

**PROBLEMAS ECONÓMICO-SOCIALES DE MÉXICO EN EL MARCO DE LA
ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO Y ALTERNATIVAS POSIBLES FRENTE A LA
CRISIS FINANCIERA GLOBAL**

Sergio Ordóñez , Jorge Basave, Alejandro Dabat,
María del Carmen del Valle, Ismael Núñez
Alfredo Guerra-Borges y Ernesto Reyes

Introducción

El Seminario sobre Economía Mexicana del IIEc tiene lugar en un contexto de cambios internacionales de gran importancia histórica que se combinan con los grandes problemas internos de la economía y el orden político-institucional en México, para dar lugar a una situación nacional de extremada complejidad y gravedad, que implica grandes amenazas y necesidades de cambio. En términos muy generales, los cambios del contexto internacional consisten en un conjunto de procesos económico-político e institucionales que afectan muy directamente el futuro de México.

En el plano propiamente económico, a la actual gran crisis financiera y económica internacional centrada en Estados Unidos y los países más desarrollados, se agregan las grandes transformaciones en curso de la economía, la política y el espacio mundiales en favor de China, Asia Oriental y Meridional y, en general, el continente asiático en su conjunto, la crisis del antiguo orden político-institucional surgido de Bretton Woods, bajo cuyo cobijo se ha desarrollado el neoliberalismo como vía de desarrollo (entre otras posibles) de la globalización, y los grandes problemas energéticos y alimenticios emergentes, asociados a la crisis ambiental y en gran parte derivados de la vía neoliberal de desarrollo y el cambio geoeconómico mundial reciente. Vistos en su conjunto tales procesos están teniendo, y tendrán más aun en un futuro próximo, un impacto

fundamental sobre el conjunto de la organización política e institucional mundiales, así como sobre el pensamiento económico, en un sentido que afecta y afectará sustancialmente la supremacía actual del neoliberalismo.

Esas transformaciones confluyen con fenómenos más específicamente políticos de gran importancia mundial, como el empantanamiento de la intervención estadounidense en Iraq y Afganistán, el resurgimiento de Rusia como potencia internacional, la emergencia de los nuevos gobiernos progresistas y nacionalistas de América del Sur y – sobre todo- el cambio interno en Estados Unidos, a partir del triunfo del Partido Demócrata y Barak Obama en las elecciones presidenciales recientes, que aceleran el cambio político internacional y precipitan la entrada del mundo en una época histórica de grandes cambios político-institucionales, más acordes con las necesidades de desenvolvimiento de la economía global del conocimiento, la sustentabilidad ambiental y el desarrollo económico y social de los países emergentes y atrasados.

México entra en esta etapa crítica y de grandes cambios del orden mundial en muy malas condiciones, afectado por un conjunto amplio y variado de problemas muy graves. La extremada dependencia hacia Estados Unidos y el fuerte compromiso con la vía neoliberal en el país, confluyen con el enorme poder adquirido por los grandes oligopolios económicos privados, el ahondamiento de las brechas regionales y la marginación social, la persistencia y agravamiento del rezago educacional, científico y tecnológico, el rápido agotamiento de las reservas y exportaciones petroleras, sobre las que se ha venido basando el financiamiento público durante los últimos treinta años. A ello se agrega el completo agotamiento del proceso de transición política hacia la democracia iniciada en los años ochenta del siglo anterior y la persistencia y creciente capacidad de condicionamiento del corporativismo sindical en tanto que fuerza social opuesta al cambio, así como los vertiginosos avances del narcotráfico y delincuencia a gran escala.

Ante tal conjunto de nuevos fenómenos internacionales y la complejidad y fuerte deterioro de la situación interna, México necesita urgentemente de grandes cambios enmarcados por el desarrollo interno de una economía del conocimiento y la integración en la economía global del conocimiento, en tanto que nuevo paradigma de desarrollo económico y social de los países, que proporciona el sustrato para una nueva fase expansiva y el elevamiento del nivel de vida de la población, como condición indispensable para el avance en la solución de la problemática social del país. Pero se trata de un camino lleno grandes dificultades y obstáculos, derivados de la compleja situación económica y el deterioro social, las debilidades y carencias del sistema político-institucional, el enorme poderío de los grupos sociales opuestos al cambio y el gran rezago de la opinión pública y el debate nacional para afrontar rápidamente los nuevos y complejos desafíos.

En lo que sigue se llevará a cabo una revisión somera de la problemática económica y social del país en el marco del desarrollo de la economía del conocimiento, para posteriormente plantear lineamientos alternativos de salida a la compleja situación, en el contexto de la etapa de grandes cambios político-institucionales mundiales que se abrirá con posterioridad a la crisis actual como condición de su superación.

1. La situación económica y social de México en la perspectiva del desarrollo de una economía del conocimiento: breve recuento de los principales problemas

A) El proceso de conformación de la economía del conocimiento en México

La economía global del conocimiento (ECG) es un fenómeno complejo y de alcance histórico en el desarrollo económico-social mundial, conformado a partir de la articulación entre la revolución informática y de las telecomunicaciones, una nueva forma

ampliada de producción social (nueva articulación entre el sector científico-educativo y la producción) y un nuevo patrón industrial mundial¹, así como la globalización. El elemento característico consiste en el nuevo papel de la generación-asimilación, diseminación y uso productivo del conocimiento como motor de la productividad, la competitividad y el elevamiento del nivel de vida de la población. Por su naturaleza y alcance, la EGC es un fenómeno constituido por factores tecnológicos, económicos, científico-educativos, socioculturales y políticos, que comenzó a desarrollarse en Estados Unidos y otros países avanzados, para difundirse mundialmente a partir de fenómenos internacionales como la competencia global de empresas, países y bloques de países, la extensión de la nueva infraestructura informática mundial, las cadenas productivas y redes empresariales globales -basadas en la disgregación espacial entre actividades de investigación-diseño y manufactura-, o las comunidades mundiales de conocimiento.

La existencia de la EGC implica un cambio fundamental en las condiciones históricas del crecimiento económico y el desarrollo de los países, tanto en general, como, particularmente, de los países en desarrollo (PED's). Para estos últimos, la incorporación a la EGC y su desarrollo endógeno pasa a depender más de las capacidades nacionales de aprendizaje de la tecnología existente que de la innovación tecnológica de punta, que no por ello deja de ser muy importante. Para lograr estas capacidades a amplia escala y movilizar adecuadamente a la población con ese objetivo (capacidad de absorción social de la innovación), se requiere de profundas transformaciones de la empresa, el Estado, el sistema científico-educativo y –sobre todo- de carácter cultural, en cuanto factores que determinan las modalidades específicas de desenvolvimiento de la EC en los países.

El desarrollo de la EC en los países en desarrollo tiene lugar por medio de dos de

#####

4# # El nuevo patrón industrial mundial consiste en la diferenciación de un nuevo complejo productivo y de servicios, es decir, el sector electrónico-informático (SE-I), como el sector entorno al cual tiende a organizarse el conjunto de la producción, convirtiéndose en el eje dinámico del crecimiento. Para una definición amplia del SE-I, véase Dabat y Ordóñez, en prensa.#

vías principales no excluyentes: a) la libre acción de las fuerzas del mercado mundial, resultantes principalmente en la implantación nacional de las cadenas productivas mundiales mediante procesos de re-localización y subcontratación, con o sin importante participación de empresas nacionales contratistas; y b) las políticas activas de los PED's para promover la EC en sus países, por medio de estrategias nacionales de aprendizaje, que incluyan diferentes niveles y modalidades de participación de gobiernos, sistemas científico-educativos y sectores más o menos amplios de la población en los nuevos sistemas de conocimiento. Conforme la experiencia histórica, los PED's que han logrado resultados más rápidos y exitosos (Asia Oriental, especialmente Corea, China y más recientemente India) fueron los que lograron conjugar las dos vías con muy fuerte incidencia de la segunda y evitando la formación de oligopolios privados con dinámicas rentistas de crecimiento.

México, a partir de su integración parcial en la economía de América del Norte, logra avances importantes en la primera vía, pero pocos avances en la segunda, y, por tanto, en la combinación de ambas vías, además de que su proceso se encuentra muy condicionado por la constitución de oligopolios privados con dinámicas rentistas, como en las telecomunicaciones. El país emprende una modalidad de integración en la nueva división internacional del trabajo que implica su incorporación en el ciclo global del conocimiento en torno al sector electrónico-informático (SE-I) en los años noventa, proceso en el cual se observan dos tendencias predominantes: a) un rezago importante en la inserción en el ciclo global del conocimiento y el desarrollo de procesos endógenos de conocimiento, en combinación con; b) un avance relativamente importante en la integración en la división internacional del trabajo del SE-I.

El rezago en la inserción en el ciclo global del conocimiento y el desarrollo de procesos endógenos de conocimiento, está determinado por la situación competitiva del

sector científico-educativo (SC-E) (relativamente buen nivel de equipamiento pero alto costo unitario del trabajo de investigación) y su pobre articulación con la producción, y en particular con el SE-I, traducida en una escasa inversión en conocimiento en el sector en términos comparativos internacionales², lo que implica un retraso importante del país dentro del conjunto de países emergentes que se encuentran potencialmente bien posicionados para insertarse en las nuevos procesos de dispersión y re-localización internacional de actividades intensivas en conocimiento, no obstante los progresos realizados hacia finales de los años noventa e inicios de los dos mil en la inversión en conocimiento y su internacionalización, particularmente en el sentido de la aplicación del conocimiento generado externamente en la economía nacional, con el poco aprovechamiento consecuente de las potencialidades internas, además del relativo repunte de la inversión en I&D en el SE-I.

En la conformación de esa situación ha contribuido de manera importante la aplicación de una política científica-tecnológica y de innovación con las siguientes características principales:

- a) A diferencia de lo que sucede en México, en los países desarrollados o de desarrollo medio la política de ciencia y tecnología recibe asignaciones presupuestarias de cuantía suficiente como para volver eficaces a los instrumentos de apoyo tecnológico. En gran parte a esto se debe que los programas e instrumentos tengan una vigencia mucho más prolongada, logrando reducirle a la innovación el inherente riesgo económico y simultáneamente alentar a otros hacia el proceso.
- b) En México los programas e instrumentos tecnológicos y de innovación se han dirigido, en términos generales, a apoyar la fase final de la innovación. Por eso

#####

⁵ Por ejemplo, la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) es de no más del 0.4 % del PIB, cuando se reconoce y se propone que este llegue a ser de 1.0 % del PIB nacional.#

mismo han dejado de lado el apoyo a los esfuerzos que permiten acumular capacidades tecnológicas en sus distintos niveles de complejidad, dejando en el abandono los incentivos que podrían alentar el cambio tecnológico en un universo empresarial mucho más amplio³. Esto ocurre porque los programas y los instrumentos se aplican bajo el falso supuesto de que el conjunto empresarial ya cuenta con capacidades empresariales y tecnológicas que les permiten pasar directamente a innovar. Tan fuerte es este error que México es uno de los casos en los que su administración central no vincula capacidades empresariales con capacidades de innovación (la Secretaría de Economía está muy lejos de CONACYT). Nadie duda de que los instrumentos y los programas para apoyar la innovación de productos en su última etapa son útiles, pero habría que saber que son incompletos para aparatos productivos como el nuestro porque su eficacia sólo se despliega bien en aquellos contextos empresariales que ya tienen una sólida historia de aprendizaje tecnológico y muy desarrollado el hábito de la innovación⁴.

- c) Al dirigir la mayoría de los instrumentos hacia la fase final de la innovación se ha dejado de apoyar el proceso mismo de la innovación desde la generación de la idea, el capital de riesgo, la planta piloto, el escalamiento, la vinculación, etcétera, y se han enfocado en apoyar la “última milla” de quienes de hecho ya innovan, lo que ha provocado una polarización aun mayor de la estructura productiva.

En esa perspectiva, en los nuevos *Clusters* de conocimiento del Norte y centro del país, el proceso de internacionalización y modernización económico y social generó cambios muy positivos en la oferta de formación profesional de las universidades

#####

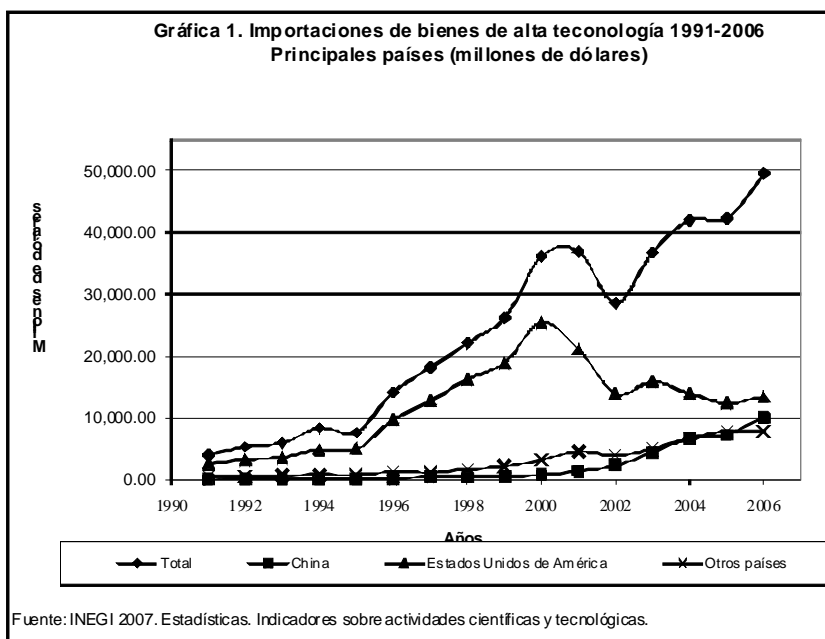
⁶# Núñez, I. (2006), “Políticas tecnológicas para las micro, pequeñas y medianas empresas en México”, en Solleiro, J.L. (coord.), El Sistema Nacional de Innovación y la Competitividad del Sector Manufacturero en México, Plaza y Valdés, IIEc, CCADET –UNAM.

4 Amsdem, A., Asia’s Next Giant, Oxford University Press.##

regionales, adecuándola a las competencias demandadas por la industria. Pero dichas universidades, con muy pocas excepciones, no hicieron prácticamente investigación, limitándose a la mera función de provisión de cuadros técnicos y administrativos para las empresas de la región, resultado de la falta de una política articulada y con visión de largo plazo, lo cual provoca una desventaja con otras naciones en las que se ha verificado un crecimiento basando la competitividad sustentada en el desarrollo tecnológico. El proceso tuvo asimismo poca influencia en las grandes universidades de México como la UNAM, el IPN o la UAM, sistemáticamente atrapadas por la insuficiencia crónica de recursos y el envejecimiento de sus plantas de investigadores y profesores, a lo que se agrega el hecho de que los recursos existentes no están bien aprovechados, por lo que existe toda una amplia gama de instituciones de educación e investigación que constituyen un importante potencial desaprovechado para la generación de capacidades tecnológicas. Pero lo que es más grave a largo plazo son las enormes deficiencias de la educación primaria y media, que asociadas al crecimiento de la brecha digital en el país durante los últimos tiempos, conforman un panorama educativo precario.

Por el contrario, la integración del país en la división internacional del trabajo del SE-I ha avanzado considerablemente, con el desarrollo de importantes industrias electrónica y de servicios de telecomunicaciones, e, incipientemente, con el desarrollo de una industria del software, lo que se expresa en el incremento observado en los últimos años noventa y los primeros dos mil en la inversión en conocimiento en el SE-I y la redistribución entre sus actividades en favor de los servicios de telecomunicaciones y de software. En este contexto las industrias electrónica y del software desarrollan procesos importantes, aun cuando todavía no consolidados, de reestructuración productiva, en el sentido del desarrollo de procesos y actividades más intensivos en conocimiento, que podrían desembocar en una importante integración de cadenas productivas entre ambas, y

acentuar la capacidad dinamizadora e integradora del crecimiento económico ya lograda por la industria electrónica, pero a partir de insumos intermedios importados, por lo que la inversión extranjera en la industria no ha generado tecnología que haya tenido un gran efecto sobre el desarrollo y promoción de la innovación tecnológica. En consecuencia, las importaciones de bienes de alta tecnología manifiestan una tendencia muy importante a aumentar (véase Gráfica 1), sin que haya un aprovechamiento en términos de adaptación, asimilación y aprendizaje de las tecnologías utilizadas. El gran reto en este sentido es pasar de una modalidad de crecimiento con las características anteriormente descritas a una que se base en la integración interna de cadenas de valor y la incorporación y ascenso de empresas nacionales, por medio del aprendizaje tecnológico, la innovación y la sustitución competitiva de importaciones.



En cambio, el incremento en la inversión en I&D en la industria de servicios de telecomunicaciones y su vertiginosa expansión internacional reciente en América Latina, han sido financiadas mediante un sobre-precio interno en los servicios proporcionados por la industria, generador de una sobre-ganancia o renta basada en el control monopólico de la red de distribución de los servicios, lo cual constituye un lastre muy importante para la competitividad general del país, y, específicamente, para su integración en los procesos globales de conocimiento, situación similar a la que se verifica en el conjunto de la industrias basadas en recursos naturales que constituyen la base productiva de las grandes empresas transnacionales del país, cuya expansión internacional ha tenido lugar a partir de la valorización de rentas basadas en el control monopólico de esos recursos. Adicionalmente, los procesos de conglomeración territorial de la producción en México derivados de su integración en las cadenas globales de valor en industrias como la electrónica, automotriz o textil, han seguido trayectorias extremadamente heterogéneas, expresadas en la creciente fragmentación territorial entre un Norte próspero, dominado por la lógica transnacional de la competencia innovadora, y un Sur tradicional, todavía mayoritario, cada vez menos competitivo y aun poco incorporado a los nuevas demandas de antiguos conocimientos tácitos como los de la agricultura orgánica o el turismo ecológico. A la luz de los requerimientos de la EC, el segundo tipo de conglomeración debe cambiar para dar lugar a un nuevo tipo de clusterización moderna. Pero asimismo, el nuevo tipo de clusterización moderna que el país requiere, debe incluir elementos endógenos que la actual clusterización del Norte no tiene, como la vinculación con cadenas productivas y centros de investigación del país, dentro de una estrategia nacional de potenciación de los recursos tanto reales como potenciales, para una inserción productiva internacional diferenciada por entidades y concentraciones territoriales:

clusters, distritos industriales, etc.

A largo y mediano plazo la principal causa del retraso de la EC en México se ubica en su sociedad civil, como resultado de la enorme magnitud de la brecha digital y las carencias educacionales de la población, combinadas con la gran desigualdad social y regional, las carencias del sistema de salud o la insuficiente extensión de las redes de telecomunicaciones. Este componente social afecta tanto al desarrollo del mercado interno para los nuevos bienes y servicios característicos de la EC, como a la iniciativa social en materia de calificación y capacitación laboral de la fuerza de trabajo o la iniciativa e innovación empresarial, lo que en conjunto limita extraordinariamente las posibilidades futuras de desarrollo de la EC en el país.

Adicionalmente, incide en el mismo sentido el debilitamiento de las funciones públicas del Estado Mexicano como gestor activo del desarrollo económico y social, en una época histórica en que la EGC y sus requerimientos de aprendizaje sistémico en los PED's requiere del fortalecimiento de la gestión pública en una serie de planos (ampliación de los espacios públicos de producción y circulación del conocimiento, desarrollo de la educación pública, universalización de la infraestructura informática, políticas industriales activas de aprendizaje insertas en proyectos globales de desarrollo nacional e inserción internacional). A ello se agrega el actual retraso del Estado mexicano en cuestiones tales como el uso de Internet, el sistema de información estadística o la transparencia informativa de las actividades gubernamentales.

Por consiguiente, para avanzar en la construcción de una EC en el país es necesario resolver una serie de problemas económico-sociales muy apremiantes y que inciden negativamente en la potencialidad de generar capacidades propias, los cuales se exponen a continuación.

B) Algunos aspectos de la problemática económico-social de fondo

- El nuevo modelo de crecimiento basado en las exportaciones industriales

La pretensión del nuevo modelo de crecimiento de la economía mexicana, hecha explícita desde la segunda mitad de los años ochenta, de convertir al sector exportador (y a la inversión extranjera directa) en su palanca principal de crecimiento tuvo un éxito inicial para mostrarse después de una década en insuficiente y desalentador.

El aliciente exportador para lograr insertarse en la nueva economía global fue, en efecto, una estrategia exitosa de crecimiento seguida por los mayores grupos empresariales en México que aprovecharon las ventajas de su carácter oligopólico, centrado en el control de los recursos naturales o la infraestructura para generar un renta de monopolio que han valorizado internacionalmente. Lo anterior fue complementado con un conjunto de alianzas estratégicas que les consolidó en el mercado interno y les fortaleció para competir en los mercados internacionales.

Sin embargo, no existió ningún proyecto-país de inserción que hubiera requerido la implementación de políticas sectoriales, especialmente en ramas industriales, pero también en los servicios, en las que se podían detectar capacidades propias de competencia internacional y/o en las que debieron fomentarse con recursos y políticas específicas procesos de aprendizaje tecnológico y de escalamiento (upgrading). Lo anterior mediante proyectos de corto y mediano plazo, pero además acompañados de estrategias de largo plazo en educación y conversión de instituciones según un modelo propio a la sociedad mexicana.

Todo esto sólo hubiera sido posible con una participación directa del Estado en el diseño de un proyecto nacional de desarrollo que incluyera al sector científico nacional y a

amplios sectores empresariales de todos tamaños y no solamente al oligopolio.

En cambio, se depositaron todas las expectativas en un proceso que partía de las fuerzas del mercado, adaptándose a un nuevo entorno mundial abierto y globalizado, a partir del compromiso del grupo político dirigente con los principios de una receta teórico-ideológica general (el llamado Consenso de Washington), sin los ingredientes en los que se sustentaron otras experiencias exitosas, que incluyó una conducción activa del Estado con instituciones fuertes de carácter autóctono país por país (con excepciones como la de Hong Kong) y con proyectos de capacitación técnica y profesional de largo plazo, además del fortalecimiento de todos los niveles educativos, como fueron las experiencias de países del este y el sudeste asiático.

En la realidad el peso de las exportaciones recayó en grupos empresariales insertos en sectores industriales tradicionales, con poca agregación de valor y por consiguiente con limitado poder de arrastre de empresas nacionales de menor tamaño.

No se implementaron políticas industriales integrales ni se alentó suficientemente el surgimiento de sectores modernos de exportación de largo aliento, que siguieran las pautas ya para entonces suficientemente evidentes de los nuevos ejes dinámicos de crecimiento de la economía mundial: la electrónica, la informática, las telecomunicaciones, los nuevos materiales, la nanotecnología, etc.

Por su parte, el sector maquilador, a partir del cual se integraron a las cadenas globales de valor principalmente las industrias electrónica, automotriz y textil, tuvo un segundo aliento a partir de la apertura económica del país, pero careció de un proyecto nacional que fomentara un gradual incremento de valor producido nacionalmente para que en el mediano plazo se sustituyeran importaciones y las empresas nacionales participaran en procesos de “upgrading”, mediante el desarrollo propio de innovaciones en diseño e ingenierías e, incluso, las creación de marcas propias.

El éxito inicial del nuevo modelo se expresó muy rápidamente en las tasas de crecimiento exportador hacia el año 1994. El conjunto empresarial que primero se reorientó, siguiendo las pautas a nivel mundial, fue el de las filiales transnacionales establecidas en México que desde la segunda mitad de los años 1980 se reconvirtieron en plataformas de exportación. A su vez, el conjunto de empresas oligopólicas de capital nacional reorientaron buena parte de su producción hacia la exportación con el decidido apoyo gubernamental de tipo fiscal y crediticio a las empresas ALTEX.

El insuficiente dinamismo del mercado interno es otra de las limitaciones del nuevo modelo. Afecta incluso a los oligopolios exportadores que no tienen capacidad de compensar los vaivenes negativos del mercado internacional con una demanda sostenida del mercado interno a niveles aceptables.

Otra de las limitaciones para la economía nacional (no así para los resultados corporativos de los grupos empresariales) se vincula a la política monetaria del Estado mexicano. Desde mediados de los años noventa, aprovechando la política de sobrevaluación del peso, a los grandes grupos empresariales les ha beneficiado desplegar una agresiva política de compra de la competencia internacional (principalmente en Centroamérica y el sur de EEUU, aunque también en Sudamérica, Europa y Asia), replicando el proceso interno que practicaron durante la segunda mitad de los años 1980 y principios de los 1990), además de incrementar la valorización internacional de la renta de monopolio obtenida a partir del control interno de los recursos naturales o la infraestructura. Esa política monetaria ha facilitado un intenso proceso de adquisición de plantas productivas en el exterior y de nuevas inversiones internacionales, por medio de IED, convirtiéndolas en el conjunto de empresas con mayor dinamismo transnacional en el área latinoamericana.

Pero esto tiene un efecto colateral: a medida que producen más desde el exterior,

exportan más desde sus plantas foráneas en detrimento del crecimiento de las exportaciones desde México, que no se ven compensadas por comercio interempresarial en prácticamente la totalidad de los casos, al tratarse de grupos insertos en sectores tradicionales o de servicios (telecomunicaciones), en los que las exportaciones de insumos no contrarrestan, ni aun mínimamente, la caída de exportaciones de productos terminados desde el país.

- La agricultura y la industria alimentaria

La incorporación de México en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) implica una integración regional subordinada del país con sus socios comerciales, particularmente Estados Unidos, en la que con base en el aprovechamiento de las ventajas comparativas y competitivas se privilegia la exportación de los productos más rentables. Se favorece así una reconversión productiva en la agricultura, en la que se desincentiva la producción de granos básicos, los cuales se prefiere se compren particularmente de Estados Unidos, por los bajos precios que presentan.

En la negociación del tratado, México no protege sus productos básicos y estratégicos, por lo que consolida el abandono del paradigma de la autosuficiencia alimentaria y sigue las orientaciones de política de organismos internacionales de libre mercado, así como lo concertado en el TLCAN, con una participación del Estado exclusivamente como vigilante y favorecedor de actividades rentables para la iniciativa privada. En ese sentido cabe destacar la reforma al Artículo 27 constitucional, los cambios en la legislación sobre la inversión extranjera y los programas de apoyo a la industrialización para exportar (véase inciso precedente).

La agricultura se encuentra sumergida en una crisis estructural, que se inicia a mediados de los años sesenta, cuando el país pasa de la autosuficiencia alimentaria a

una mayor dependencia del exterior al convertirse en importador de alimentos y bienes agropecuarios. La incorporación de progreso tecnológico sólo se aprecia en algunas áreas de la actividad agropecuaria, dirigida tanto a productos de exportación como al consumo de grupos de ingresos altos fundamentalmente, lo que no significa necesariamente que aumente la generación de empleos, ya que la intensidad en el uso de mano de obra es diferente según el cultivo y actividad productiva que se realice en el campo. Como resultado de ello se profundiza la desigualdad entre los pobladores rurales que laboran sobre condiciones de suma heterogeneidad tecnológica y que constituyen el 23.5% de la población (24,276,536 en población rural). La apertura comercial facilita la incorporación de nuevos paquetes tecnológicos que no siempre corresponden a las necesidades y la estructura productiva del país, lo cual favorece la ruptura en los encadenamientos hacia adelante con las agroindustrias y hacia atrás con la adquisición de insumos provenientes de la industria o de la propia agricultura, limitando las interrelaciones entre los sectores productivos.

En el sector agroalimentario se observa una participación importante de empresas globalizadas, especialmente extranjeras, que son las que conducen la dinámica del sector. La industria alimentaria en México es receptora de nuevas tecnologías incorporadas en el equipo y en los procesos de producción, mediante las inversiones de empresas transnacionales y de las grandes empresas nacionales alimentarias, que realizan sus innovaciones a partir de tecnologías que consiguen en el mercado internacional. En ese sentido se puede decir que este sector se ha caracterizado por su creciente dependencia de proveedores extranjeros.

Así, el deterioro en el campo, las condiciones de dependencia de la industria alimentaria y los desencadenamientos productivos en estas actividades tienen efectos negativos en el desarrollo rural y debilitan la seguridad y soberanía alimentarias, por la

falta de suficiencia productiva. En este proceso influye también la falta de aprovechamiento de los conocimientos acumulados y la absorción de capacidades tecnológicas, generando una grave crisis agrícola que afecta principalmente a las unidades campesinas y provoca la profundización de la pobreza y la expulsión de mano de obra, no sólo a ciudades del propio país sino a otros países, particularmente Estados Unidos, lo que, colateralmente, ha generado un importante ingreso de divisas por concepto de remesas.

Sin embargo, el sector agroalimentario mexicano además de ser estratégico por los bienes que aporta a la economía y la sociedad mexicana, particularmente en los períodos en que la economía apenas crece, mantiene una importante contribución en su conjunto con el 10.9% del PIB nacional, distribuido entre el sector primario con 52.3% y el sector de alimentos y bebidas con el 47.7% del PIB agroalimentario.

Tal como se observa en el desarrollo de la economía mundial, en México la agricultura desempeña un papel insustituible, su reactivación se hace necesaria tanto para mejorar las condiciones de la población rural, como para el abasto de alimentos y la obtención de materias primas, por lo que debe recuperar su carácter estratégico en una nueva política que considere el acervo acumulado de conocimientos, la experiencia de los productores y el trabajo intelectual integrado en la investigación. De manera que se aprovechen las capacidades endógenas en la construcción de nuevas realidades en la dirección del nuevo paradigma de desarrollo rural con competitividad auténtica, sustentabilidad y equidad. Asimismo, se hace necesario buscar nuevas formas de inserción en la economía internacional que permitan un desarrollo del sector en un marco de seguridad y soberanía alimentaria, con base en la autosuficiencia productiva interna y distribución equitativa de los beneficios.

- La problemática petrolera y fiscal

La problemática petrolera se caracteriza por el rezago y la carencia de tecnología por parte de Pemex, particularmente para la exploración en aguas profundas, en donde se encuentran los yacimientos que pueden asegurar la permanencia del país como exportador, al tiempo en que los campos actuales de explotación se agotan. A ello se agrega la falta de ascenso en la cadena de valor del petróleo, en la medida en que el país ha permanecido como productor de materias primas e importador de productos elaborados derivados del petróleo, así como la falta de capacidad tecnológica para el aprovechamiento y el procesamiento del gas natural asociado a la extracción de petróleo, además de la derrama de ingresos hacia el sindicato petrolero y la capacidad de condicionamiento de éste sobre las políticas de Pemex. Adicionalmente, las finanzas públicas son extremadamente dependientes de los ingresos de Pemex (contribuyen con alrededor del 30%), por lo que la solución de la problemática pasa por la necesidad de una reforma fiscal integral que desligue a Pemex de los ingresos fiscales, pero que al mismo tiempo compense las aportaciones que actualmente realiza la empresa con otras fuentes de ingreso, como el incremento impositivo a los grupos con ingresos más elevados, impuestos a la inversión extranjera de portafolio y la incorporación de la informalidad a la base recaudatoria.

La reforma petrolera recientemente aprobada es insuficiente, debido a que debido a que no resuelve el problema de la falta de tecnología para la exploración de aguas profundas, no ha ido acompañada de un cambio en las relaciones laborales que de término al corporativismo sindical, la derrama de ingresos al sindicato y su capacidad de condicionamiento sobre las políticas de Pemex, además de que no libera suficientemente a la empresa de la carga fiscal, con lo cual limita fuertemente sus capacidades

potenciales para incrementar su inversión en I&D, promover el aprendizaje tecnológico y el ascenso industrial, así como la solución de la problemática ambiental ligada a la explotación del petróleo.

- La problemática social de mayor gravedad

Los problemas sociales de mayor gravedad son de orden educativo -además de los de nivel terciario ya esbozados, los de niveles secundario y primario-, de salud, desigualdad social y pobreza. En educación primaria y secundaria existen importantes rezagos⁵, como lo son, por ejemplo, el que seis millones de mexicanos no sepan leer ni escribir, que el 77% de la población en edad de trabajar tenga escolaridad básica, mientras que en los países de la OCDE este promedio sea de 30%, o que sólo el 23% de la fuerza laboral tenga estudios superiores a secundaria, mientras en los países de la OCDE el 67% tiene un nivel de educación de preparatoria y superior. Adicionalmente, existe un fuerte rezago en cuanto a desempeño académico, puesto que México ocupa el lugar 26 en lectura de comprensión, matemáticas y ciencias básicas, el lugar 18 en población adulta con educación terciaria y en porcentaje de profesionistas (de una lista de 26 países de la OCDE).

Por su parte, las condiciones de salud son alarmantes: la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2006, por ejemplo, revela que la desnutrición crónica afecta a casi el 13% de los mexicanos, en estados como Guerrero, Chiapas y Oaxaca es por arriba del 20%, mientras que Nuevo León, Chihuahua y Baja California tienen menos del 5%. La

#####

⁸## Según el PND 2007-2012:

Existe una cobertura de cerca del 100% en educación básica, sin embargo 30 millones de personas de más de 15 años no concluyeron o nunca cursaron la primaria y la secundaria.

La educación media superior atiende a cerca de las tres quintas partes de la población de 16 a 18 años (58.6% de la población)

La educación superior sólo capta a uno de cada cuatro jóvenes entre 18 y 22 años (25% de la población de esa edad).

#

anemia por deficiencia de hierro persiste como uno de los problemas principales, afecta a cerca del 30% de la población de Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora, Colima y Guerrero. Aunque los resultados de la encuesta muestran que hay una reducción en anemia y desnutrición entre 1999 y 2006, todavía uno de cada cinco niños tiene un cierto grado de desnutrición o algún grado de anemia, con diferencias muy marcadas entre las regiones Norte y Sur.

Finalmente, existen elevados porcentajes de población en estado de pobreza y pobreza extrema (42.23% de la población está en condiciones de pobreza), situación que se sustenta en una de las más inequitativas distribuciones del ingreso nacional, lo que se traduce en una marcada desigualdad social.

2. Lineamientos alternativos de superación de la situación en el marco de la crisis financiera global

Como se ha indicado precedentemente, la solución de la crisis financiera global implicará la apertura de un periodo histórico de intensas reformas político-institucionales internacionales, que previsiblemente atenderán seriamente contra los fundamentos teórico-ideológicos del neoliberalismo y las recetas del Consenso de Washington para el desarrollo de los países, para dar paso a una nueva etapa de la globalización basada en una ampliación de la capacidad de gestión del desarrollo por parte de las instituciones internacionales y los Estados nacionales, con la prevalencia del capital productivo sobre el capital financiero, en un contexto político internacional de mayor multipolaridad y con una creciente participación de los países emergentes.

Debido a la dependencia hacia Estados Unidos y su compromiso con la vía neoliberal, México deberá emprender grandes cambios político-institucionales para

adaptarse al nuevo curso internacional, los cuales deberán posibilitar el desarrollo decidido de una EC y la integración en la EGC, como marco de una alternativa integral que abarque al conjunto de la problemática económica y social del país, en la perspectiva de un desarrollo con sustentabilidad social y ambiental. Por consiguiente, la estrategia de desarrollo de la EC no puede desligarse de la estrategia de desarrollo del país en su conjunto, en la medida en que la primera constituye una alternativa viable de desarrollo en el nuevo contexto mundial, pero requiere de una serie de prerequisites educativos, de salud y sociales, sin los cuales no puede convertirse en fuerza impulsora del crecimiento que posibilite avanzar en la solución del conjunto de la problemática social.

En esa perspectiva, México requiere de formular una estrategia nacional de desarrollo de la EC y de integración a la EGC, modificando su actual orientación pasiva de casi completa subordinación a los imperativos del mercado mundial, la empresa transnacional y el oligopolio privado nacional, por otra de desarrollo e inserción mucho más activos, basada en la potenciación del núcleo endógeno de desarrollo nacional, es decir, el sistema científico educativo, la empresa nacional, la incorporación diferenciada de las regiones y la inclusión de la gran masa de la población, a partir de la ampliación y readecuación de la capacidad de gestión del Estado, en un nuevo contexto cultural que promueva el involucramiento de la sociedad en las tareas de innovación y desarrollo de la inventiva en el país.

De lo anterior se desprende la necesidad de promover políticas públicas orientadas en diversas direcciones estratégicas:

- 1) Fomento al desarrollo y la competitividad del sector científico-educativo (SC-E) y su articulación con la producción en general, y, en particular, con el SE-I.
- 2) Una *política de ciencia y tecnología, innovación y aprendizaje* sustentada en una vinculación estructural con los objetivos señalados por la política económica del

Estado.

- 3) La conformación y operación de un *Sistema Nacional de Innovación Ampliado*, que incorpore al conjunto de la sociedad en las tareas de innovación y aprendizaje, a partir del desarrollo de una nueva cultura general de la innovación.
- 4) Es indispensable hacer una evaluación a detalle de las capacidades y las necesidades tecnológicas y empresariales con que cuenta el aparato productivo real en todas las entidades y regiones del país. Frente al abandono de toda planeación por décadas, el país necesita recuperar tiempo reconociendo su rostro productivo y tecnológico para ayudar a configurar una estrategia económica nacional, diversa y puntual.
- 5) Construir capacidades tecnológicas a partir de las potencialidades que nos brinda el aprovechamiento de recursos naturales y los recursos humanos en las instituciones de investigación, en los centros públicos de investigación, para generar conocimiento, seleccionar y adaptar tecnologías para los diversos procesos productivos.
- 6) Revisar la política de ciencia y tecnología, privilegiando la innovación, con la incorporación de conocimiento. En ese sentido, establecer una política de Estado que se oriente a la inversión en conocimiento y a establecer mecanismos que permitan el aprovechamiento de recursos naturales mediante articulaciones entre los sectores económicos.
- 7) Políticas industriales activas que potencien los procesos de reestructuración en curso en las industrias electrónica y del software, promoviendo la integración interna de cadenas de valor y la incorporación en el proceso de empresas locales, promoviendo procesos de aprendizaje tecnológico, ascenso industrial e innovación, con el fin de incrementar sustancialmente la articulación de estas industria con el

resto de la economía y dinamizar el crecimiento económico, a partir del tránsito de la modalidad actual basada en insumos importados a otra fundamentada en insumos con alto contenido local.

- 8) Ataque decidido al control monopólico de la red de distribución nacional de las telecomunicaciones y promoción de la I&D para el desarrollo en el país de servicios de telecomunicaciones de mayor valor agregado y que posibiliten el desarrollo de una infraestructura de telecomunicaciones para la integración en la EGC.

Claramente estas líneas estratégicas tendrían que complementarse con una línea estratégica adicional tendiente a la creación de las precondiciones económico-sociales necesarias para la conformación de una EC nacional, que debería incluir una serie de medidas dirigidas a promover el cambio en la modalidad de desarrollo del país, particularmente en lo referente a la modalidad del desarrollo industrial, agrícola, de promoción del desarrollo infraestructural y que conlleve el elevamiento del nivel de vida de la población en general, el avance sustancial en los niveles educativos y de salud y la reducción de las desigualdades sociales y regionales.

Por lo que se refiere a la modalidad de desarrollo industrial, se requiere de políticas industriales activas para el conjunto de la economía que combatan el control monopólico sobre los recursos naturales de los grandes oligopolios exportadores, promuevan la integración de las PyMEs en su cadenas de valor internas y las cadenas de valor de la industria maquiladora, en el marco de una transformación productiva con incorporación de innovaciones tecnológicas mediante procesos de aprendizaje en los que se aprovechen y difundan las tecnologías existentes con un amplio nivel de asimilación, pero también con la generación de tecnologías adecuadas a las condiciones de la estructura productiva. A ello debiera corresponder el diseño de líneas de actuación que diseñe políticas para los distintos sectores y coloque en su agenda y en sus presupuestos el desarrollo de todas

las regiones del país respetando la diversidad tecno-productiva y cultural para impulsar su crecimiento.

En cuanto a la agricultura, es necesario impulsar su crecimiento en tanto que genere condiciones dignas de vida de la población rural, proporcione alimentos y materias primas a precios competitivos, y sea el sustento de un mejor ambiente como condición de vida. Considerarla como estratégica significa verla en sus relaciones y articulaciones con el sector servicios (conocimiento, investigación, etc.) y el sector industrial en la producción de bienes intensivos en recursos naturales. Se trata de aprovechar la diversidad cultural y la diversidad de formas de producir, en tanto que esa es también una forma de aprovechar las condiciones de la heterogénea estructura productiva, lo que permitirá que los beneficios lleguen a más sectores de la población mediante el acceso a diversos mercados. Adicionalmente, es necesario la revisión de la política de apertura comercial, particularmente en torno a restablecer procesos de sustitución competitiva de importaciones en productos básicos y promover la diversificación de negociaciones con países fuera de la región TLCAN, favoreciendo una mayor relación con países de América Latina.

Complementariamente, es necesario la revisión de la legislación en torno a la inversión extranjera, que permita normar el comportamiento de la dirección de capitales y de las empresas transnacionales a favor de una estrategia productiva en los sectores económicos eficiente y con mejor distribución de los beneficios.

En cuanto a la promoción del desarrollo infraestructural, además de la infraestructura informática y de telecomunicaciones, se requiere del desarrollo de la infraestructura básica (electricidad, transportes, etc.) y la solución de la problemática petrolera, en el sentido de permitir la entrada de capital (de preferencia de carácter público-internacional) en la exploración en aguas profundas, liberar a Pemex de la carga fiscal mediante una

reforma fiscal integral que considere nuevas fuentes de ingreso como el incremento impositivo a los grupos con ingresos más elevados, impuestos a la inversión extranjera de portafolio y la incorporación de la informalidad a la base recaudatoria, lo cual liberaría recursos de Pemex para incrementar su inversión en I&D, promover el desarrollo y aprendizaje tecnológico, el ascenso industrial, el desarrollo del *know how* para el aprovechamiento y procesamiento del gas natural y la solución de la problemática ambiental asociada a la explotación del petróleo.

Aspectos de la problemática social más grave incluyen la necesidad del incremento sustancial de la capacidad de consumo de los nuevos bienes informáticos por la gran masa de la población, el desarrollo del crédito productivo interno, el combate al rezago educativo en el nivel primario y secundario (creación de un sector educativo que permita la formación de trabajadores con capacidades que demandan las actividades productivas en la perspectiva de la economía del conocimiento), la satisfacción de las necesidades básicas de salud y alimentación de la gran masa de la población, el combate a la desigualdad social y regional, etc., aspectos todos ellos muy vinculados a la necesidad de culminar la transición democrática y la superación del corporativismo.

¿Podrá México con el desafío?