muchos años de desempeño en puestos de elección popular.
- ✓ **En economía, representó** el abandono de la teoría keynesiana, el intervencionismo y el dirigismo estatal y del Estado benefactor vigente desde 1917, para dar paso a la teoría monetarista y al Estado neoliberal que revive los principios básicos del liberalismo clásico, basado en el individualismo, la igualdad de oportunidades, la libertad de hacer todo aquello que la ley no prohíba, y en la existencia de un Estado que asegure por todos los medios la paz pública, garantice la propiedad, y propicie el crecimiento material.

La tecnocracia mexicana está representada por los tres últimos presidentes: Miguel de la Madrid Hurtado, Carlos Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo Ponce de León. Todos ellos tienen en común el hecho de haber cursado estudios de postgrado en economía o administración pública en prestigias universidades en el extranjero. El arribo de los académicos al poder en México de manera importante se inició desde 1970, cuando la participación del Estado en economía se hizo más significativa. Existe la creencia generalizada, tanto en México como en otros países, que los tecnócratas aplican criterios científicos a problemas sociales, que sus programas político-económicos desatienden a los sectores populares; que favorecen con sus acciones al capital nacional y extranjero; que tienen tendencias autoritarias y que los resultados más importantes de los programas de gobierno son observables en términos macroeconómicos que sólo benefician a las empresas y en la acentuación de la pobreza individual.

El ascenso de los tecnócratas en México está muy ligado a la crisis económica iniciada en los años setenta; en consecuencia, su elección estaba encaminada a encontrar la solución a las dificultades económicas aplicando fórmulas y diseñando estrategias a partir del conocimiento de la ciencia económica. En este sentido, fueron aplicados distintos programas, como el Programa Inmediato de Reordenamiento Económico (PIRE), el Programa de Aliento al Crecimiento, (PAC) los Pactos de Solidaridad y Reactivación Económica, buscando la estabilización de la economía, detener la caída del peso, reducir la inflación y reactivar el crecimiento económico.

Algunos resultados favorables en términos macroeconómicos fueron observados a principios de los noventa, cuando se logró reducir la inflación a un dígito (9 %), reactivar las exportaciones no petroleras y reducir sensiblemente el desempleo, volviendo a derrumbarse la economía nacional con la crisis de finales de 1994. México penetra el círculo globalizador, comprometido por las circunstancias internacionales y el componente ideológico de un grupo que toma decisiones a través del poder político y económico. En el caso de México, existen sectores en el Norte y Centro del país con un alto desarrollo (equiparable a los países del primer mundo), con tecnología de punta, con un elevado índice de uso de internet y una amplia cultura satelital, lo cual bien podría catalogarse como postmodernos.

También se dan los sectores periféricos de pobreza, no sólo los tradicionales como Chiapas, Guerrero, Oaxaca, sino los islotes incrustados aquí y allá, dentro y fuera de la urbe y el campo; el problema indígena y la cultura de la impunidad; todo lo cual puede etiquetarse como premoderno. Estos elementos han servido de cohesión socio-política y, por qué no decirlo, de sobrevivencia al Estado-nación mexicano.



Figura 6. Globalización en *Capital libre*

En conclusión, la globalización como fenómeno mundial ha provocado enormes cambios en el mundo y México no es la excepción. Las diferentes cumbres realizadas demuestran que la globalización tiene numerosos elementos para pensar escasamente que desaparecerá, pero es posible aún mejorarla o corregir sus fallos. Este proceso globalizador interviene en todos los sectores de la sociedad y en las culturas subdesarrolladas, y tiene, además, una influencia benéfica.

3.2.2. Tratado de Libre Comercio de América del Norte

La existencia de tratados de libre comercio es parte de los procesos globalizadores de escala mundial. Un ejemplo de esto es el "Tratado de Libre Comercio con América del Norte" (TLCAN), celebrado en el año 1992, entre Estados Unidos de Norte América, Canadá y México, siendo en ese momento presidente de México Carlos Salinas de Gortari; esto con la finalidad de estar dentro del concierto de naciones (el concepto de **concierto nacional** se da en la época moderna en las cuales firman, tratan y acuerdan sobre los aspectos de organización política, económica y social).

En este punto Salinas proponía a México, como parte del primer mundo o países desarrollados, lo anterior dado que la estructura de los países con los que se firmaba dicho tratado era de estabilidad y control económico. Por tal motivo, primero explicaremos qué es el Tratado de Libre Comercio (TLC) y, posteriormente, el origen, significado y desarrollo del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) en México.

Definición de Tratado de Libre Comercio (TLC)

Un tratado de libre comercio es un contrato entre dos o más países, o entre un país y un bloque de países, que es de carácter vinculante (es decir, de cumplimiento obligatorio) y cuyo objeto es eliminar obstáculos al intercambio comercial, consolidar el acceso a bienes y servicios, y favorecer la captación de inversión privada. Con el fin de profundizar la integración de las economías, el TLC incorpora, además de temas comerciales, aspectos económicos, institucionales, de la propiedad intelectual, laborales y medio ambientales, entre otros.

Para resguardar a los sectores más sensibles de la economía, el TLC apunta al fortalecimiento de las capacidades institucionales de los países que lo negocian y establece foros y mecanismos para dirimir controversias comerciales. Ahora trataremos de analizar lo que ha significado el TLCAN en México, así como los efectos en la política económica.

Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN)

El TLCAN impulsa el crecimiento económico y el comercio dinámico, estimula la inversión y, al mismo tiempo, crea alianzas productivas, se adapta a la pequeña y mediana empresa en un marco de justicia y certeza. Los socios del TLCAN promueven la protección del medio ambiente y ofrecen mayores oportunidades de trabajo en América del Norte (Audley, 2003).

Antecedentes del TLCAN

Desde la perspectiva histórica, el TLCAN es producto de dos hechos de gran trascendencia, uno de Estados Unidos (EE.UU.) y el otro de México. Para EEUU los años 70 fueron el inicio de un proceso económico que se profundizó en los 80; esta pérdida de poder económico tuvo efectos notables: disminución de su presencia económica en el resto del mundo, pérdida de su hegemonía mundial, y como resultado, el fin de la supremacía estadounidense. Bajo este esquema, México y Canadá se hicieron muy atractivos para el mercado de EE.UU.; México por el menor costo de su mano de obra, y Canadá por la disponibilidad de sus recursos naturales.

El TLCAN se inserta en un contexto de cambio estructural internacional y de modernización en México. Para encadenar reformas y profundizar cambios en los sectores de autos, textiles y vestido, en el financiero, las telecomunicaciones y el transporte terrestre, los aspectos laborales y ambientales quedaron incorporados parcialmente, dejando fuera la energía básica y la migración.

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte no tiene un origen puramente comercial, sino que más bien es parte de la estrategia geopolítica de los Estados Unidos de América para recuperar su estatus hegemónico. El debilitamiento se hace más evidente cuando los Estados Unidos, al demandarles al grupo de países asiáticos liberalización de sus economías, reevaluación de sus monedas, expansión de sus mercados externos, apertura de sus mercados internos a productos americanos, privatización de empresas estatales, etc., estas naciones no cedieron a estos intereses

por contar con condiciones económicas y geopolíticas que les permitían rechazar o adoptar estos cambios a su propio ritmo, sin afectar el rumbo de su desarrollo.

El TLCAN en acción

El TLCAN es un instrumento jurídico abocado a regular el comercio entre los países firmantes, que tiene como objetivos: eliminar barreras al comercio, promover condiciones para una competencia justa, incrementar las oportunidades de inversión, establecer procedimientos efectivos para la aplicación del tratado y la solución de controversias, fomentar la cooperación trilateral, regional y multilateral.

Los principios y reglas del tratado son: **trato nacional**, **nación más favorecida** y **aplicación de reglas de origen**. El acuerdo enumera en un anexo las exclusiones referidas por los diferentes niveles de gobierno dentro de cada país (Sánchez, 2007). A continuación revisaremos las características del TLCAN:

- ✓ Constituye un espacio preferencial (recreado mediante reducciones arancelarias y supresión de restricciones cuantitativas), relativamente cerrado (con reglas de origen regional) en beneficio fundamentalmente de las empresas de Estados Unidos, que tienen un alto grado de interdependencia con Canadá y México.
- ✓ Es un área caracterizada, además, por las fuertes asimetrías de que se partía prácticamente en todos los órdenes: financiero, comercial, productivo, de población, de sistemas de seguridad social, de salarios, de productividad y de configuración básica de los mercados laborales (Álvarez, 1994 y 2000).
- ✓ Con el TLCAN México y Estados Unidos se comprometieron a eliminar de inmediato sus barreras no arancelarias mediante su conversión al sistema arancel-cuota o, en algunos casos, simplemente aranceles y la eliminación de los aranceles en una amplia gama de productos. Las barreras arancelarias entre México y Estados Unidos se eliminaron en el 2004 —después de 10 años de la entrada en vigor del TLCAN— salvo los aranceles de ciertos productos extremadamente sensibles, como el maíz y el frijol para México, y para Estados Unidos el jugo de naranja y el azúcar, productos que disminuirán su protección de manera gradual hasta el 2009, es decir, en un lapso de cinco años adicionales a los fijados en el tratado para la desgravación en la mayoría de los productos.
- ✓ Algunos sectores sensibles todavía están protegidos bajo el TLCAN. Se trata de sectores estratégicos para los Estados Unidos, como el sector agrícola, que dispone exigencias de acceso de mercado agrícolas separadas entre México y los Estados Unidos, y entre México y Canadá. También se incluyeron reglas completas de exigencias de origen; los productos deben ser producidos en Norteamérica o provenir de un país miembro para tener derecho a las preferencias. Además, el TLCAN contiene cláusulas de salvaguardia.
- ✓ El TLCAN ha eliminado la mayoría de tarifas y otras barreras comerciales en sus primeros diez años, y para el 2008 se habrán retirado progresivamente la mayoría de las tarifas. Además, ha liberalizado sustancialmente el comercio de servicios y ha abierto los mercados públicos, incluyendo el sector servicios y el de la construcción.

- ✓ El TLCAN regula flujos de inversión, servicios financieros, compras del gobierno, y protección de derechos a la propiedad intelectuales. Eliminó barreras de inversión e incluyó cláusulas para proteger los derechos de inversionistas. Las provisiones de servicios financieros del TLCAN cubren banca, seguro, e industrias de valores y proporcionaron el derecho de establecimiento de estas industrias, sujetas a algunas excepciones. Es decir, con el TLCAN, los bancos y las instituciones financieras de EE.UU. podían establecer sucursales en México, y los ciudadanos estadounidenses invertir en instituciones mexicanas de banca y seguros.
- ✓ No obstante México continuó prohibiendo la propiedad extranjera en materia de campos petroleros, las compañías estadounidenses fueron autorizadas para competir por contratos de Petróleos Mexicanos (PEMEX) y para operar, en términos generales, conforme a las mismas reglas con las que operan las compañías mexicanas.
- ✓ Introdujo mecanismos para el establecimiento de disputas de gobierno a gobierno; estableció procedimientos para tomar acciones de salvaguardia y reglas de compensación, con la presencia de un secretariado, encargado de administrar las controversias y procesos de solución.
- ✓ En el ramo ambiental, también se implementaron acuerdos paralelos sobre cooperación ambiental.
- ✓ En los sectores laboral y ambiental, fueron negociados y firmados en 1993 por el Congreso estadounidense (mayoría demócrata).
- ✓ Estados Unidos agregó otros elementos a la agenda internacional para lograr un clima político favorable: como la propiedad intelectual (el derecho de las corporaciones a beneficiarse de sus patentes y tecnologías en otros países); el libre flujo de información (transmisión de todo tipo de datos sin trabas políticas); los servicios financieros, profesionales, turísticos y administrativos que no entrañan intercambio de mercancías, pero representan enormes transacciones financieras, así como la alta tecnología y telecomunicaciones, donde las transnacionales estadounidenses gozaban de una significativa ventaja comparativa.

En conclusión, podemos decir que el propósito principal del TLCAN consistió en legislar, canalizar y ofrecer garantías legales a Estados Unidos, para un proceso de integración económica que ya se había iniciado años atrás y que este proceso habría seguido adelante aún sin el TLCAN, pero **su establecimiento consolidó la integración lograda hasta entonces y funcionó para una mayor integración**. En su dimensión política, el TLCAN consolidó intereses estratégicos vitales de EE.UU. y ha sido un punto de anclaje para la elaboración de una política hacia América Latina, tanto en lo geopolítico como en lo estratégico. (Fernández, 1996).

Desde la perspectiva de **EE.UU.**, se plantea la necesidad de considerar nuevos mercados para sus productos. México es en este sentido un mercado importante para los EE.UU. además de ser uno de sus principales socios en el área de importación y exportación de productos manufacturados. Finalmente, el desarrollo de una nueva agenda de política internacional, en que la participación mexicana es importante. Algunos temas en la agenda internacional de EU en los años 1992-1993 son el tema de las drogas, el tema de la conservación del medio ambiente y el tema de las migraciones, en los que, por supuesto, México tiene un rol relevante.

En el caso de **Canadá**, se plantea la necesidad de preservar el Tratado de Libre Comercio suscrito entre EE.UU. y Canadá, asegurarse de que Canadá continuaría siendo un lugar atractivo para la inversión extranjera, lograr acceso al mercado mexicano para sus bienes y servicios. Es una razón fundamentalmente defensiva para evitar que el Tratado entre EE.UU. y México pudiese afectar lo logrado por la suscripción del Tratado de Libre Comercio suscrito por Canadá y EE.UU. en 1989.

También podemos ver al TLCAN con sus ventajas y áreas de oportunidad, donde, al ponerse en marcha y para incursionar en el proceso de globalización, era necesario conjugar los elementos de la libre demanda, de la oferta de bienes, pero, a la vez, de las asimetrías existentes que, paulatinamente, se han venido corrigiendo. Aún hay mucho que decir sobre este tema, pero es seguro que las relaciones comerciales con los dos países del Norte de México son de gran relevancia comercial y diplomática.

3.2.3. Relaciones regionales comerciales

El comercio en la globalización es un factor determinante para el desarrollo de nuestro país, dada la transformación de los modelos económicos y la existencia de diversas crisis, no debemos olvidar que el punto inicial fue el TLCAN.

Así, de acuerdo a información de la Secretaría de Economía (SE), en 2014 México cuenta con una **red de diez tratados de libre comercio con cuarenta y cinco países, treinta acuerdos para la promoción y protección recíproca de las inversiones** y nueve acuerdos de alcance limitado (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI, es un mecanismo multilateral de compensación de pagos en monedas convertibles y libremente transferibles, que tiene como fin flexibilizar y agilizar los pagos entre los países integrantes de la ALADI, con miras a dinamizar y profundizar el comercio en la región).

Asimismo, de acuerdo a datos de la SE, México participa activamente en organismos y foros multilaterales y regionales como la **Organización Mundial del Comercio (OMC)**, el **Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC)**, la **Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)** y la **Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)**.

La apertura comercial de México ha sido de tal magnitud que actualmente el país se posiciona como una de las economías más abiertas en el mundo. Algunos beneficios ligados a este proceso comercial son:

- El uso más eficiente de los recursos, condiciones justas para la competencia internacional.
- Protección a la propiedad intelectual, mayor competencia y acceso a mercados, mejores precios para el consumidor, aumento del flujo del conocimiento, de la investigación, de la inversión extranjera y del comercio internacional; esto también ha sido posible debido a que el país cuenta con empresas privadas e instituciones gubernamentales eficientes y políticas públicas que orientan la apertura comercial de manera satisfactoria.

La capacidad que tiene México para hacer negocios internacionales y la magnitud de la apertura comercial puede valorarse mediante los tratados del libre comercio (TLC) que ha firmado con los cuarenta y tres países, **superando incluso a Estados Unidos, China y Brasil**.

México ha buscado realizar acuerdos regionales o bilaterales que fomenten el intercambio de bienes y servicios entre los países que celebran el tratado de libre comercio, principalmente mediante la reducción de las barreras arancelarias. Esto permite diversificar los mercados internacionales y elevar la rentabilidad de las empresas establecidas en México, ya que mediante el comercio podrán acceder a insumos y a productos finales del exterior a precios competitivos.

Otro TLC que destaca es el tratado de libre comercio con la Unión Europea, el cual entró en vigor el 1 de Julio del 2000. Entre los **propósitos** de la economía mexicana para firmar dicho tratado se encuentran:

- Garantizar el acceso preferencial y seguro de los productos al mercado más grande del mundo.
- Diversificar los mercados de exportación de inversión.
- Realizar alianzas estratégicas entre las empresas mexicanas y europeas, así como la atracción de mayor inversión extranjera directa e indirecta.

Con lo anterior, México se consolida como un país que tiene acceso a dos potencias mundiales, con la finalidad de que éste se convierta en un centro de negocios para el mundo mediante el incremento de las relaciones comerciales. Se ayuda a fortalecer a la industria nacional mediante un sector exportador sólido y competitivo y a incrementar las oportunidades y alianzas estratégicas para la empresa mexicana.

Es importante considerar que para poder atraer inversión extranjera no sólo es necesario firmar el tratado de libre comercio, el país debe cumplir con ciertas condiciones legales y sociales como son: las reglas democráticas, el libre mercado y la seguridad jurídica, además de contar con ahorros laborales, mano de obra calificada, infraestructura adecuada, incentivos fiscales y facilidad para realizar trámites; todas las variables anteriores permiten que los costos de producción sean atractivos y competitivos.

La siguiente tabla muestra los principales hechos a través de los tratados de libre comercio que México ha celebrado por millones de consumidores, y también nos expresa el incremento mundial del PIB que estas negociaciones comerciales traen a los países miembros.

TRATADO	PAÍSES	HABITANTES (MILLONES DE PERSONAS)	% PIB MUNDIAL
TLCAN	Estados Unidos, Canadá y México	444.358	27.96%
TLC-G3	Colombia y México	155	2.18%
TLC México - Costa Rica	Costa Rica y México	111.216	1.84%
TLC México - Nicaragua	Nicaragua y México	112.876	1.80%
TLC México - Israel	Israel y México	113.797	2.12%
TLC - México - TN	EL Salvador, Guatemala, Honduras y México	133.812	1.91%
TLC México - AELC	Islandia, Noruega, Liechtenstein, Suiza y México	119.1	3.38%
TLC México - Uruguay	Uruguay y México	110	1.84%
AAE México - Japón	Japón y México	234.375	9.85%
TLCUEM	Unión Europea y México	501.259	31.98%
TLC México - Chile	Chile y México	123.433	2.06%
Total:	43	1,090.885	67.20%

Figura 7. Tratados de Libre Comercio de México. Fuente: Fondo Monetario Internacional, World Economic Outlook Database, 2009.

Es importante mencionar que el país ha reducido sus aranceles de 13% a 8% en promedio, y se espera llegar a un arancel promedio de 4%. Esto elevará la rentabilidad de las empresas establecidas en México, ya que accederán a insumos y productos finales del exterior a precios competitivos. Además ha instrumentado diversos programas exitosos para la simplificación

comercial, gracias a los cuales los productos con arancel cero aumentarán de 20% en 2008 a 65% en 2013.



Para conocer más sobre estos acuerdos comerciales, te sugerimos consultar la página de la Secretaría de Economía, en la encontrarás los textos completos de los tratados y acuerdos comerciales firmados por nuestro país. Disponible en: <http://www.gob.mx/se/>

3.2.4. Planes Nacionales de Desarrollo en el nuevo presidencialismo mexicano

Los programas sociales del estado están sustentados en el **Plan Nacional de Desarrollo**; los programas que lo integran atienden sectores específicos y están agrupados de acuerdo a características específicas. Para identificar y comprender la necesidad de los planes y programas, los conceptualizaremos de la siguiente manera:

¿Qué es un plan de acción?

Un plan de acción es una presentación resumida de las tareas que deben realizarse por ciertas personas o instituciones, en un tiempo específico, utilizando un monto de recursos asignados con el fin de lograr un objetivo dado, es el espacio para discutir ¿qué?, ¿cómo?, ¿cuándo? y ¿con quién? se realizarán las acciones. Es el momento en que se determinan y se asignan las tareas, se definen los plazos y se calcula el uso de los recursos.

¿Qué es un programa?

Puede ser un listado de temas, una planificación, el anticipo de algo o un proyecto. En lo que a **social**, se refiere al adjetivo que califica a aquello vinculado a la sociedad (la comunidad de personas que mantienen interacciones y comparten una cultura). Con las definiciones anteriores puede decirse que un **programa social** es una iniciativa destinada a mejorar las condiciones de vida de una población y que está orientado a la totalidad de la sociedad o, al menos, a un sector importante que tiene ciertas necesidades aún no satisfechas.

Los programas sociales son desarrollados por el Estado, que tiene la responsabilidad de atender las necesidades de todas las personas. El gobierno de este modo puede poner en marcha planes que busquen garantizar el acceso a la educación, campañas de prevención para cuidar la salud o iniciativas para combatir la desnutrición infantil. Los diferentes programas existentes en el **Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018)** se pueden agrupar de la siguiente manera:

➤ **Programas por población que atienden**

Estos programas atienden focos específicos de población, sea por rango de edad o por ubicación geográfica o grupo social, en los que se observan desviaciones o problemas a resolver como la necesidad de que en todos los programas, acciones y políticas de gobierno se cuente con una estrategia transversal de perspectiva de género, lo que también significa aplicar acciones que permitan reducir las brechas de desigualdad. Este tipo de programas atiende a los siguientes grupos de población:

- Adultos mayores
- Mujeres
- Población indígena
- Familias
- Infancia
- Población con discapacidad
- Juventudes

➤ **Programas en operación por sector**

Son programas que se realizan tomando en cuenta las divergencias regionales y sus necesidades inmediatas y futuras. Por ejemplo, el Programa de Inclusión Social y Territorios Productivos (PROSPERA) plantea incorporar a la población a la producción, generación de ingresos, bienestar económico, e inclusión financiera. Estos programas se agrupan de la siguiente manera:

- Salud
- Educación
- Infraestructura social
- Desarrollo social
- Desarrollo productivo
- Alimentación
- Agropecuario
- Trabajo
- Vivienda

➤ **Programas económicos**

En ellos se describen la cantidad, la forma y el destino de los recursos públicos para cada una de las instituciones de los tres poderes (ejecutivo, legislativo y judicial), los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal) y de los organismos autónomos, como el Instituto Federal Electoral y la Comisión Nacional de los Derechos Humanos. Estos programas son modificados de acuerdo a los criterios de política económica, ingresos, gastos, deuda y tarifas públicas. Se clasifican de la siguiente manera:

- Los que se programan para hacer que el ciudadano contribuya al erario público.
- Los que se conforman de acuerdo a determinados paquetes económicos, pueden ser de salud, educación, cultura, etc.
- Programa del gasto del gobierno mexicano.
- Rendición clara de cuentas y financiamiento económico.
- Desarrollo de los sectores estratégicos, en los que se ubica el Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM).
- Programa para democratizar la productividad: cuyo propósito es instrumentar políticas públicas que eliminen los obstáculos que limitan el potencial productivo de los ciudadanos y de las empresas.

➤ Programas de población y migración

La estructura por edad y sexo de la población mexicana ha cambiado en las últimas décadas. Su dinámica, distribución geográfica, estructura y características, imponen nuevos retos a la política de población del país. Este tipo de programas busca:

- Administrar y atender la migración, coordinar esfuerzos a través de una política integral que considere las múltiples dimensiones del fenómeno migratorio, y busque aprovechar su potencial para el desarrollo nacional y minimizar sus costos.
- La construcción de un mejor orden migratorio que reconozca las garantías de las personas migrantes, refugiadas, solicitantes de refugio y de protección complementaria.

➤ Programa sectorial de relaciones exteriores

La Secretaría de Relaciones Exteriores (SER) tiene áreas de competencia exclusiva, la política exterior es una tarea del Estado mexicano llevada a cabo por distintos órganos de gobierno en el ámbito de sus respectivas competencias, cuya conducción y coordinación son atribuciones de la SER. Sus principales acciones se encuentran enfocadas en lo siguiente:

- Promoción y cumplimiento de metas internacionales. Un México con responsabilidad global, del cual, por su importancia, se desprenden metas nacionales.
- Ampliar y fortalecer la presencia de México en el mundo.
- Promover el valor de México en el mundo mediante la difusión económica, turística y cultural.

➤ Programa sectorial de medio ambiente y recursos naturales

Durante el último siglo, la humanidad ha modificado su ambiente más intensa y extensamente que en cualquier otro periodo de la historia, fundamentalmente para atender las enormes demandas de recursos naturales y energéticos de la población, cuya economía que creció aceleradamente.

Los impactos que se produjeron en el ambiente, en sus inicios puntuales, hoy tienen carácter global. Algunas de sus acciones se enfocan en lo siguiente:

- Establecer y seguir un modelo de desarrollo que permita alcanzar un crecimiento sostenido de la economía que reduzca los niveles de pobreza y que incremente el bienestar y la calidad de vida de todos los ciudadanos sin hipotecar la base de recursos naturales para las generaciones venideras.
- Transitar hacia una economía verde, la creación de los llamados “empleos verdes”. “Enverdecer” la ruta del crecimiento y desarrollo nacionales, reconociendo el valor del capital natural sobre la economía, será un componente indispensable para avanzar hacia el desarrollo sustentable.

➤ Programa sectorial de energía

Tiene como objetivo orientar las acciones que permitan la superación de obstáculos que limiten el abasto de energía, que promuevan la construcción y modernización de la infraestructura del sector y la modernización organizacional tanto de la estructura y regulación de las actividades energéticas, como de las instituciones y empresas del Estado. Algunas de sus principales acciones son:

- Generación de recursos y ejecución de los programas dispuestos para la producción y distribución de energía.
- Composición de la matriz energética nacional. El país dispone de un potencial de fuentes de energía indiscutible, tanto fósiles como limpias, con un amplio portafolio de recursos renovables (eólico, solar, geotérmico, biomasa e hídrico).
- Capacidad productiva y de transformación de hidrocarburos y recursos petroleros.

➤ Programa de desarrollo innovador

El desarrollo innovador tiene que ver con lo referente a la aplicación de nuevas tecnologías y la introducción de nuevos actores (sociedad civil, y población) para su mejor funcionamiento.

➤ Programa sectorial de educación

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) hace suya la prioridad de la educación de calidad al incluirla como una de sus cinco metas nacionales. En el Programa Sectorial de Educación (PSE) se prevén seis objetivos para articular el esfuerzo educativo, cada uno acompañado de sus respectivas estrategias y líneas de acción:

- Objetivo 1:** Asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica y la formación integral de todos los grupos de la población.
- Objetivo 2:** Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México.
- Objetivo 3:** Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa.
- Objetivo 4:** Fortalecer la práctica de actividades físicas y deportivas como un componente de la educación integral.
- Objetivo 5:** Promover y difundir el arte y la cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la educación integral.
- Objetivo 6:** Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento.

La tarea educativa es responsabilidad de autoridades, maestros, alumnos, padres de familia y de la sociedad en su conjunto. El PSE plantea la conjunción de esfuerzos, pues sólo con la suma de voluntades bien organizadas será posible cumplir con los fines de la educación.

➤ Programa sectorial de salud

El Gobierno de la República se ha propuesto dar un seguimiento puntual al avance de las metas establecidas por lo que, por primera vez, se han incluido dentro del *Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018* indicadores que reflejan la situación del país en temas prioritarios. Algunas de sus principales acciones son:

- Establecimiento de programas sectoriales que incorporan indicadores para medir el avance hacia el logro de los objetivos planteados.
- El seguimiento periódico del comportamiento de los indicadores respecto de las metas establecidas.

➤ Programa sectorial de trabajo y previsión social

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social es la instancia rectora por parte del Gobierno de la República, en los temas de vinculación laboral, protección de los derechos de los trabajadores y vigilancia además de la promoción de la paz laboral. Algunas de sus principales acciones son:

- Impulsar el empleo de calidad e intermediar en el mercado laboral para favorecer la empleabilidad, la protección social y la ocupación productiva.
- Democratizar la productividad laboral, la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores.

- Salvaguardar los derechos de los trabajadores y personas en situación de vulnerabilidad y vigilar el cumplimiento de la normatividad laboral.
- Fortalecer la conciliación, procuración e impartición de justicia laboral.

3.3. La política de Estado en México en ciencia y tecnología

3.3.1. Política de ciencia y tecnología en el siglo XX mexicano

Durante el gobierno cardenista (1934-1940) se asignó una importancia central a la actividad científica y tecnológica, debido a ello el gobierno crearía en 1935 el Consejo Nacional de Educación Superior y de la Investigación Científica (CONESIC), el cual sería una forma de construir una política de Estado en ciencia y tecnología con el objetivo de fomentar el desarrollo de la actividad científica en el país, adquiriendo así el gobierno el carácter de promotor oficial de las actividades de investigación sobre la realidad social y los recursos naturales del territorio nacional. (Casas, 2004: 87).

La principal preocupación estuvo centrada en resolver la carencia de investigadores en el campo, por lo que un primer aspecto de política era formar el capital humano necesario para la creación de institutos de investigación en diferentes áreas. Desde el gobierno existía la preocupación por vincular la investigación con la solución de problemas socioeconómicos.

El grupo de científicos e intelectuales mexicanos entorno a la CONESIC sugerían la importancia de poner en contacto los trabajos de investigación con las urgencias de la sociedad, argumento que, desde su perspectiva, se refería más a la idea de vinculación social que a la de vinculaciónismo.⁵ (Casas, 2004: 88). Entre los personajes que conformaron el CONESIC había profesionistas provenientes de las ciencias sociales y de las ciencias médicas y biológicas, lo que explica en gran medida la preocupación social en la que se sustentaban sus planteamientos respecto a la ciencia y la tecnología.

Esta tendencia en las concepciones sufrió cambios importantes en la siguiente década (1940 a 1950), en la que constatamos la desaparición del CONESIC (1935-1938) y la creación sucesiva de la CICIC (Comisión Impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica) (1942-1950) y posteriormente del INIC (Instituto Nacional de la Investigación Científica) 1950-1969, podemos afirmar que estos organismos fueron los antecesores del actual CONACYT, creado en 1969 y que entró en funciones en 1970.

⁵ “En la vinculación social se generan importantes procesos de transferencia interactiva de conocimientos entre la academia y otros sectores, que implican un impacto importante en las formas de organización de diferentes grupos sociales, así como en sus prácticas productivas. Es decir, se atiende a problemas de desarrollo social”(Casas, 2004: 88; Grammont, 2000).

La concepción que prevaleció en la creación de la CICIC, que fue resultado de los planteamientos elaborados por los profesionistas y científicos que coordinaron las acciones de este organismo, fue el de orientar sus actividades para conocer los problemas concernientes a la ingeniería, la minería, el petróleo, la industria química, la ganadería, la industria forestal, la medicina y la salud, ya que la solución de estos sectores dependía de la investigación científica. Obedecían también a los intereses personales de investigación de los vocales de la CICIC. Las actividades de la CICIC se encaminaron fundamentalmente en tres direcciones:

- a. En el estímulo a la formación de una infraestructura humana científica en las instituciones universitarias, particularmente en la Universidad Nacional a la que pertenecía la mayoría de los vocales de ese organismo;
- b. en el conocimiento de los recursos minerales del país, tanto en lo que se refiere a su localización y estudio, como en aquellos que pudiesen interesar a los proveedores de materias primas para la industria.
- c. En los estudios biotécnicos en los campos de la microbiología, la parasitología y la fisiología general, abordando investigaciones sobre algunas enfermedades frecuentes entre la población mexicana y causantes de los principales índices de mortalidad (salmonelosis, tifus, brucelosis y enfermedades cardiovasculares).

No obstante, el único logro visible en esta dirección fue el inicio de la construcción de los Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial (LANFI), por lo que las actividades de la CICIC estuvieron muy alejadas de vincular la investigación con el desarrollo industrial del país. (Casas, 2004: 89-90), aun cuando desde su concepción el CICIC nació bajo las siguientes premisas:

1. Respecto al impulso a la investigación científica se insistía en dos directrices: la de fomentarla para el bienestar y el progreso del pueblo y, la de promoverla para la formación de investigadores capaces de enseñar y guiar a los jóvenes que deseaban iniciarse en la investigación.
2. Otra de las concepciones era la de vincular la investigación con objetivos socioeconómicos. En este renglón se consideraba la importancia de la defensa de los recursos naturales aptos para la agricultura, así como las investigaciones sobre plantas útiles para la nutrición.
3. Finalmente se detectaron al menos dos concepciones respecto a los objetivos de la investigación. La primera manifiesta en las opiniones que afirmaban que al científico no lo mueve el deseo de mejorar las condiciones de vida ni el afán de lucro, sino sólo la curiosidad científica y el empeño por descubrir la verdad. La segunda posición, que era compartida por otros de los vocales, se refiere a la transformación del papel del hombre de ciencia, al derrumbarse la torre de marfil, es decir, la idea del hombre de ciencia en aislamiento. (Casas, 2004: 90-91).

En el periodo comprendido entre 1950 y 1970 imperó una política orientada a asegurar el desarrollo industrial del país y con ello garantizar el crecimiento económico, siendo decisivo el papel que desempeñó el financiamiento extranjero en este proceso. En 1950 se funda el Instituto Nacional de

la Investigación Científica (INIC) que sustituye a la CICIC y que en un principio se orientó a las mismas actividades de aquella.

A partir de los años sesenta con una nueva ley orgánica en el INIC esta institución enfatiza las funciones de intercambio y cooperación internacional, así como la promoción y difusión de la ciencia mediante diversos incentivos. Un cambio de criterio importante en la conformación de este organismo fue el incluir a representantes de las industrias y de otras dependencias del gobierno federal, con el propósito de establecer vinculación entre las actividades de investigación y los sectores de posible aplicación.

En la modificación de la organización del INIC en 1961 intervino activamente la comunidad científica mexicana a través de la Academia Nacional de la Investigación Científica (ahora Academia Mexicana de Ciencias) que acababa de ser creada en 1959, la cual formuló la nueva ley del INIC aprobada por el Congreso de la Unión en 1961 (Casas, 2004: 93).

Desde este momento surgió una preocupación compartida en que la finalidad de la ciencia debería ser el desarrollo económico y social, aunque el desarrollo estaba condicionado por otros factores. La mayoría de los vocales del INIC se pronunciaban por un desarrollo tecnológico propio, que debería basarse en adaptaciones tecnológicas y generar así un proceso para disminuir las importaciones. Sagasti (1977) afirma que la mayoría de los vocales del INIC adoptaban una actitud tecnoeconomicista, es decir, consideraban a la ciencia y especialmente a la tecnología como medio para acelerar el desarrollo socioeconómico⁶ (Casas, 2004: p. 94).

A nivel Latinoamérica, entre los años sesenta y setenta, se gestó un pensamiento cuyo objetivo era “acoplar la infraestructura científico-tecnológica a la estructura productiva de la sociedad, es decir, nada debiera de estar pensado fuera de su marco social” (Dagnino, Thomas y Davyt, 1996: 20-21 en Casas, 2004: 95).

Con la creación del CONACYT en 1970 se acentúa un fenómeno que había comenzado a gestarse desde 1935 y que es el de la participación de los científicos en la toma de decisiones relacionadas con la política de ciencia y tecnología; por lo que desde su fundación se consideró que era necesario integrar un cuerpo de funcionarios y de asesores con experiencia en la investigación científica, para organizar y proponer alternativas hacia la formulación de una política científica nacional.



Figura 8. Placa exterior de las instalaciones de CONACYT en Ciudad de México

⁶ “Las otras dos actitudes propuestas por Sagasti (1977) eran: a) los científicos liberales, cuyo principal interés es la ciencia en aras de la ciencia misma; y b) los proponentes del crecimiento, que no le atribuyen a la ciencia y la tecnología ningún papel propio en el proceso de desarrollo” (Casas, 2004: 94).

Se establecieron dos mecanismos de participación:

- a. El primero a través de la formación de Comités de Ciencias y,
- b. el segundo por medio de la conformación de Comités de Consulta Específica.

Además, se abrió otro mecanismo de participación mediante la contratación directa y permanente de científicos que para ocupar cargos como funcionarios del CONACYT.

El traslado de un número considerable de científicos a funciones político-administrativas en relación con la actividad científica, representó en cierta forma, desde entonces, una fuga interna de cerebros (Leff, 1973), en un país con una infraestructura científica incipiente. Este fenómeno se agudiza durante el primer periodo de gestión de CONACYT (1970-1976), ya que el personal recién egresado de estudios de posgrado realizados en el país y en el extranjero es absorbido por ese organismo, sin cuestionarse que la inversión del país en su formación no esté siendo retribuida.

Este fenómeno fue resultado tanto de la presión que ejercieron a fines de los sesenta los científicos a través de la Academia Nacional de la Investigación Científica, como el cuerpo de vocales del INIC (Casas, 2004: 95-96).

A medida que avanzan las gestiones llevadas a cabo por el CONACYT crece el escepticismo de los científicos por la política de ciencia y tecnología. Este fenómeno acrecentó la posición liberal hacia la ciencia, que fue adquiriendo características particulares. Los científicos que participaban de esta posición propugnan principalmente por un mayor financiamiento y apoyo económico a la actividad de investigación, pero sin intervención del Estado en la determinación de sus objetivos y temáticas. Es decir, propugnaron por una política para la ciencia y no una política de la ciencia, tal como lo afirmó en su momento Herrera (1971).

Esto fue un reflejo del poder que adquirió la comunidad científica en el país, que logró transformar el prestigio derivado de sus actividades académicas en la autoridad política y el poder de representación de la comunidad científica. Como se ha dicho más arriba, esto motivó también una especie de freno a la orientación de la investigación hacia demandas socioeconómicas, como lo han argumentado Dagnino y Thomas (1999) (Casas, 2004: 97).

La adopción de un nuevo modelo de desarrollo sustentado en la liberalización de las fuerzas del mercado, la apertura de la economía (que alcanzó su máxima expresión en el proyecto de integración del mercado norteamericano) y la reforma institucional del Estado generó cambios significativos, transformando al Estado de regulador y propietario en un Estado de fomento, orientado fundamentalmente a crear las condiciones para el desarrollo eficiente del sector privado, que a partir de fines de los años ochenta es considerado reiteradamente en el discurso gubernamental como el eje del desarrollo (Luna, 1997).

Las políticas de ciencia y tecnología experimentan cambios sustanciales en su concepción. A diferencia de los años setenta y ochenta en que se hizo un énfasis especial en la creación y la conservación de la infraestructura y la formación de recursos humanos, los planteamientos durante esta nueva etapa que se expresaron tanto en el Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994, formulado durante la administración 1988-1994, como en el Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1995-2000, se inscriben en el contexto de un modelo de desarrollo centrado en la modernización industrial, la apertura comercial y los procesos de globalización económica, política, social y cultural. (Casas, 2004: p.98).

Las concepciones que influyeron en las políticas de ciencia y tecnología a lo largo de la década de los noventa, fueron las siguientes:

1. Una clara distinción y separación entre las políticas orientadas a la ciencia y aquellas relacionadas con el tecnología, estableciéndose una ruptura entre estas actividades;
2. el predominio de criterios de calidad, con base en normas internacionales;
3. la búsqueda de la excelencia en la formación de recursos humanos de alto nivel;
4. la asignación de fondos mediante mecanismos de concurso y competencia;
5. una vinculación más estrecha de la investigación básica y el desarrollo tecnológico con el sector productivo y,
6. la reorientación de la demanda de educación superior hacia disciplinas que requiere el desarrollo del país, particularmente, las ciencias exactas y las ingenierías (Casas, 1997: 187-192).

Sin embargo, a mediados de los años noventa se observa un tránsito hacia una concertación organizacional entre la comunidad académica, el Estado y el mercado (Luna, 1997; Casas y Luna, 1997) (Casas, 2004: 99). Durante los años noventa prevalecieron al menos tres concepciones en torno a la política de ciencia y tecnología que respondían a cada uno de los grupos de interés que estaban en juego:

1. El apoyo a la oferta para incrementar la formación de recursos humanos y el desarrollo de la ciencia básica, en la que seguían imperado los criterios de la comunidad científica;
2. el apoyo a la demanda, es decir, a las empresas para generar inversiones en el desarrollo tecnológico, que respondía a los intereses del sector privado y de los grupos que aún en las universidades estaban centrados en el desarrollo de tecnología; y,
3. el apoyo a los procesos interactivos entre oferta y demanda para orientarlos a la solución de problemas, que respondía a grupos de interés situados en la esfera gubernamental, preocupados por la desconcentración y descentralización de las

actividades científicas y tecnológicas y su repercusión en el desarrollo regionales y/o local (Casas, 2004: 100).

La participación de la comunidad científica en la orientación de las políticas de ciencia y tecnología ha tendido a ser reducida y limitada al campo meramente científico; una muestra de ello es la escasa participación que tuvieron los científicos en el diseño del Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2000-2025 (PECyT). Esto ha originado la reorganización de los científicos como grupo de interés, que a través de organismos tales como la Academia Mexicana de Ciencias o el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, constituido en el 2002, han ejercido mecanismos de presión encaminados a recuperar el control en las orientaciones de las políticas en el campo científico.

Muestra de ello es su activa participación en el proceso de aprobación de la Ley de Ciencia y Tecnología y de la Ley del CONACYT en el 2001 y 2002. El PECYT combina la idea de la ciencia como motor del progreso, con la concepción de solución de los grandes problemas nacionales y como elemento estratégico para la competitividad internacional (Casas y Dettmer, 2003). (Casas, 2004: p. 100).

Las concepciones sobre ciencia y tecnología que han prevalecido en el país desde los años treinta, se debaten entre el autogobierno de la ciencia (predominio de las elites científicas), su importancia como factor económico de la competitividad de las naciones (privatización del conocimiento) y su trascendencia para el desarrollo social.

Es importante hacer notar que estos tres enfoques son sostenidos en México por diferentes actores que, desde fines de la década de los noventa, se manifiestan más fuertemente en torno a estas posiciones. Afirmamos que cada uno de los planes y programas formulados en este campo, han contemplado múltiples objetivos, instrumentos y mecanismos, derivándose de ellos resultados diversos e incluso contradictorios, sin llegar a configurar una concepción científica y tecnológica sobre la importancia de estas actividades para las necesidades de la sociedad mexicana en proceso de transición (Casas, 2004: 101).

Las actitudes y concepciones que han manifestado diversos actores en la formulación y aprobación de la Ley de Fomento a la Ciencia y la Tecnología, tanto en 1999 como en el 2002, así como en la Ley del CONACYT aprobada en el 2002 y en la elaboración del mismo PECyT en el 2000, reflejan la suma de posiciones de diferentes grupos, lejos de generar consensos o posiciones compartidas sobre las orientaciones de la política.

Un punto importante por destacar, es que en los últimos seis años, además de que la política de ciencia y tecnología ha estado sujeta a las influencias de las elites científicas y de los cuadros gubernamentales, se ha dado también una fuerte influencia del Congreso, a través de la Cámara

de Diputados y Senadores, por lo que este sector representa actualmente a un actor decisivo en los planteamientos a este respecto (Casas, 2004: 101).

En la actualidad es interesante hacer notar que las corrientes partidistas en el Congreso han sostenido diversas posiciones respecto a estos temas.⁷ En este sentido es importante comentar las alianzas que se han establecido entre la elite científica a través de la AMC y el poder legislativo, en particular con algunas fuerzas partidarias, particularmente por lo que se refiere a la asignación del presupuesto federal (Casas, 2004: 102).

El proceso de lucha entre grupos de la esfera científica se ha extendido a la esfera política y partidista, en la que se disputa el poder por la definición de políticas en torno a los apoyos a las actividades científicas y tecnológicas en el país. Es decir, en última instancia lo que en el fondo representa, desde nuestra perspectiva, el debate central en el tema de ciencia, tecnología y poder, es quién o quiénes son los actores que deben tener el control sobre la generación, aplicación y orientaciones del conocimiento científico y tecnológico en el país (Casas, 2004: 103).

3.3.2. Enfoques para el análisis de la política de ciencia y tecnología en México

Las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad en América Latina han pasado de un interés centrado en los estudios orientados a los impactos en la política a los estudios destinados a la academia (Dagnino, Thomas y Davyt, 1996: 49; en Casas, 2004: 79). Dicho tema tiene una estrecha relación con una pregunta que surgió a la discusión en los años setenta por Varsavsky (1972), quien señalaba que si ante la necesidad de una transformación radical de la sociedad, el científico debería dedicarse a la actividad política y, por tanto, abandonar la ciencia para convertirse en un político profesional en este campo.

Una hipótesis que hemos señalado con anterioridad (Casas y Dettmer, 2003) es que las orientaciones de la política de ciencia y tecnología en México no han variado mucho en el tiempo, debido al predominio y al poder que han ejercido las elites científicas en su definición. Las elites científicas, aunque han cambiado su constitución, han privilegiado una concepción basada en el autogobierno de la ciencia, apoyándose en prácticas corporativistas.

¿Hasta dónde el impulso o falta de impulso a la ciencia y la tecnología ha estado mediado por grupos de interés y redes de poder?; ¿cómo se han conformado los grupos o las elites que han definido el rumbo de las políticas de ciencia y tecnología?; ¿cuál es el proceso histórico que ha seguido la conformación de esos grupos? (Casas, 2004: 81).

⁷ De acuerdo con Bimber y Guston (1995), las legislaturas han recibido muy poca atención en los estudios sobre política científica, y son un excelente elemento para entender cómo intervienen las instituciones políticas en las orientaciones de la ciencia.

A lo largo de la historia de México del siglo XX encontramos distintos enfoques sobre los cuales se buscó implementar la política de ciencia y tecnología desde el Estado. A continuación presentamos los enfoques y algunas características que los definen.

- a. El **primer** enfoque estuvo **centrado en el análisis de las relaciones entre ciencia y gobierno** por D. K. Price (1954). Se caracterizó por buscar el crecimiento de las capacidades científicas en el gobierno, el desarrollo de contratos y administración de programas, y el personal envuelto en la maquinaria de asesores científicos.
- b. El **segundo** enfoque es de tipo conceptual-teórico, Salomon (1970) estableció dos acepciones de la **relación entre ciencia y poder**:
 - La primera se refiere a la relación entre el saber y el poder cuando se está pensando en la prioridad que los países desarrollados otorgaron a las actividades de innovación, las cuales son percibidas como factor de la competitividad internacional y que se manifiestan como el poderío de las naciones.
 - La segunda acepción, estaba centrada en las relaciones entre los científicos y el poder o la búsqueda de poder por los científicos, que se refiere, de acuerdo con Salomón a “[...] una forma de hacer política en donde el científico vive no para ella o de ella, sino en ella, como una consecuencia y no una causa de su profesión, como un destino fijado en su vocación más que como el encuentro en él de disposiciones diferentes [...] los científicos no son expertos en política; su competencia en su dominio, cada vez más especializado, no les da más autoridad en los demás dominios que la que tiene cualquier otra competencia técnica” (Salomon, 1970: 164, 166). Salomon reduce el asunto de ciencia y política a las relaciones que los científicos establecen con el Estado y a las que éste instituye con los científicos o la comunidad científica. (Casas, 2004: 82)
- c. El **tercer** enfoque está basado en el planteamiento de Bourdieu (1994), quien explica que el **campo científico es el lugar de una lucha política por la dominación científica**, en función de la posición que ocupa cada investigador, que se definen como estrategias políticas. No hay elección científica que no sea, por uno de sus aspectos...una estrategia política de ubicación al menos objetivamente orientada hacia la maximización del beneficio propiamente científico” (Bourdieu, 1994: 135). Con ello el monopolio de la autoridad científica, sino entre éste y otros campos en los que participan los científicos como serían el político, el económico, el ético o moral, etc., se pretende influir en la definición de políticas de ciencia y tecnología. (Casas, 2004: 82-83).
- d. El **cuarto** enfoque fue planteado en la perspectiva de una sociología política de la ciencia, basándonos en el estudio de Blume (1974), quien fija su atención en los distintos aspectos para una agenda de ciencia y tecnología para el Estado; el énfasis está centrado en las **interferencia que la esfera política y económica han tenido sobre la ciencia**, que en lo

que podría denominarse las características políticas de la ciencia y las interrelaciones que se construyen entre ciencia, tecnología, política y sociedad. Blume hace referencia a las reacciones de los científicos ante políticas aplicadas por los gobiernos. De alguna manera el autor descarta el supuesto de la autonomía de la ciencia y se enfoca en las relaciones entre el sistema científico y el político, con lo que argumenta que la ciencia debe ser vista como esencialmente política. (Casas, 2004: 84).

El enfoque de ciencia, tecnología y Estado es muy amplio (Jasanoff et al., 1995: 527). Pero más allá de las relaciones de autoridad con el gobierno, en este campo también se ubica el análisis de los patrones de poder en la sociedad, particularmente las relaciones entre ciencia, empresas y gobierno (Jasanoff et al., 1995: 548); un aspecto central de este análisis es si en México este corporativismo sólo se expresa en épocas de crisis o si existe una actitud de apropiación de la política de ciencia y tecnología por parte de los científicos, como un asunto que debe ser definido exclusiva o mayoritariamente por ellos. (Casas, 2004: 85).

Otro enfoque para analizar los patrones de poder es mediante el análisis de redes sociales (Mitchell, 1974), La discusión que introducen estos dos autores en el sentido de que la ciencia tiene un orden normativo único y que se autogobierna, es un argumento al cual se debe cuestionar. Esta postura ha sido sostenida con anterioridad por Merton (1973) y Polanyi (1958, 1967), para quienes la eficiente autorregulación y autodirección de la ciencia es la piedra angular de su enfoque.

Hasta el momento se han presentado los diversos enfoques, los cuales en particular representan expresiones de la realidad entre ciencia, tecnología y política: campo de lucha; elites; mecanismos de control y regulación; redes sociales; redes de poder; corporativismo y, debate entre el autogobierno de la ciencia (predominio de las elites científicas), su importancia como factor económico para la competitividad de las naciones (privatización del conocimiento) y su relevancia como factor indispensable del desarrollo social (Casas, 2004: 86).

Cierre de la unidad

En esta unidad estudiamos la ciencia y tecnología en México, así como la realidad social histórica en la que estamos inmersos, lo que te permitirá entender los cambios mediante la reflexión del comportamiento de la estructura económica, procesos históricos y problemáticas de nuestro presente como país.

Por lo anterior, es fundamental entender el desarrollo de las fuerzas productivas del país y la política económica de Estado, así como la política relativa a la ciencia y tecnología, a través de tres temáticas históricas: 1) El Neoliberalismo: crisis económica y política; 2) la globalización y el fin del siglo XX en México; y, 3) el contexto sociopolítico de la investigación en ciencia y tecnología.

Esperamos que la revisión de estos temas haya sido de tu interés y te brinde los elementos para comprender el contexto actual en que desarrollarás tu labor profesional.

Para saber más

Podrás profundizar en el estudio de los temas abordados en la Unidad 2 revisando las siguientes referencias:



Para conocer más sobre estos acuerdos comerciales, te sugerimos consultar la página de la Secretaría de Economía, en la encontrarás los textos completos de los tratados y acuerdos comerciales firmados por nuestro país. Disponible en: <http://www.gob.mx/se/>

Autorreflexiones

En esta parte debes de consultar el foro *Preguntas de autorreflexión* para realizar la actividad correspondiente y enviarla a la herramienta de *Autorreflexiones*. Cabe recordar que esta actividad tiene una ponderación del 10% de tu evaluación.

Para el envío de tu autorreflexión utiliza la siguiente nomenclatura: CSM_U1_ATR_XXYZ, donde BCSM corresponde a las siglas de la asignatura, U1 es la Unidad, XX son las primeras letras de tu nombre, Y la primera letra de tu apellido paterno y Z la primera letra de tu apellido materno.

Referencias

Bibliografía básica

- Aguayo, T. E. (2015). *Explicando la paradoja de salud de los México-Americanos usando efectos de selectividad*. México: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Aguilar, C. H., y Castañeda, J. (2009). *Un Futuro para México*. México: Punto de Lectura.
- Aguilar, C., y Meyer, L. (1995). A la sombra de la revolución mexicana. México: Cal y Arena.
- Aguilar, L. F. (2007). "El aporte de la Política Pública y de la Nueva Gestión Pública a la gobernanza" en *Revista del CLAD, Reforma y Democracia*, núm. 39, pp. 1-15.
- Altimira, O. (1981). "La pobreza en América Latina: un examen de conceptos y datos" en *Revista de la CEPAL*, núm. 13, pp.
- Aparicio, C. A. (2010). *Economía Mexicana 1910-2010. Balance de un Siglo*. México: UNAM.
- Aspe, P. (1993). *El Camino Mexicano de la Transformación Económica. Textos de Economía*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Audley, J. J., Papademetriou, D. G., Polaski, S., & Vaughan, S. (2003). *La Promesa y la Realidad del TLCAN. Lecciones de México para él*.
- Ávila, J. L. (1993) "Sociedad y Cultura", en Enrique Semo (coord.). *México un pueblo en la historia. Nueva Burguesía 1938-1957*, T.5. México: Alianza.
- Barroy Sánchez, H. (2005). *Historia de México*. México: Mc Graw Hill.
- Basurto, Jorge y Aurelio Cuevas (coordinadores). *El fin del proyecto nacionalista revolucionario Instituto de Investigaciones Históricas*, UNAM, 1992.
- Bimber, Bruce y Da vid H., Guston (1995), "Politics by the same means: government and science in the United States", en Jasanoff, Sheila et al. (1995), *Hand book of Science and Technology Studies*, California, Londres, Nueva Delhi: SAGE Publications, pp. 554-571.
- Blume, Stuart S. (1974), *Towards a Political Sociology of Science*, Nueva York y Londres: The Free Press / Collier Macmillan Publishers.
- Bourdieu, Pi erre (1976), "El campo científico", en *Actes de la recherche en sciences sociales*, núm. 1-2, traducción de Alfonso Buch en REDES, núm. 2, vol. 1 [1994], pp. 131-160.
- Casar, M. (2008). *Poderes fácticos: una amenaza al espacio público. ¿Qué tan Público es el Espacio Público en México?* México: Fondo de Cultura, 2008.
- Casas Guerrero, Rosalba. (2004). "Ciencia, tecnología y poder. Elites y campos de lucha por el control de las políticas" en *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, vol. 11, núm. 35, mayo-agosto, 2004, pp. 79-105.
- Casas, Rosalba (2002), "La investigación sobre los actores sociales en el campo. Formas de producción y transferencia interactiva de conocimiento", ponencia presentada en el 2º Seminario sobre Vinculación Social: Construcción de conceptos y metodologías para la vinculación social en el sector rural, Instituto de Investigaciones Sociales, 12 de septiembre, México.
- Casas, Rosalba (1997), "El Gobierno: Hacia un Nuevo Paradigma de Política para la Vinculación", en R. Casas y M., Luna (coords.), *Gobierno, Academia y Empresas: Hacia una Nueva*

Configuración de Relaciones, México: IIS-UNAM/ Plaza y Valdés, pp. 77-118.

- Casas, R. (1985), "El Estado y la Política de la Ciencia en México", en Cuadernos de Investigación Social, núm. 11, México: IIS-UNAM.
- Casas, Rosalba y Jorge, Dettmer (2003), "Hacia la definición de un paradigma para las políticas de ciencia y tecnología en el siglo XXI", en M. J., Santos (coord.), Perspectivas y desafíos de la educación, la ciencia y la tecnología, Colección México: Escenarios del nuevo siglo, IIS-UNAM, pp. 197-270.
- Casas, R. y M., Luna (1997), "Government, Academia and the Private Sector: Towards a new configuration", en Science and Public Policy, vol. 24, núm. 1, febrero, Inglaterra, pp. 7-14.
- Casas, R. y C., Ponce (1986), Institucionalización de la política gubernamental de ciencia y tecnología en México: 1970-1976, núm. 1, Taller de Investigación, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, 54 pp.
- Colmenares, I. (Comp.) (1985). Cien años de lucha de clases en México. México: Quinto Sol.
- Córdova, A. (1974). La política de masas del cardenismo. México: Ediciones Era.
- Córdova, A. (1985). La ideología de la Revolución Mexicana. La formación del nuevo régimen. México: Era.
- Dagnino, Renato y Hernán, Thomas (1999), "Latin American Science and Technology Policy: new scenarios and the research community", en Science, Technology and Society, vol. 4, núm. 1, pp. 35-54.
- Dagnino, Renato et al. (1998), "Elementos para un 'estado del arte' de los estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad en América Latina", en REDES, vol. 5, núm. 11, junio, Buenos Aires, pp. 231-255.
- Dagnino, Renato et al. (1996), "El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria", en REDES, vol. 3, núm. 7, pp. 13-51.
- De la Dehesa, G. (2001). Comprender la globalización. Madrid: Alianza editorial.
- Delgado de Cantú, G. (1993). Historia de México. México: Alhambra.
- Fernández, T. E. (1996). La Crisis financiera de 1994-1995 y el TLCAN a diez años. Barcelona: Bosch, Casa Editorial.
- Fernández, I. (2004). Historia de México. México: Pearson Educación.
- Flores de la Vega, M. (1991). Desarrollo rural. Un proceso en permanente construcción. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Galeana de Valadés, P. (coord.) (1997). Los siglos de México. México: Editorial Nueva Imagen.
- Gilly, A. (2007). La revolución interrumpida. México: Era.
- González, C. P., y Florescano, E. (coords.) (1980). México, hoy. México: Siglo XXI.
- González Gómez, F. (1994). Historia de México, Tomo 2. México: Editorial Quinto Sol.
- Grammont, Hubert C. (2000), "Síntesis de la reunión", en Memoria del Seminario. La Vinculación de la Investigación con los Sectores Sociales del Campo, Primera Parte (Documento de Trabajo), México: IIS- UNAM, UESEMEC.
- Hans-Jurgen, K. (1987). La introducción de 1987 de Marx. Introducción General a la Economía

Política.

- Herrera, Amílcar (1971), “Los determinantes sociales de la política científica en América Latina. Política científica explícita y política científica implícita”, en *Desarrollo Económico*, vol. 13, núm.49, México.
- Huntington, S. (1991). *The Third Wave. Democratization in the late Twentieth century*. Estados Unidos: University of Oklahoma Press.
- Ibarra, D. (2006). *Ensayos sobre economía mexicana*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Jasanoff, Sheila et al. (1995), *Hand book of Science and Technology Studies*, California, Londres, Nueva Delhi: SAGE Publications.
- Jong, Martín y Maarten, Mentzel (2001), “Policy and Science: options for democratisation in European countries”, en *Science and Public Policy*, vol. 28, núm. 6, diciembre, pp. 403-412.
- Joss, Simon (1999), “Public participation y science and technology policy – and decision making ephemeral phenomenon or last ingchange”, en *Science and Public Policy*, vol. 26, núm. 5, octubre, pp. 290- 293.
- Krauze, E. (1987). *Biografía del poder*. México: FCE.
- Leff. Enrique (1973), “El desarrollo de la ciencia y la tecnología y su integración dentro de un marco de desarrollo económico y social: el caso de México”, en *Comercio Exterior*, núm .4, pp. 339.
- León, A. y Flores de la Vega, M. (1991). *Desarrollo rural. Un proceso en permanente construcción*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Luna, Matilde (1997), “Modelos de coordinación entre el gobierno, el sector privado y los académicos”, en Casas, R. y M., Luna (coords.), *Gobierno, Academia y Empresas. Hacia una nueva configuración de relaciones*, México: IIS-UNAM /Plaza y Valdés, pp. 63-70.
- Medina, Manuel (2000), “Ciencia-tecnología-cultura. Del siglo XX al XXI”, en Medina, M. y Teresa, Kwiatkowska (coords.), *Ciencia, Tecnología / Naturaleza, cultura en el siglo XXI*, Barcelona: Anthropos Editoria / Universidad Autónoma Metropolitana, Serie Tecnología, Ciencia, Naturaleza y Sociedad, pp. 11-44.
- Mertens, L. (1990). *Crisis económica y revolución tecnológica. Hacia nuevas estrategias de organización sindical*.
- Merton, Robert K. (1973), *The Sociology of Science. Theoretical and Empíric Investigations*, Chicago: University of Chicago Press.
- Montoya, A. (2007). *Maíz y petróleo: una propuesta estratégica nacional*. México: UIA.
- Peña, S. y Aguirre, T. (2006). *De la Revolución a la Industrialización*.
- Polanyi, Michael (1958), *Personal Knowledge*, Chicago: Routledge and Kegan Paul/Chicago, University of Chicago Press.
- Polanyi, Michael (1967), *The Tacit Dimension*, Londres: Routledge & Kegan Paul.
- Ramírez de la O, R. (1980). *Industrialización y sustitución de importaciones en México*, *Revista Comercio Exterior*, vol. 30, núm. 1. México.
- Roderic Ai Camp. (2006.). “Las elites del poder en México”, *Siglo XXI* Editores.
- Ruiz-Funez, M. (2005). “Evolución reciente y perspectivas del sector agropecuario en México”.

Marzo-Abril, No. 821. México: ICE.

- Rutgers, M. R. y M. A., Mentzel (1999), "Scientific expertise and public policy: resolvió paradoxes", en *Science and Public Policy*, vol. 26, num. 3, junio, pp. 146-150.
- Sagasti, Francisco (1977), "La planeación de la ciencia y la tecnología en los países subdesarrollados", en *Comercio Exterior*, vol. 27, núm. 6, México.
- Salomon, Jean-Jacques (1970), *Science e Politique*, París: Editions du Seuil.[Primera edición en español *Ciencia y Política*, Siglo XXI, México, 1974].
- Sánchez Ortiz, Alfredo. (2007). "México, el TLC y el Este asiático" en Rogelio Martínez Cárdenas (comp.), *México ante el TLC*, México: Universidad de Guadalajara, pp. 8-100.
- Sartori, G. (1988). *Teoría de la democracia*, Vol. 1; *El debate contemporáneo*, Vol. 2 Los problemas básicos. Madrid: Alianza Universidad.
- Secretaría de Educación Pública (1985). *Así fue la revolución mexicana* 7 vols. México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública (1993). *Antología de Historia de México. Documentos, narraciones y lecturas*. México: Autor.
- Secretaría de Gobernación (2003). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Autor.
- Semo, E. (coord.). *Historia Económica de México* Vol. 4. México: UNAM-Océano.
- Serra Puche, J. (1994). "Renovación y cambio estructural industrial", intervención ante la 76 Asamblea General Ordinaria de Concamin, Mercado de Valores, núm. 2, febrero de 1994.
- Silva Herzog, J. (1988). *Breve historia de la Revolución mexicana*. México, FCE.
- Roostow, W. (1974). *Las etapas del crecimiento económico*. México: F.C.E.
- Urrieta, A. (2004). *La crisis agropecuaria, una oportunidad para el Campo, México hacia el siglo 2025*. México: CEEN–UIA-IPN-UAM–Editorial Limusa.
- Varsavsky, Oscar (1972), *Hacia una Política Científica Nacional*, Buenos Aires: Ediciones Periferia.
- Vessuri, Hebe M. C. (1987), "The Social Study of Science in Latin America", en *Social Studies of Science*, vol. 17, núm 3, agosto, pp. 519-554.
- Villamil, V. A. (2011). *Instituto de Ciencia Jurídicas de Puebla*.
- Warman, A. (2002). *El campo mexicano en el siglo XX*. México: FCE.
- Wilkie, W. J. (1987). *La Revolución Mexicana. Gasto federal y cambio social*. México: FCE.
- Wionczek, S. M. (1983). *La sociedad mexicana: presente y futuro*. México: FCE.

Bibliografía complementaria

- Asensio, Mikel; Mario Carretero y Juan Ignacio Pozo. (1989). "Capítulo V. La comprensión del tiempo histórico" en *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Madrid: Visor, pp. 103-138.
- Barell, John. (1999). *El aprendizaje basado en problemas. Un enfoque investigativo*. Buenos Aires: Manantial.

- Carretero, Mario. (1996). Construir y enseñar. Las ciencias sociales y la historia. Madrid: Aprendizaje Visor.
- ——. (2001). “Cambio conceptual y enseñanza de la Historia”, en Tarbiya, Revista de investigación e innovación educativa, número 26.
- Díaz-Barriga, Frida. (1998). “Una aportación a la didáctica de la historia”, en Perfiles Educativos, núm. 82 [Consultado el 4 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13208204>
- Florescano, Enrique. (2000). “Para qué estudiar y enseñar la Historia”, en Tzintzún. Revista de estudios históricos, número 35 [Consultado el 24 de abril de 2014] Disponible en http://tzintzun.iih.umich.mx/num_anteriores/pdfs/tzn35/ense%C3%B1ar_estudiar_historia.pdf
- Gallardo Córdova, Katherine Edith. (2009). La Nueva Taxonomía de Marzano y Kendall: una alternativa para enriquecer el trabajo educativo desde su planeación. En línea: http://www.cca.org.mx/profesores/congreso_recursos/descargas/kathy_marzano.pdf [consultado: marzo de 2014].
- Marzano, Robert J. (2001). Designing a New Taxonomy of Educational Objectives, California: Corwin Press.
- Martín Ortega, Elena. (2001). “¿Puede ayudar la teoría del Cambio Conceptual a los docentes?” en Tarbiya Revista de Investigación e Innovación Educativa, número 26.
- Prats, Joaquim y Joan Santacana. (1998). “Enseñar Historia y geografía. Principios básicos” en Enciclopedia General de la Educación, vol. 3, Barcelona: Océano.
- Roll, E. (1994). Historia de las doctrinas económicas. México: Fondo de Cultura Económica.
- Santisteban Fernández, Antoni. (2010). “La formación de competencias de pensamiento histórico” en Clio & asociados, núm. 14, pp. 34-56.
- Skousen, M. (2015). La fabricación de la economía moderna: La vida y las ideas de los grandes pensadores. Routledge.
- Trepas Carbonell, Cristòfol-A.; Comes Solé, Pilar. (1998). El tiempo y el espacio en la didáctica de las Ciencias Sociales. Grao.
- Zarzar Charur, Carlos. (1994). “La definición de objetivos de aprendizaje. Una habilidad básica para la docencia”, en Perfiles educativos, número 63, enero-marzo. México: UNAM-IISUE, pp. 8-15.

Fuentes de imágenes

Figura 1. Campos de maíz en *Agroindustria*. Recuperado de:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Agroindustria>

Figura 2. Países participantes en el Tratado de Libre Comercio en América del Norte. Recuperado de: http://mex-can.sre.gob.mx/?page_id=429

Figura 3. Consejo Nacional Agropecuario. Recuperado de: <http://www.cna.org.mx/>

Figura 4. Jornaleros agrícolas migrantes en Nómada. Recuperado de: <http://nomadproject-er.blogspot.mx/2013/10/jornaleros-agricolas-migrantes-viajeros.html>

Figura 5.

Figura 6. Globalización en Capital libre. Recuperado de:

<http://capitalibre.com/2015/06/globalizacion>

Figura 7. Fondo Monetario Internacional, World Economic Outlook Database, 2009.

Figura 8. Placa exterior de las instalaciones de CONACYT en Ciudad de México. Recuperado de: <http://conacyt.gob.mx/>