

*Gustavo Vega Cánovas\**

---

## **México ante la crisis financiera internacional. Asignaturas pendientes para recuperar competitividad: los servicios de transporte y electricidad**

**SUMARIO:** I. Introducción. II. La productividad y competitividad de la economía mexicana. III. Obstáculos y restricciones principales que están impidiendo un mejor desempeño y eficiencia en los servicios de transporte y electricidad en México. IV. Recomendaciones. V. Bibliografía.

### **I. Introducción**

A través del año 2008 y hasta el mes de octubre, México se encontraba en una posición más sólida que en décadas anteriores para soportar las consecuencias del bajo crecimiento de Estados Unidos, gracias a la política de promoción de exportaciones y a las reformas que habían fortalecido sus finanzas públicas y su sistema monetario. Las necesidades de endeudamiento del sector público, que incluyen al gobierno central y a instituciones públicas como el IPAB (el fondo de protección de los depósitos bancarios), así como el programa Pidiregas (principalmente para inversiones de PEMEX), se habían mantenido por tres años por debajo de 1% PIB. Este bajo nivel de endeudamiento había reducido gradualmente la carga de la deuda.

La fortaleza financiera también se explicaba por la aprobación en 2007 de la reforma tributaria, y a la reforma en ese mismo año del sistema de pensiones de los servidores públicos federales lo que condujo a crear más fondos de pensiones que incrementaron el tamaño del mercado local de capitales

A raíz de la escalada en los precios de las materias primas y productos agroalimentarios en el primer trimestre de 2008, el gobierno incrementó los subsi-

\* Académico e investigador del Colegio de México.

dios a ciertos productos clave, y logró persuadir al sector privado para contener el alza de precios de algunos productos básicos a fin de controlar la inflación. Tales medidas lograron ayudar, a corto plazo, a mantener la confianza y reducir el impacto del aumento de precios para los pobres, a pesar de imponerle un costo al presupuesto del gobierno. La inflación aunque desde la crisis de 1994 se constituyó en un tema políticamente sensible, no representaba amenaza para la estabilidad macroeconómica como en el pasado.

El sistema financiero mexicano se había transformado de ser una fuente de vulnerabilidad a un instrumento de crecimiento moderado, gracias a muchos años de reforma. Los préstamos emproblemados para la banca comercial y de desarrollo se encontraban todavía en el tercer trimestre del año por debajo del 3% del total de los préstamos y la banca comercial contaba con una capitalización de 16% de los activos.

El desarrollo del mercado financiero había facilitado la disponibilidad de hipotecas con interés fijo a 25 años incentivando el crecimiento de vivienda de ingresos medios y bajos. La deuda de los hogares en México se calculaba en alrededor de 5% del ingreso disponible, comparado con el 20% en Estados Unidos, lo que estaba permitiendo la posibilidad de crecimiento crediticio.

La integración económica por su parte, había ayudado a estabilizar la economía, aun cuando no se habían producido tasas de crecimiento espectaculares. México estaba logrando una mejoría lenta pero sostenida en su nivel de vida, la estabilidad, las tasas de crecimiento económico moderadas y los programas sociales innovadores, estaban contribuyendo a reducir el nivel de pobreza y elevando los indicadores de desarrollo humano y de una clase media en aumento.

Desde una perspectiva política también había signos favorables y optimistas, como una creciente disposición de los principales actores políticos a ocuparse del debate de los temas clave para el país: educación, salud, medio ambiente y competitividad. Por ejemplo, durante el 2008, el Congreso llevó a cabo debates exhaustivos sobre la reforma al sector energético propuesta por el presidente Calderón, la cual buscó fortalecer a PEMEX tanto financiera como administrativamente, así como incrementar módicamente el papel del sector privado en la industria petrolera. Tales tendencias eran un buen augurio para la capacidad del país de modernizarse y prosperar, aunque lentamente.

Este transfondo sin duda explica la excesiva confianza del gobierno federal mexicano de que se podía sostener la estabilidad macroeconómica una vez que irrumpió en el último trimestre del 2008, la crisis de las hipotecas de

alto riesgo en los EE.UU. que causó un fuerte impacto en los mercados financieros de ese país y los europeos y que se ha expresado en un problema de liquidez y solvencia afectando el funcionamiento de los mercados de crédito a nivel global. Ante esta crisis, las respuestas de las autoridades de las economías desarrolladas, con diferentes matices, se han centrado en proporcionar liquidez y recapitalizar a las instituciones financieras que lo requieran. Sin embargo, a pesar de los enormes esfuerzos realizados, la volatilidad sigue dominando ante la incertidumbre respecto a la duración e intensidad de la crisis financiera, por una parte, y en lo relativo a los efectos operativos de las medidas adoptadas y a la distribución de los costos de éstas entre los diferentes agentes económicos. De hecho, pese a los esfuerzos mencionados, la situación ha derivado en una recesión que algunos analistas comparan a la que se disparó con la Gran Depresión en los años 30 del siglo pasado y que se ha propagado al resto del planeta con una rapidez y profundidad sin parangón en la historia reciente.

Ante esta situación, las llamadas economías emergentes, entre las que se encuentran México y muchos países de América Latina y el Caribe, parecían estar bien “blindadas” financieramente contra el efecto de contagio de la recesión del mercado estadounidense y de otros países desarrollados, por lo menos hasta el último trimestre del año pasado, cuando se hicieron evidentes los signos de una profunda recesión en todo el Hemisferio Occidental, al igual que en el resto del globo terráqueo. Para enfrentar la inestabilidad financiera y la recesión económica, los gobiernos latinoamericanos – al igual que los de la mayoría de otras latitudes – han anunciado diversas medidas anticíclicas,

En el caso de México, dado nuestro historial de haber atravesado varias crisis económicas desde 1982, y la confianza que generaba la solidez macroeconómica alcanzada durante los últimos años, las primeras reacciones a la recesión mundial fueron de mucho menor asombro y de hecho durante varios meses funcionarios del gobierno mexicano alardearon de que el país estaba blindado contra la crisis económica mundial. Esta confianza además se fundamentó en medidas que el gobierno federal adoptó previendo el deterioro de los precios del petróleo como fueron las coberturas financieras que permitirán financiar buena parte de la caída de dichos precios para todo 2009 previniendo efectos negativos sobre las finanzas públicas.

Sin embargo, conforme se mostraron los efectos de la turbulencia financiera y económica mundial tales como un menor acceso al financiamiento externo, tasas de interés más elevadas, golpes a la bolsa mexicana por las tendencias mundiales, reorientación de capitales hacia destinos y activos más seguros, así como menores exportaciones, niveles de inversión extranjera directa y envíos de re-

mesas de emigrantes, el gobierno federal y los gobiernos de los estados han adoptado diversas medidas dirigidas a aliviar los peores efectos de la crisis.<sup>1</sup>

Así, en enero de 2009 el presidente Calderón anunció un programa de 25 puntos que incluye medidas como una congelación de los precios de la gasolina, subsidios a las industrias exportadoras que enfrentan ceses de la producción, aumentos en los créditos agrícolas, permisos a los trabajadores desempleados de retirar efectivo de sus cuentas privatizadas con una promesa de aportaciones adicionales del gobierno para compensar dichos retiros, y ampliación de la cobertura hospitalaria gubernamental a los trabajadores sin empleo.

El gobierno además anunció un programa de creación de infraestructura que contará con un monto de 210 mdp. También abrió dos líneas de crédito para apoyar a las empresas por un total de 90 mil millones de pesos aunque para algunos analistas esta es una cifra pequeña para los recursos que requerirán las empresas<sup>2</sup> También en virtud de que ha crecido la cartera hipotecaria vencida, el gobierno se aprestaba a finales de febrero de 2009 a utilizar un crédito externo de 2, mil ochocientos millones de dólares para apoyar la vivienda.<sup>3</sup>

Todas estas acciones son medidas sensibles para enfrentar la crisis. No obstante, a final de cuentas un factor que será determinante para la suerte del país en la crisis será el financiamiento del déficit de cuenta corriente en el mediano y largo plazo, por varias razones.

Un poco más de una tercera parte de la actividad económica del país depende del mercado externo y un 80 % de las ventas al exterior dependen del mercado estadounidense. El valor de las exportaciones en enero de 2009, sumó 15, 231 mdd, es decir, 7,000 mdd menos que los registrados en el mismo mes de 2008, de continuar esta tendencia la pérdida anual sería de alrededor de 84,000 mdd. Si a esto se suma la disminución de los ingresos por remesas, con un retroceso anual de 11.9% en el primer mes del año, y de IED por un monto de 14 %, el panorama se torna desalentador. De hecho, esta contracción del flujo de divisas se venía registrando desde octubre pasado cuando se agudizó la crisis financiera en EE UU: Como resultado de lo anterior, el déficit en cuenta corriente du-

---

<sup>1</sup> De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) México perdió en 2008 750, 000 empleos llevando la tasa oficial de desempleo a su nivel más elevado desde 2005. Asimismo desde el otoño del 2008, el valor del peso en relación con el dólar ha caído 50% y han sido necesarias varias intervenciones del Banco de México para evitar una caída mayor. De acuerdo con diversos reportajes la economía mexicana decreció 1.6% durante el último trimestre de 2008 y de acuerdo con las proyecciones del Fondo Monetario Internacional y la del Banco de México, la economía mexicana se contraerá para 2009 entre 0.3% y 0.8%, respectivamente.

<sup>2</sup> Ramírez de la O, 2009, p. 4.

<sup>3</sup> *Ibíd.*, p. 5.

rante el último trimestre de 2008 se disparó para llegar a un monto acumulado de 15, 527 mdd, es decir 1.4 del PIB, el monto más elevado desde 2002 y no solo esto sino que algunos expertos prevén que el déficit en cuenta corriente para este año llegue hasta el 3% del PIB.

A pesar de lo anterior, las autoridades del Banco de México y de la Secretaría de Hacienda sostienen que México cuenta con un elevado volumen de reservas internacionales (por 76,185 mdd al 22 de mayo pasado, para hacer frente al menor flujo de divisas y altos índices de depreciación del peso. También de acuerdo con declaraciones de Alejandro Werner subsecretario de Hacienda, el sector público tiene pocos vencimientos de deuda externa que han sido cubiertos con emisiones recientes y se cuenta con una línea abierta con la Reserva Federal de los EE. UU: por casi 31, 000 mdd para apoyar el deterioro del financiamiento en moneda extranjera.<sup>4</sup>

Sea como fuere, al final del día, el déficit de cuenta corriente no podrá ser mayor que los recursos disponibles para financiarlo y existen cuatro maneras de atacarlo. El primero es financiar una parte del déficit mediante la utilización de las reservas internacionales.<sup>5</sup> Segundo, nos podemos apretar el cinturón voluntariamente: la caída del consumo e inversión producto del menor crédito, de mayor desempleo y de perspectivas económicas negativas se traduce en menores importaciones. Tercero, podemos apretarnos el cinturón involuntariamente a través de una devaluación: la depreciación real del peso disminuye el valor de los activos y el ingreso de los mexicanos y por tanto el consumo y la inversión. Cuarto, podemos mejorar el perfil de riesgo de la economía para atraer más inversión, financiar el déficit de cuenta corriente y propiciar un menor ajuste al consumo, inversión y PIB.

A final de cuentas, el ajuste al déficit de cuenta corriente se tendrá que dar por una combinación de estos cuatro elementos y el que se llegue a generar o no un desastre dependerá de las políticas que se tomen. El ideal sin duda, sería mejorar el perfil de riesgo para hacer al país verdaderamente atractivo y minimizar el ajuste al consumo, inversión, empleo y PIB, pero para mejorar el perfil de riesgo tendremos que tener claridad de rumbo y políticas públicas consistentes que preserven la estabilidad macroeconómica.. También será importante no exacerbar los problemas de balanzas de pagos y la oferta monetaria en aras de evitar la crisis ineludible. Es más, sería recomendable que el gobierno redujera su gasto de poco impacto que de acuerdo con

4 El Semanario, 2009 p 6.

5 Esto ya se ha venido haciendo desde finales del año pasado y recientemente el gobierno anunció que utilizaría 19,000 mdd para financiarlo.

algunos economistas llega al 10% de su presupuesto bruto y lo reasigne a proyectos que ayuden a generar empleos.<sup>6</sup>

Sin duda, también será importante realizar progresos concretos y tangibles en el riesgo de seguridad: secuestros, extorsiones, imperio de la ley e igualmente habrá que impulsar las reformas necesarias para hacernos más productivos y competitivos. ¿A qué nos referimos?

En el presente trabajo discutimos algunas de las reformas más urgentes que requiere la economía mexicana a fin de recuperar la productividad y la competitividad que hemos perdido en los últimos años. En particular nos referiremos a las reformas pendientes en los sectores de servicios de transporte y electricidad que de acuerdo a diversas organizaciones como el IMCO y la OECD son las de mayor urgencia y en nuestra opinión además las de mayor factibilidad en el corto plazo.

En la segunda sección de este trabajo discutimos los avances y pérdidas de productividad que se dieron a nivel sectorial en la economía mexicana en los últimos 15 años de apertura de la economía, destacando cómo es precisamente en los servicios de infraestructura en particular los servicios de transporte y electricidad donde son urgentes reformas para aumentar su eficiencia. En la tercera, identificamos los obstáculos y restricciones principales que están impidiendo un mejor desempeño y eficiencia de nuestra parte en los servicios de transporte y de energía eléctrica, y en la cuarta y última concluimos haciendo algunas recomendaciones acerca de cómo podrían superarse.

## **II. La productividad y competitividad de la economía mexicana**

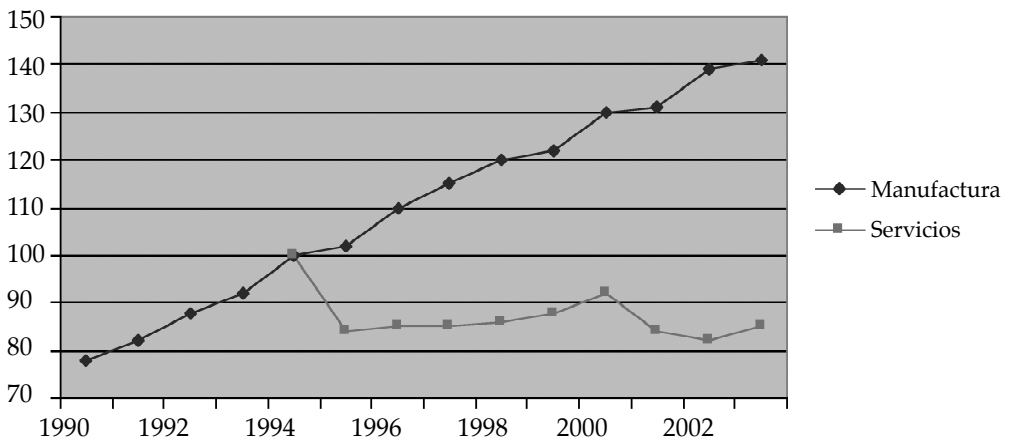
Es un hecho que las exportaciones y la IED han sido los motores principales del crecimiento económico en México durante los últimos quince años y ambos elementos se encuentran estrechamente vinculados a la política de promoción de exportaciones. A su vez las exportaciones y la IED se han concentrado principalmente en el sector manufacturero y esto ha dado como resultado que la productividad en dicho sector se haya incrementado considerablemente. Como se muestra en la gráfica 1 en el periodo entre 1994 y 2003 la productividad en el sector manufacturero se incrementó en 41%. Sin embargo, la productividad en el sector servicios el cual emplea a la mayor proporción de la fuerza de trabajo

<sup>6</sup> Ramírez de la O, *Op. Cit.*, p. 6

ha ido en declive permanente. El resultado neto ha sido que el crecimiento agregado de la productividad ha sido sólo de 1% al año.<sup>7</sup>

Gráfica 1

**Productividad en México por sector, 1990-2003**  
1994 = 100



Fuente: Banco de México, 2005 citado en Haber *et al* en prensa.

<sup>7</sup> El incremento en la productividad del sector manufacturero ha propiciado un crecimiento del salario en ese sector. Como demuestran Haber, *et al* en prensa., los salarios manufactureros cayeron 50 % entre 1981 a 1986. A partir de entonces empezaron a recuperarse pero volvieron a caer debido a la crisis de 1995. Como resultado, los salarios reales de 1996 representaron solamente 43% de su nivel en 1981. A partir de ese año con la expansión de las exportaciones manufactureras, los salarios se incrementaron en un 20% anual hasta 2005. Este crecimiento es muy importante pero no suficiente para revertir más de una década de erosión de los salarios desde la crisis de 1982. Así, en 2005, los salarios manufactureros reales se encontraban a un nivel de 47% por debajo del que tenían en 1981. Los resultados anteriores sugieren que, al menos en el sector manufacturero el crecimiento de las exportaciones y (el aumento concomitante de las importaciones de insumos y bienes de capital) ha contribuido a aliviar el problema del empleo y a mejorar el nivel salarial, pero que su efecto es limitado, que el empleo y los salarios dependen más del desempeño general de la economía en su conjunto. En concreto los eventos más significativos para los mercados laborales mexicanos durante las décadas de los años ochenta y noventa fueron las crisis de 1981-82 y de 1994-1995.

Estos datos de baja productividad y cifras de crecimiento económico reflejan mercados estancados, mala infraestructura y una baja competitividad en comparación a otros países de desarrollo equiparable. Algunos sectores de la economía mexicana son competitivos y dinámicos gracias a las reformas efectuadas en décadas recientes para abrirlos al comercio y la inversión. Sin embargo, otros sectores sufren de baja competitividad, en su mayoría debido al legado del ‘corporativismo’ económico y el modelo político que sufrió el país durante gran parte del Siglo xx.

El objetivo primario del sistema corporativista se centró en mantener el control político mediante el control ejercido por una élite extendida a todos los niveles de la sociedad, no en el uso eficiente de los recursos. Gran parte del modelo económico corporativo ha desaparecido en la actualidad, gracias a las reformas económicas de las últimas dos décadas (especialmente el TLCAN). Sin embargo, algunos sectores clave de la economía que tienen influencia en el resto continúan padeciendo el legado de falta de competitividad del pasado corporativo e imponiendo una carga a todo el país. Por ejemplo, la persistencia de los monopolios del sector público (como el petróleo) y su amplia presencia en áreas clave como el gas y la electricidad, que se combinan con un bajo nivel de competencia en otros sectores (como las telecomunicaciones) mantienen los costos altos de manera artificial y reducen las perspectivas de inversión y crecimiento.

La OCDE ha demostrado que las barreras para la IED en México son mayores que en el promedio de sus países miembros en todos los sectores que proveen insumos para toda la economía, y que son de primordial importancia para el desempeño global y la competitividad de la misma. Estas barreras se concentran en los sectores de servicios de infraestructura como son el financiero, servicios a negocios, la energía, la infraestructura del transporte, que incluye transporte terrestre, puertos, aeropuertos y telecomunicaciones.

Cuadro 1

<b>Cálculo de la OCDE de restrictividad regulatoria a la IED por sector en México en el año de 2007*</b>			
	México	Promedio de la OCDE	Clasificación de 29 países (mejor a peor)
Servicios de negocios	0.206	0.152	21
Telecomunicaciones	0.356	0.184	24



---

Construcción	0.125	0.074	24
Distribución	0.125	0.072	24
Finanzas	0.502	0.152	24
Hoteles y restaurantes	0.125	0.072	24
Transporte	0.428	0.299	26
Electricidad	1.000	0.326	24
Manufactura	0.125	0.076	29
Total	0.278	0.187	28

---

\* Escala del índice de 0-1 de menos a más restrictivo.

Fuente: OCDE, 2007.

No debe sorprender, pues, que las restricciones impuestas en esos sectores mencionados son un factor importante que explica la disminución de flujos de capital extranjero al país en los últimos años. De hecho, algunos analistas calculan que la reducción de las barreras a la IED que existen en México en esos sectores al nivel de las prevalecientes en el país menos restrictivo miembro de la OCDE, incrementaría el monto de la IED en México en un 50%.<sup>8</sup>

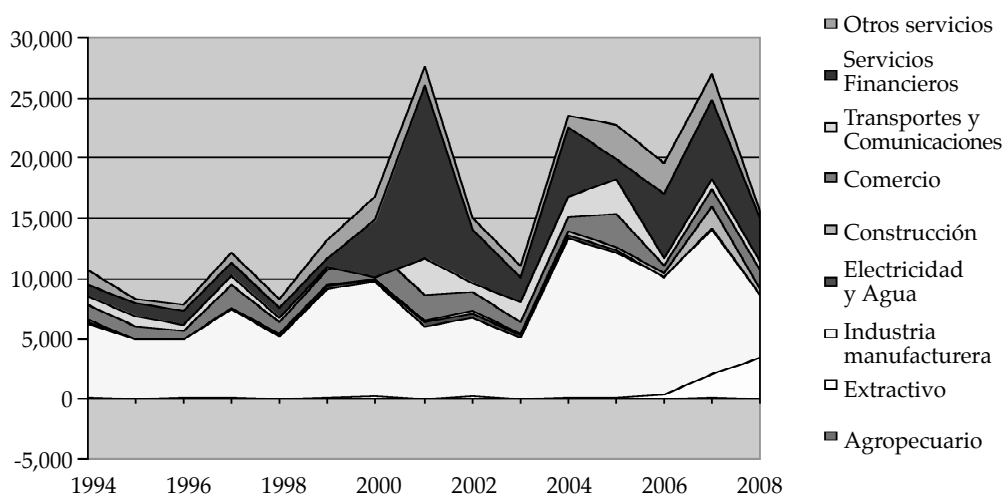
En aquellos sectores con barreras bajas, tales como en el manufacturero o en aquellos en los que han sido reducidas recientemente (servicios financieros) hubo aumentos en los flujos de capital extranjero. Así, de 1994 a 2005 el 50% del flujo de IED a México se ubicó en el sector manufacturero, revelando la importancia de la ventaja comparativa de México y su proximidad a Estados Unidos; sin embargo no se complementó con flujos de IED en los sectores de infraestructura y de servicios complementarios. La principal excepción son los servicios financieros en donde las restricciones a la participación extranjera en la propiedad de los bancos fueron recientemente eliminadas (gráfica 2). En consecuencia México

<sup>8</sup> Nicoletti, *et al.*, 2003.

cuenta en la actualidad con plantas manufactureras muy eficientes en sectores tales como el automotriz, pero estas inversiones son afectadas negativamente por la carencia de infraestructura adecuada y servicios, y los insumos importados a precios competitivos.

Gráfica 2

### Ingreso Bruto de IED por sector (Millones de dólares)



Fuente: De 1994 a 2003 Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, Cámara de Diputados. De 2004 a 2008 Dirección de Inversión Extranjera, Secretaría de Economía.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía, 2009.

Así pues, para que nuestro país pueda colocar la economía en una senda de mayor crecimiento económico y atraer mayores flujos de IED, necesitamos llevar a cabo reformas complementarias dirigidas a mejorar la eficiencia, calidad y cantidad de los servicios de infraestructura. La eficiencia en la infraestructura del transporte tiene un efecto directo sobre los flujos de comercio doméstico e internacional al reducir la frecuencia de entregas y costos de transporte, mientras que la eficiencia en los servicios de energía eléctrica afecta la competitivi-

dad/costo de las empresas mexicanas y extranjeras ubicadas en nuestro país. En la siguiente sección analizaremos las reformas que son necesarias en los servicios de transporte y los de electricidad.

### **III. Obstáculos y restricciones principales que están impidiendo un mejor desempeño y eficiencia en los servicios de transporte y electricidad en México**

#### *Los servicios de transporte*

Es importante destacar que desde la década de los años 1980, con la adopción del nuevo modelo de desarrollo basado en la promoción de exportaciones y en la apertura de la economía, el comercio exterior se convirtió en eje angular del crecimiento económico del país y por ende los servicios de auto-transporte, los ferrocarrileros y los puertos revalorizaron su función de infraestructura para el manejo, la transferencia y la distribución de mercancías.

Bajo el nuevo modelo, se planteó la necesidad de contar con un sistema de transporte carretero, ferrocarrilero y de puertos que apoyasen el intercambio comercial con diversos países y regiones. Para responder a tales demandas, a partir de la segunda mitad de los años ochenta se inicia un proceso de reestructuración de estos servicios que ha adoptado diferentes diseños y alcanzado distintos avances en su eficiencia. A continuación haremos un análisis del proceso de reestructuración que ha experimentado cada uno de estos servicios y las limitantes que todavía revelan para cumplir su función en forma eficiente y óptima y que sin duda explican el escaso interés de los inversionistas extranjeros por incrementar su inversión en los mismos.

#### *Auto-transporte de carga*

Uno de los primeros sectores que experimentó el proceso de reestructuración para incrementar su eficiencia y servir a los propósitos del nuevo modelo de desarrollo fue el de auto-transporte en México. La reestructuración se inició en 1989 a través de un proceso de des-regularización que buscó: a) incrementar la productividad de las empresas transportistas a través de la liberación de la com-

petencia entre ellas; b) fomentar un mayor nivel de integración logística de las empresas transportistas con las actividades económicas atendidas y fomentar la fijación de precios reales y competitivos en base a la libre acción del mercado.<sup>9</sup>

Para alcanzar dichas metas se eliminaron: a) la regionalización en rutas; b) la obligatoriedad de acudir a centrales de servicios de carga; y c) la intervención de los Comités de Ruta en el proceso de valuación y otorgamiento de concesiones; también se eliminaron: d) el impedimento a los auto-transportistas privados de realizar servicio de transporte a terceros; y e) la antigua clasificación entre servicio de carga regular y servicio de carga especializada, permitiéndose el transporte de cualquier tipo de mercancía, siempre y cuando se cumplieran los requerimientos reglamentarios en función de la carga a transportar; se estableció a su vez a la red federal de carreteras como zona de competencia; se liberaron las tarifas al libre juego de las fuerzas del mercado y se eliminó el régimen de concesiones sustituyéndose por un sistema de permisos.<sup>10</sup>

La liberación de las tarifas, la ruptura del esquema de rutas concesionadas y la posibilidad para los transportistas de ofrecer sus servicios en cualquier segmento de la red federal de carreteras, ha permitido a los usuarios elegir entre un número mayor de porteadores y ha fomentado la competencia entre los transportistas quienes se han visto forzados a ofrecer servicios con mayor calidad y menor precio a fin de conservar y expandir su segmento de mercado.<sup>11</sup>

En otras palabras, la desregulación trajo más competencia, lo que ha dado como resultado la modernización de importantes aspectos del auto-transporte de carga. Al igual que en otros países en donde similares reformas se llevaron a cabo por ejemplo en Gran Bretaña y Japón la calidad se ha incrementado y los precios se han reducido.<sup>12</sup> Sin embargo, otra de las consecuencias que se presentaron como consecuencia de la des-regulación fue la aceleración de un proceso de segregación de la industria.

El sector del auto-transporte en México, es una industria atomizada en el segmento del servicio de transporte que abarca distancias cortas, en el que participan pequeñas empresas con número muy reducido de unidades con hombre-camión. Por otro lado, en otro segmento participan un número limitado de grandes empresas propietarias que cuentan con un número muy superior de unidades de transporte y básicamente se orientan a la prestación de servicios de transporte, de larga distancia o especializado con unidades diseñadas especial-

<sup>9</sup> Rico, 1995.

<sup>10</sup> *Idem.*

<sup>11</sup> *Idem.*

<sup>12</sup> OCDE, 2007 *op. cit.*

mente para el efecto (camiones refrigerados, contenedores, unidades para el traslado de materiales y residuos peligrosos).

La desregulación aceleró el proceso de atomización del segmento de empresas pequeñas de tal manera que para 2005 el 80% de las empresas eran del tipo hombre-camión y muchas de ellas se hallaban enfrascadas en una lucha de competencia desleal, de operación insegura hacia el usuario y de servicio de baja calidad.<sup>13</sup> Por el otro lado, sin embargo, las empresas grandes ganaron terreno y se apoderaron de una mayor porción de mercado y mediante alianzas estratégicas han podido ofrecer a sus clientes servicio puerta a puerta, y la disminución de costo y tiempo de traslado, posicionándose fuertemente en el mercado de carga de exportación e importación.

En la actualidad el auto-transporte se encarga de más de la mitad de la carga en el país.<sup>14</sup> Sin embargo, durante el periodo 1990-2002 el crecimiento de la productividad en el sector fue irregular, y en años recientes se ha tornado negativa. Esto en comparación con la evolución de la productividad en el transporte de carga ferroviario, en donde en el mismo periodo el crecimiento de la productividad ha sido continuamente positivo.<sup>15</sup>

Entre los factores que se pueden destacar como responsables de la pérdida de competitividad de la industria se encuentran la combinación de una conducta oligopólica de las grandes empresas de auto-transporte y una baja calidad y pobre servicio de los pequeños auto-transportistas, la pobre e ineficiente infraestructura en la frontera con los EUA, la suspensión vigente para el auto-transporte mexicano de realizar comercio transfronterizo con los EUA y las restricciones a la participación de capital extranjero en la industria.<sup>16</sup>

Cada una de estas cuestiones deberá encararse a fin de alcanzar una mejora en la competitividad del sector de auto-transporte de carga. En nuestra sección de recomendaciones explicamos cómo podría lograrse.

### *Los servicios de carga por ferrocarril*

A diferencia del auto-transporte cuyo proceso de re-estructuración se inició a finales de los años 1980 en forma acelerada, en el caso de los ferrocarriles, la re-

<sup>13</sup> Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2005.

<sup>14</sup> OCDE, 2007 *op.cit*

<sup>15</sup> Castro, García y Vargas, 2004

<sup>16</sup> OCDE 2007, *op.cit.* y Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2005, *op.cit.*

estructuración se llevó a cabo en forma más gradual mediante un proceso de apertura de Ferrocarriles Nacionales de México (Ferroviales), la empresa pública encargada del servicio ferroviario a nivel nacional, a principios de los años 1990.

Al proceso de apertura que se expresó con la autorización a la iniciativa privada de la prestación de servicios conexos y mediante la alianza de Ferroviales con varios ferrocarriles estadounidenses,<sup>17</sup> se añadieron reformas administrativas en Ferroviales, encaminadas a incrementar la productividad y la rentabilidad de la empresa.<sup>18</sup> Sin embargo para mediados de 1995, el gobierno mexicano llegó a la conclusión de que eran necesarias nuevas medidas para atacar el problema de falta de competitividad que el sistema ferroviario mostraba desde hacía varias décadas.

En efecto, en 1995, el Congreso aprobó la Ley Reglamentaria de Servicios Ferroviarios (LRSF) en donde se establecieron los criterios para la segmentación de Ferroviales en varios bloques geográficos, los cuales posteriormente fueron concesionados a la iniciativa privada, a excepción del Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec el cual el gobierno consideró de interés estratégico. Paralelamente a la desincorporación de Ferroviales se pusieron las bases para la desregulación del sector autorizándose a los concesionarios fijar libremente las tarifas.

De acuerdo con algunos autores y organizaciones como la OCDE, el proceso de privatización de Ferroviales y de apertura del sector se compara favorablemente al de otros países y en particular al de aquellos que comparten características similares a las de México, como Brasil.<sup>19</sup>

Así, el otorgamiento de concesiones ha resultado en un mejoramiento sustantivo de la productividad, medida en términos de unidades de demanda y de crecimiento de las toneladas/kilómetro (t-km) atendidas.<sup>20</sup> Los costos reales han caído con el crecimiento de la calidad y productividad<sup>21</sup> y más aún, los servicios ferroviarios han incrementado su participación en el mercado de carga en términos relativos al de auto-transporte de carga desde la privatización.<sup>22</sup>

Sin embargo, una tendencia que se ha mostrado en los últimos años es la de una reducción creciente de la distancia media recorrida por el ferrocarril y un incremento en la distancia media recorrida por el auto-transporte. Entre 1991 a 2006, el ferrocarril tuvo una reducción en su distancia promedio recorrida por viaje de 705 a 642, mientras el auto-transporte, a diferencia del ferrocarril au-

<sup>17</sup> Cortéz, 1995.

<sup>18</sup> Campos, 2001.

<sup>19</sup> OCDE, 2007 *op.cit*; Castro, García y Vargas *op.cit*; *Idem*.

<sup>20</sup> OCDE, 2007 *op.cit*; Castro, García y Vargas *op.cit*.

<sup>21</sup> *Idem*.

<sup>22</sup> OCDE, 2007 *op.cit*.

mentó su distancia media recorrida de 339 km a 434 km. Algunos autores han propuesto que esto puede deberse a que los operadores privados ferrocarrileros decidieron deliberadamente reducir la distancia media de recorrido como una medida para incrementar su competitividad. De acuerdo con esta interpretación, el incremento en la distancia media recorrida por el auto-transporte sería una respuesta a la estrategia seguida por el ferrocarril y una medida para intentar capturar tráfico con mayores recorridos a los usualmente atendidos.

Sin embargo, se han ofrecido otras explicaciones más negativas sobre la reducción y aumento de las tasas medias de recorrido de los ferrocarriles y de los auto-transportadores, respectivamente. La OCDE arguye que la reducción de la distancia media recorrida por los ferrocarriles, se debe a las disputas entre los operadores concesionados para lograr acuerdos respecto al tráfico interlineal, es decir, aquel que da la posibilidad de trasladar carga por las vías de dos o más operadores. No solo eso sino que de acuerdo a la OCDE,<sup>23</sup> algunos concesionarios han decidido imponer prácticas anti-competitivas, al establecer tarifas excesivas y discriminatorias, limitando por consiguiente el acceso a otros concesionarios y prohibiendo de facto el derecho de paso que autoriza la LRSF.<sup>24</sup>

De acuerdo con esta interpretación que es la que nos parece más acorde con la realidad, si el fenómeno de los diferenciales de tasas medias de recorrido por cada modo de transporte se debe a la incapacidad de los concesionarios ferrocarrileros de inter-linear tráfico, entonces estamos ante la presencia de una situación en la que se está obligando a ciertos usuarios a utilizar auto-transporte en distancias largas cuando el ferrocarril les convendría más y sería menos costoso.<sup>25</sup>

La anterior situación lleva a la pregunta de cómo es que se han permitido estas prácticas anti-competitivas y qué se puede hacer para eliminarlas. Actualmente, a los concesionarios privados se les responsabiliza de negociar las tarifas del tráfico inter-lineal y a la SCT a intervenir mediando y arbitrando si no se logran los acuerdos en 90 días. El modelo, sin embargo ha probado ser retardado, poco transparente e incierto y peor aún no ha servido para resolver muchas de las disputas y para prevenir las prácticas anti-competitivas en virtud de que los concesionarios han tenido éxito a través del mecanismo del amparo de ganar suspensiones de las decisiones de la SCT.<sup>26</sup> En la sección de recomendaciones sugerimos algunas fórmulas para superar las prácticas anti-competitivas y alcanzar una mayor eficiencia.

<sup>23</sup> *Idem.*

<sup>24</sup> *Idem.*

<sup>25</sup> *Idem.*

<sup>26</sup> *Idem.*

*Los servicios de carga portuarios*

Para responder a la demandas del nuevo modelo de desarrollo, durante la segunda mitad de los años 1980, se inició un proceso de mejora en los puertos mexicanos que contempló aspectos de operación, infraestructura, equipo, desarrollo de la logística y de las redes inter-modales. Empero, es al inicio de la década de los años 1990 cuando se impuso un profundo proceso de reestructuración en el sector amparado en la Ley de Puertos de 1993, la cual establece entre otras cuestiones, la descentralización y privatización de los puertos mexicanos.

La Ley de Puertos de 1993 marca un rompimiento definitivo con sus antecesoras al permitir la privatización portuaria mediante la figura de la cesión parcial de derechos. Con esta figura, la ley se propone que el aparato estatal deje de participar en la administración de los puertos, así como en la operación de terminales e instalaciones y en la prestación de servicios. La idea es que a futuro el papel del gobierno federal sea exclusivamente normativo y de supervisión, dejando al sector privado y/o social, la administración, la construcción de terminales y la operación de los puertos.

De acuerdo con la Ley: “se pretende eliminar las barreras de entrada con la finalidad de que todas las empresas que deseen operar terminales e instalaciones o prestar servicios portuarios, lo puedan hacer con sus propios equipos y con libertad de contratación de personal, esperando generar un ambiente competitivo dentro del puerto”.<sup>27</sup>

Un elemento central en el proceso de privatización de los puertos fue la creación de la figura de la Administración Portuaria Integral (API) constituida legalmente como una sociedad mercantil que asume todas las funciones administrativas dentro de un puerto, incluyendo la planeación, la promoción y la construcción de infraestructura.<sup>28</sup>

Las API desempeñan un papel activo en el proceso de privatización de servicios, actividades e infraestructura que previamente manejaba el Estado (mediante las empresas de servicios portuarios y el organismo gubernamental denominado Puertos Mexicanos). La infraestructura y los servicios portuarios pueden ser concesionados a empresas privadas, por periodos de tiempo definidos previamente en la figura legal de cesión parcial de derechos. Bajo esta figura, la infraestructura portuaria existente, los terrenos y áreas de agua que consti-

<sup>27</sup> Ley de Puertos, 1993.

<sup>28</sup> *Idem.*



tuye el recinto portuario, no dejan de pertenecer al dominio público; sólo su uso, aprovechamiento y explotación es concedido a empresas privadas por tiempo determinado.<sup>29</sup>

Durante una primera etapa de la reestructuración, las API seguirán siendo propiedad del Estado, es decir su capital estará suscrito totalmente por el gobierno Federal. Posteriormente una vez que se consoliden estas empresas, las acciones representativas de su capital podrán ofrecerse en venta a los particulares mediante licitación.

Es innegable que a partir de la reestructuración portuaria y la creación de las API, se ha producido una masiva incorporación de capital privado en los puertos nacionales, los volúmenes de carga crecieron rápidamente y la operación de las terminales alcanzó altos rendimientos en la carga y descarga de buques.

De acuerdo a información proporcionada por la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante (CGPMM) entre los años 1995 y el año 2000, el sector privado invirtió 1509 millones de dólares en la adquisición de infraestructura portuaria, la construcción de terminales especializadas, la adquisición de equipo de alto rendimiento y la implantación de sistemas modernos para el manejo y la comercialización de las cargas. En ese mismo periodo, las API invirtieron 330 millones de dólares en infraestructura portuaria y urbanización de nuevas áreas para muelles, terminales, zonas de almacenamiento, etc.<sup>30</sup>

En virtud de las anteriores inversiones, en cinco años se duplicaron las terminales especializadas no petroleras en los puertos nacionales, pasando de 7 a 12 terminales de contenedores, de 3 a 8 terminales especializadas en granos, de 7 a 12 terminales de minerales a granel y de 5 a 11 terminales de fluidos. Con lo anterior, la capacidad total para el manejo de carga no petrolera creció de 59 a 120 millones de toneladas anuales.<sup>31</sup>

En términos de volúmenes de carga, entre 1987 y 1993 la tasa de crecimiento medio anual de la carga comercial no petrolera fue de 4.1%, mientras que en el periodo posterior a la reestructuración portuaria, de 1994 a 2003, la tasa media de crecimiento se elevó a 7.8% anual, al crecer de 34 millones de toneladas en 1994 a 67.3 millones de toneladas en el 2003.<sup>32</sup> Es importante mencionar que el rubro de carga con las tasas más altas de crecimiento ha sido el de contenedores y que en los puertos del Pacífico, el crecimiento de la carga dentro de contenedores ha sido aún más elevado que la media nacional

<sup>29</sup> *Idem.*

<sup>30</sup> Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, 2001.

<sup>31</sup> *Idem.*

<sup>32</sup> OCDE, 2007 *op.cit.*

después de la reestructuración portuaria, llegando a un 19% anual, convirtiéndose en el registro más alto de crecimiento de los flujos de mercancías en los puertos nacionales.

Cabe destacar por otra parte, que el fuerte crecimiento de la carga marina ha tenido un efecto desigual en los puertos mexicanos. En efecto, los agentes privados concentraron su inversión en pocos puertos considerados de alto potencial, tales como Veracruz, Altamira y Puerto Progreso en el litoral del Golfo de México, y Manzanillo, Lázaro Cárdenas y Ensenada, en el litoral del Pacífico y es en estos en donde se ha concentrado el flujo de mercancías.<sup>33</sup>

Existe clara evidencia que el gran logro de la reestructuración y privatización portuaria en México ha sido el mejorar los rendimientos de los puertos en lo que se denomina la primera maniobra, es decir, el movimiento de mercancías del buque hacia las zonas de almacenamiento de las terminales portuarias y viceversa. Lo anterior ha permitido reducir significativamente el tiempo de estadía de los buques en los puertos, beneficiando en tiempo y costo a las líneas navieras, a las propias terminales portuarias y a los usuarios. La modernización del equipo y las instalaciones, principalmente en las terminales especializadas han permitido alcanzar estándares muy competitivos de carga y descarga.<sup>34</sup> Además, las terminales de contenedores de puertos como los de Veracruz y Manzanillo han triplicado el rendimiento operativo en esta maniobra.

Sin embargo, y esto es muy importante, el movimiento de mercancías en lo que se denomina segunda maniobra, es decir, del patio o zona de almacenamiento portuario al vehículo de transporte terrestre y viceversa, se disminuye dramáticamente por una serie de retrasos en la tramitación de la liberación de las cargas y la carencia de instalaciones inter-modales ferroviarias y de auto-transporte, que las hace sufrir demoras innecesarias que acaban perjudicando la competitividad global del puerto. En el caso de la carga manejada en contenedores, por ejemplo, la demora se expresa en tiempos promedio de 10 días de permanencia de los contenedores en los patios de almacenamiento de las terminales marítimas, frente a un promedio de 7 días en los puertos estadounidenses y de 4 días en puertos asiáticos.<sup>35</sup>

Existen varios factores que contribuyen a provocar esta situación: a) el complejo cúmulo de revisiones por parte de agentes aduanales, la PGR, SAGARPA, la Secretaría de Salud, que tienen que llevarse a cabo, prolonga en demasía la estadía de la carga en el puerto; b) el abandono de mercancías y su falta de desalo-

<sup>33</sup> Ojeda, 2000.

<sup>34</sup> OCDE, 2006.

<sup>35</sup> Instituto Mexicano del Transporte, 2004.

jo por parte de autoridades ha provocado una saturación de las terminales y sobre-costos; c) los usuarios medianos y pequeños contribuyen poco a la agilización del despacho de la carga por su desconocimiento de los trámites y pagos que deben hacer para liberar la carga; a esto contribuye una limitada oferta de servicios especializados de agentes para atender estos usuarios; d) el predominio de sistemas de información y documentación heterogéneos que retrasan el proceso de liberación de la carga y generan costos adicionales para las cadenas de la carga, reduciendo su competitividad; e) carencia de instalaciones inter-modales de auto-transporte y ferroviarias integradas al nodo portuario. Las empresas de auto-transporte cumplen funciones de arrastradores de carga y no ofrecen servicios integrados adaptados a las necesidades de los distintos usuarios.

Por otra parte, se ha desarrollado poca infraestructura ferroviaria dentro de los recintos portuarios; en particular faltan zonas de vías de intercambio de equipo ferroviario para facilitar la conectividad entre las terminales marítimas y la terminal ferroviaria. Adicionalmente, las concesiones a las empresas ferroviarias que sirven a los puertos (Altamira, Tampico y Veracruz) han impuesto una situación de falta de competencia entre las mismas, y escasos incentivos para mayores inversiones en infraestructura ferroviaria.

En suma, en términos de un funcionamiento eficiente, el gran reto que plantea el movimiento de carga en los puertos mexicanos es la falta de continuidad entre los altos rendimientos operativos de la primera maniobra y la segunda maniobra, es decir las siguientes fases del transporte y distribución, y todas las actividades asociadas a estas, a saber, la revisión, documentación, liberación y despacho de la carga hacia su destino final. No en vano de acuerdo con el Instituto Mexicano de la Competitividad (IMCO), los puertos mexicanos son relativamente costosos una vez que se calculan todos los costos de transporte y manejo<sup>36</sup> y tampoco resulta sorprendente constatar que si nuestro país incrementara el nivel de eficiencia de sus puertos al de países como Francia o Suecia el volumen de comercio podría aumentar en un 20%.<sup>37</sup>

Es urgente entonces incrementar el nivel de eficiencia de los puertos sobre todo al nivel de la segunda maniobra para lograr una mejor integración de las cadenas de carga, y reducir los costos adicionales que generan las demoras innecesarias que se dan una vez que se cumple la primera maniobra. En la sección de recomendaciones ofrecemos algunas fórmulas para incrementar el nivel de eficiencia de los puertos y una mejor integración de las cadenas de carga.

<sup>36</sup> IMCO, 2003.

<sup>37</sup> Dollar, Clark y Micco, 2004, citados por la OCDE, 2007.

*Servicios de energía eléctrica*

Desde la década de los años 1960, la industria eléctrica en México ha estado dominada por una empresa pública verticalmente integrada, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y por una segunda compañía más pequeña en la región de la ciudad de México, la Compañía de Luz y Fuerza del Centro (LFC). Estas dos empresas conjuntamente poseen la red de transmisión de electricidad en el país. Los artículos 27 y 28 de la Constitución brindan la exclusividad al gobierno para proveer energía eléctrica. Sin embargo, desde 1992, la Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) permite que la inversión privada complemente los fondos públicos destinados a mejorar el sector de energía eléctrica.

La participación de la inversión privada se autoriza en las siguientes áreas que anteriormente se consideraban reservadas para el Estado:

1. *Producción independiente*- La producción de energía eléctrica en una planta con capacidad de más de 30 MW, se destina sólo para venderse a la CFE. La producción independiente se decide siempre por licitación pública que promueve la CFE.
2. *Auto-producción*- Se da cuando las empresas adquieren, establecen u operan una planta generadora de energía para satisfacer sus propias necesidades.
3. *Producción a pequeña escala*- Aunque no se tenga la capacidad de 30 MW, La producción total se vende a la CFE en un área determinada, a través de un convenio previamente establecido con la Secretaría de Energía (SENER). La construcción de este tipo de plantas no requiere autorización previa de la CFE.
4. *Exportación*- La exportación de energía eléctrica se puede dar por la generación combinada, producción independiente o producción a pequeña escala (La CFE debe ser parte de estas negociaciones).
5. *Importación*- Se permite para cubrir las necesidades propias.

Una mejora importante en el proceso de regulación benefició a los nuevos generadores de energía eléctrica cuando se aprobó el Acuerdo de Interconexión y Servicios Relacionados así como los Acuerdos relativos a (transmisión, respaldo de energía, y compra y venta de energía barata). Las normas permiten que generadores privados de energía o los permisionarios utilicen la infraestructura nacional y los beneficios que de ella se derivan.

Con este modelo, la industria ha logrado generar suficiente electricidad de modo tal que para 2003 la industria había alcanzado una cobertura del 96% de la población del país.<sup>38</sup> Sin embargo, en los últimos años, el uso de energía eléctrica ha aumentado a una tasa aproximada del 5.6% anual lo cual refleja el crecimiento de la actividad industrial, y sin embargo, la CFE no cuenta con los recursos financieros suficientes que le permitan hacer las inversiones necesarias para generar más fuentes de energía.

En efecto, el abastecimiento y la generación de electricidad han estado basados en un sistema de financiamiento que no es sustentable; las tarifas que fija la CFE no necesariamente reflejan los costos de producción y de hecho en muchos casos constituyen subsidios para grupos privilegiados como son los habitantes de las ciudades y los productores agrícolas. Adicionalmente, el 44% de las plantas generadoras de electricidad tienen más de 30 años de existencia y requieren ser modernizadas o sustituidas. En virtud de la creciente demanda, la SENER calcula que la inversión que se necesita para satisfacerla hasta el año de 2011 supera los 60 mil millones de dólares, de los cuales 44% se requiere para generación de electricidad, 24% para transmisión y 21% para distribución. De este total, la SENER calculaba contar con una continua inversión privada equivalente a cuatro quintos del total, es decir, 39 mil millones de dólares para enfrentar la demanda.<sup>39</sup>

Sin embargo, de acuerdo con algunos expertos aunque fuera posible suponer que se pudiera llegar a contar con dicha inversión privada, aún los menores recursos adicionales que el sector público tendrá que invertir, pondrán una carga excesiva sobre el presupuesto federal que es probable que conduzca a desviar recursos de otras áreas sociales prioritarias como la educación, la seguridad social, o el alivio a la pobreza.<sup>40</sup>

Por otra parte, es un hecho que el marco regulatorio para permitir la inversión privada es todavía bastante restrictivo y está sujeto a mucha incertidumbre. En efecto, la clave fundamental para asegurar la inversión en el sector eléctrico en el contexto de las reformas limitadas que se han podido llevar a cabo hasta la fecha, son las enmiendas del año de 1992 a la LSPEE que estableció el marco para la producción privada independiente. En mayo de 2001 el Ejecutivo propuso ulteriores reformas a los artículos 26 y 35 de la LSPEE que hubieran modificado los términos y límites de los esquemas de auto-generación y co-generación para hacerlos más atractivos a los inversionistas privados. Estas propuestas se propusie-

<sup>38</sup> Carreón, *et al*, 2003.

<sup>39</sup> Secretaría de Energía, 2006.

<sup>40</sup> Carreón *et al*, 2003, *op.cit.*

ron a través de un decreto que reformaba el Reglamento de la Ley de Servicio Público de Energía, (NLSPEE). En julio de ese año, sin embargo, el Congreso presentó una controversia constitucional en contra del decreto arguyendo que otorgaba más poderes al Ejecutivo que los que le concedía la Constitución (ya que los proyectos serían solicitados, autorizados y administrados por el Ejecutivo).

La Suprema Corte decidió a favor del Congreso arguyendo que la reforma modificaba las definiciones de producción combinada y auto-producción que se encontraban en la LSPEE. En la LSPEE se define el exceso de producción de energía eléctrica como lo que queda de la producción de la energía eléctrica después del auto-consumo, mientras que la reforma al Reglamento lo define como “la capacidad sobrante del permisionario una vez satisfechas sus necesidades”,<sup>41</sup> lo cual declaró la Suprema Corte podía interpretarse erróneamente como “cualquier cosa que se pueda producir y no consumir”.

La Suprema Corte, por otro lado, no solo se limitó a decidir sobre el tema concreto de la División de Poderes, sino que también especuló acerca de la consistencia del marco global completo establecido en la LSPEE. que permite la generación privada de electricidad. La Suprema Corte dejó entrever en su decisión que de solicitársele una opinión consideraría el esquema de participación privado como contrario a los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Mexicana que establecen que la energía eléctrica es: “un área estratégica y su generación, conducción, transformación, distribución y suministro para efectos de ofrecer un servicio público, corresponde única y exclusivamente a la nación mexicana”.<sup>42</sup>

Esta decisión sin duda importante para el futuro de la industria eléctrica, provocó que la empresa Electricité de France, el inversionista privado más importante en el sector eléctrico mexicano anunciara ese año que no participaría en el esquema de producción privada independiente hasta que se llevaran a cabo ulteriores reformas que clarificaran su situación constitucional.<sup>43</sup>

A lo anterior se suman otra serie de cuestiones que requieren inmediata solución para asegurar el abastecimiento de electricidad en el futuro cercano. De acuerdo con los estándares de la OCDE, la industria se encuentra altamente regulada, y la presencia de un actor dominante que controla la generación de electricidad es un impedimento muy significativo a una competencia efectiva de parte del sector privado.<sup>44</sup> Además, como ya se comentó, las tarifas no reflejan los costos debido a los subsidios en los precios lo cual oculta las señales reales del mecanis-

<sup>41</sup> Reglamento de la LSPEE, DOF, 24/05/2001

<sup>42</sup> *Idem.*

<sup>43</sup> *Idem.*

<sup>44</sup> OCDE, 2007, *op.cit.*

mo de precios el cual sirve para asegurar un consumo eficiente, para orientar las decisiones de inversión, estimulándose el uso racional del recurso.

Adicionalmente, el marco regulatorio y financiero que regula la operación del sector de energía eléctrica podría mejorarse sin lugar a dudas. Así, por ejemplo, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público al jugar un doble papel como propietaria de la Compañía Federal de Electricidad y Luz y Fuerza del Centro y como reguladora de los precios que éstas fijan incurre sin duda en un claro conflicto de intereses. Esta doble función de la Secretaría de Hacienda no puede seguir manteniéndose. A lo anterior habría que sumar que el sistema de aprovechamiento mediante el cual la CFE le hace transferencias de sus ingresos a la SHCP la cual a su vez posteriormente le re-transfiere financiamiento a la CFE para cubrir sus inversiones y subsidios, es, por decir lo menos, poco transparente. Resulta importante, por consiguiente, emprender una serie de reformas en el sector que permitan resolver los múltiples problemas que le aquejan.

Ahora bien, en la estructuración de una reforma del sector eléctrico, vale la pena señalar que desde ya hace dos décadas ha habido una creciente serie de reformas que se han llevado a cabo en una multiplicidad de países especialmente en aquellos con características similares a las de México que han partido de condiciones similares a las nuestras y cuya experiencia y resultados vale la pena tener en cuenta para guiarnos hacia adónde conviene empujar a la nuestra. Nos referimos a continuación a los casos de Chile y Argentina que resultan muy ilustrativos de cómo enfrentaron retos similares a los que estamos enfrentando nosotros.

### *La reforma eléctrica chilena*

En Chile antes de 1982 todas las actividades las realizaba el Estado y las compañías que proporcionaban el servicio estaban estructuradas en forma vertical. La industria enfrentaba altos índices de crecimiento de la demanda que exigían mayor inversión en el sector. La reforma empleó una combinación de tres componentes: apertura del sector a la competencia, participación del sector privado y regulación por incentivos. Sin embargo, se enfrentaron algunos problemas porque hubo una sola empresa dominante en los mercados de generación y transmisión. Con el fin de reducir el poder de mercado, se hicieron algunos ajustes necesarios con el tiempo.<sup>45</sup>

<sup>45</sup> Véase Pollit, Michael, 2004 de quien tomamos una gran parte de los elementos de nuestro análisis.

El sector tal como ha sido reformado tiene las siguientes características: a) se segmentó a la industria: existen 36 compañías para la distribución, cuatro grandes compañías generadoras, un gran sistema de transmisión (93% del mercado) y tres pequeños sistemas de transmisión que cubren el resto del mercado; b) se privatizó casi toda la industria; c) el Despacho de energía lo realiza el Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC) que esta bajo el control del principal generador del sistema; d) Se creó un órgano regulador (CNE) para regular la distribución y las tarifas para los consumidores con demanda menor de 2MW; e) se permite a los grandes usuarios es decir, los consumidores con demandas superiores a los 2MW comprar a las compañías generadoras a precios des-regulados de distribución; e) se permite a los generadores vender en tres tipos de mercado: el de intercambio mercantil (ofreciendo la producción al costo marginal), el mercado de contratos bilaterales (de ventas a grandes usuarios) y un mercado regulado (de venta a los distribuidores).

De acuerdo con Pollit,<sup>46</sup> los principales logros de la reforma fueron la atracción del capital privado en el sector, el mejoramiento de la calidad del servicio y la seguridad del servicio. Sin embargo, no queda claro que estos beneficios se hayan dirigido a los consumidores por la alta proporción del mercado que está en manos de una compañía. Las tarifas residenciales son las más altas de Latinoamérica aunque han ido disminuyendo en términos reales con el transcurso del tiempo.

### *La reforma eléctrica argentina*

A principio de los años 1990, los principales problemas de Argentina en el sector eran la falta de inversión en el sector eléctrico, el alto índice de crecimiento de la demanda-superior a 7% anual, y las frecuentes interrupciones del servicio. Esta situación según algunos observadores era resultado de cómo estaba estructurada la industria. Las actividades del sector eran realizadas todas por el Estado; las compañías que proporcionaban el servicio de electricidad estaban integradas en forma vertical y experimentaban regularmente altos déficit; al igual que nuestro país, el gobierno enfrentaba restricciones presupuestales para satisfacer las demandas financieras del sector.<sup>47</sup>

<sup>46</sup> *Idem.*

<sup>47</sup> Véase a Pollit, Michael, 2004b de cuyo trabajo extraemos gran parte de la información para discutir el caso argentino.



Dentro de este entorno, el gobierno impuso una reforma que se expresó de la siguiente forma. a) se segmentó a la industria y se privatizó, tres empresas públicas se dividieron en 21 compañías generadoras, una concesionaria para la red eléctrica de transmisión de alto voltaje, cinco compañías regionales para la transmisión y tres empresas para la distribución en la región de Buenos Aires; b) se creó un mercado competitivo con base en licitaciones (MEM); el precio se determina cada hora con base en el costo marginal del despacho central.; c) se creó una nueva entidad (CAMMESA) para que actúe como operador del sistema y mercado; los precios varían de región a región y reflejan los costos de transmisión y la congestión de la red eléctrica; d) se limitó el acceso para los grandes usuarios: los grandes consumidores pueden comprar a las compañías generadoras o directamente al MEM; se creó un Regulador Federal Independiente (ENRE), quien en coordinación con los reguladores locales, establece las reglas para la transmisión, distribución y tarifas. Usan incentivos para obtener eficiencias; por último, e) se permite el acceso a las redes de transmisión y distribución para favorecer la competencia en la industria.

Según Pollit, la reforma argentina fue muy exitosa en virtud de que el sector privado ha financiado la generación, transmisión y la distribución y sus principales logros han sido los siguientes; se incrementó el número de compañías generadoras, los precios en el MEM han disminuido; las tarifas industriales se han reducido; la capacidad de generación se incrementó, se han reducido las pérdidas de energía en la transmisión y distribución y aumentó la participación en el MEM. Hay un exceso de capacidad en el mercado y por esa razón los precios han descendido en el mercado de electricidad, lo que ha beneficiado a todos los consumidores y ha incrementado la competitividad de la economía.

*¿Qué lecciones se pueden extraer de estos casos latinoamericanos?*

Lo que muestran las experiencias de Chile y Argentina es que al igual a la de innumerables otros países en diversas regiones del mundo, las reformas se han propuesto la re-estructuración y la capitalización de la industria. Esto incluye arreglos comerciales para vender energía, separar o desligar las estructuras integradas de la industria lo que no implica necesariamente cambios en la administración o propiedad de la industria. El objetivo principal ha sido introducir la competencia y la posibilidad de elección para los distintos con-

sumidores; para lograr ese objetivo la privatización es una meta que puede utilizarse, pero no es la meta.

De hecho, un autor, W. Hogan<sup>48</sup> ofrece un resumen del consenso que se tenía a finales de los años 1990, sobre el diseño del mercado óptimo para una industria eléctrica con base a las experiencias internacionales y este era que la generación de energía y la comercialización de electricidad se deben considerar como de naturaleza potencialmente competitiva, si bien la transmisión y la distribución siguen teniendo características naturalmente monopólicas. Lo ideal es que estas actividades se separen—en términos de propiedad en una estructura de mercado eléctrico competitivo mayorista.

Además es importante desarrollar un mercado spot continuo de electricidad.<sup>49</sup> También hay que contar con un operador que coordine las operaciones del sector desde las perspectivas técnica y económica. El operador a su vez, debe ofrecer el servicio de despacho económico, fijando un precio a la energía conforme al costo marginal y la participación en el despacho debe ser voluntaria.

La estabilidad del sistema también la mantiene el regulador mediante la administración de un sistema de reservas previamente arreglado. Se logra un equilibrio continuo por medio de las ofertas presentadas y varias categorías de reservas incluyendo regulación de capacidad, reservas de operación, reservas de reemplazo y confiabilidad esencial.

¿Cómo podemos aprovechar las lecciones de esta experiencia latinoamericana e internacional en la estructuración de una reforma del sector eléctrico? En la próxima sección de recomendaciones responderemos esta pregunta.

#### **IV. Recomendaciones**

En esta última sección del trabajo enumero una serie de propuestas de política en términos de recomendaciones para resolver los principales obstáculos y restricciones que están impidiendo una mayor competitividad y eficiencia de los servicios de transporte y de energía eléctrica. Estas recomendaciones se presentan para cada uno de los servicios de infraestructura y en el orden en que se analizaron en la sección anterior.

<sup>48</sup> Hogan, 1999.

<sup>49</sup> Un mercado spot es aquel donde los productos básicos se venden en efectivo y se entregan inmediatamente.

### *Servicios de Auto-transporte*

Mostramos antes que el sector del auto-transporte es una industria dividida en un segmento en el que participa un pequeño número de grandes empresas que operan con prácticas modernas de negocios y un segundo segmento en el que participan pequeñas empresas con un número muy reducido de unidades con hombrecamión, inmersas en una competencia desleal, con prácticas de operación dominadas por la inseguridad y un servicio de baja calidad. Además, el segmento de grandes empresas se caracteriza por una estructura oligopólica en la que unos cuantos participantes despliegan una conducta de mercado que busca excluir o restringir la operación de los demás concurrentes e impedir la entrada de nuevos competidores.<sup>50</sup> A su vez, las pequeñas empresas solo ofrecen servicios básicos y se han constituido en el segmento más débil de la cadena de transporte inter-modal de carga en México. Su tamaño y frágil situación financiera les impide adoptar las técnicas y tecnologías modernas que les permitan alcanzar economías de escala y ofrecer un servicio eficiente en el mercado de corta distancia. En virtud de lo anterior, recomendamos como prioritario:

- Establecer programas de modernización del sector de auto-transporte, sobre todo de los pequeños propietarios, mediante un esquema de apoyo financiero similar al que en años recientes estableció la Cámara Nacional del Auto-transporte de Carga (CANACAR) con recursos de NAFIN para sus afiliados, pero en el que no califican los pequeños propietarios por no ser considerados sujetos de crédito (SCT, 2005). Paralelamente, habría que implantar medidas dirigidas a consolidar este modo de transporte en empresas con capacidad necesaria para ir absorbiendo las funciones actualmente desempeñadas por la figura del hombre-camión. Esta consolidación ofrecería al hombre-camión mejores condiciones de trabajo al ir incorporando su figura a empresas y organizaciones con capacidad de ofrecer mejores prestaciones sociales y horarios laborales.
- A fin de atacar el problema de abuso de poder del mercado que han impuesto las grandes empresas y para apoyar asimismo la modernización del sector e incrementar su eficiencia, es importante eliminar las restric-

<sup>50</sup> Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2005 *op.cit.*

ciones a la participación de la IED en el sector del transporte. Es un hecho que a través de las inversiones neutras que permite la LIE en su título V, artículo 18, un buen número de empresas de transporte en México se han beneficiado, han modernizando sus flotas, son las que han ganado creciente competitividad y se han integrado con el transporte de Estados Unidos.<sup>51</sup> Es importante que el fenómeno de la canalización de IED se extienda a todo el sector y no solo al sector de las grandes empresas.

El comercio bilateral entre México y los EUA se ha cuadruplicado desde que entró en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), pasando de 81.5 mil millones de dólares a 332.5 mil millones en 2006, es decir, un incremento del 408%. Nuestras exportaciones a ese país se incrementaron de 39.9 mil millones en 1993, a 198.3 mil millones de dólares en esos mismos años. El 80% de las exportaciones arriban a la frontera por camión y no obstante que existen 25 puertos de entrada y salida entre México y los Estados Unidos, únicamente diez de estos puertos procesaron un 97% del flujo de transporte en el año de 2006.<sup>52</sup>

Es natural que por el enorme volumen de tráfico y particularmente por lo concentrado que están estos flujos en un número limitado de puertos de entrada, se ocasione una serie de cuellos de botella e ineficiencias que no solo tienen un costo económico sino también un gran impacto negativo en la competitividad de las empresas, así como en las economías locales, en las estatales y en la nacional. Esto resulta especialmente cierto cuando se tiene en cuenta que en su mayor parte, la tasa de inversión en infraestructura fronteriza no se ha mantenido al mismo paso que la tasa de crecimiento del flujo comercial y de número de personas, lo que ha propiciado largas esperas y retrasos que se han ido agudizando a lo largo de los años, en especial desde los ataques terroristas a los EUA, que llevaron a establecer medidas extras de seguridad.<sup>53</sup>

Algunos autores han calculado que el cruce de la frontera puede llevar entre 7 y 17 horas, y los costos de la espera y del proceso de cruce pueden llegar a significar entre el 10 y 20% del total de los costos totales del transporte.<sup>54</sup>

El TLCAN contempla provisiones para asegurar un cruce rápido y sin retrasos de la frontera por parte del auto-transporte mexicano, sin embargo Estados

<sup>51</sup> *Idem.*

<sup>52</sup> COLEF, 2008.

<sup>53</sup> Adicionalmente, la problemática se ha complicado por el hecho de que hasta 2006 los auto-transportistas mexicanos sólo podían cruzar la frontera hasta 25 millas, equivalentes a 40.23 kilómetros, dentro del territorio estadounidense.

<sup>54</sup> Haralambides y Londoño-Kent, 2004.

Unidos se ha negado a cumplirlas, alegando la falta de seguridad de los camiones mexicanos. La prohibición ha significado que el movimiento de carga a través de la frontera sigue requiriendo ineficientes movimientos y transferencias de la carga. Cabe reconocer que los dos países, luego de un largo proceso de negociación, acordaron implementar un Programa Piloto por un año, a partir del 4 de septiembre de 2007, el cual permitía que camiones de Estados Unidos y México circularan por las carreteras del otro país sin ninguna restricción, en cumplimiento del TLCAN. Según el Departamento de Transporte de Estados Unidos, desde la puesta en marcha del programa piloto, una veintena de compañías de camiones mexicanas operaba unos 61 camiones en las carreteras de este país. Del lado estadounidense, seis compañías participaban en el “programa de demostración” y operaban un total de 46 camiones.<sup>55</sup>

Sin embargo, en febrero del presente año el congreso estadounidense decidió cancelar los fondos para mantener el programa con lo que prácticamente se canceló el mismo para los siguientes años. Como resultado de lo anterior el gobierno mexicano decidió tomar una serie de represalias consistente en la reimposición de una serie de aranceles a una variedad de productos por un equivalente a más de 2,500.00 Mdd de exportaciones de los Estados Unidos a México. Como resultado de lo anterior el nuevo gobierno de los Estados Unidos ha manifestado su interés en resolver esta controversia y se han iniciado negociaciones con el gobierno mexicano para resolverla.

Por otra parte, cabe mencionar que los dos gobiernos también han negociado un “acuerdo de fronteras inteligentes”, y éste ha logrado algún progreso a la fecha. Por ejemplo, los dos países han creado los Programas *FAST* para permitir el paso rápido (con menos inspecciones) y seguro a camiones de carga certificados a través de las fronteras. Sin embargo, hasta ahora sólo un número mínimo de auto transportistas mexicanos se han registrado en este programa.

De acuerdo con la OCDE, la remoción de los impedimentos al comercio transfronterizo permitiría un incremento muy importante del comercio, y de la eficiencia del transporte, un ahorro importante en infraestructura y en contaminación y las ganancias en bienestar para México alcanzarían 1.8 miles de millones de dólares. (OCDE, 2007a).

En suma, todo parecería indicar que el garantizar un flujo de comercio eficiente entre México y Estados Unidos no solo incrementaría la competitividad del sector auto-transporte sino que resulta de crucial importancia para toda la economía en su conjunto.

<sup>55</sup> Portal automotriz, véase en: <http://www.portalautomotriz.com>

En virtud de lo anterior, es importante tomar las siguientes medidas:

- Insistir en la renovación del Programa Piloto y su permanencia a largo plazo, así como su extensión a más empresas a ambos lados de la frontera. Este programa permitirá demostrar en la práctica que en el plano comercial el transporte carretero de “puerta a puerta” y sin maniobras intermedias en la frontera favorece los costos de los procesos del tránsito internacional de las mercancías de importación y exportación y sirve para aumentar la competitividad del país y el crecimiento de la economía y del empleo.
- En el plano operativo, con este Programa se adquirirá experiencia en la prestación del servicio de auto-transporte transfronterizo, se aclararán los procedimientos de apertura y operación fronteriza y se facilitará a cada gobierno la evaluación objetiva del proyecto en su conjunto y de los auto-transportistas en el cumplimiento de la reglamentación de cada país, con el acceso real y equitativo a los mercados;
- Asimismo, es importante informar a los transportistas mexicanos de la existencia del Programa Fast y de la necesidad de registrarse al mismo, así como insistir y apoyar en la creación de más rutas de cruce rápido en la frontera.
- Igualmente es importante reconocer que entre los factores estrictamente internos que han limitado la integración del transporte entre México y los Estados Unidos destaca la insuficiencia de infraestructura pública, en particular el sistema de carreteras públicas el cual enfrenta un importante deterioro y no se encuentra lo suficientemente desarrollado como para atender el flujo creciente de camiones de carga. En el 2001, el gobierno destinó para infraestructura carretera poco más de 12 mil millones de pesos, de los cuales sólo el 4% se destinaron a la red de autopistas; de ese porcentaje 3.2% fue para mantenimiento y 0.8% para ampliación y modernización de las ya construidas.<sup>56</sup> En virtud de lo anterior, a fin de que el comercio entre Estados Unidos y México se incremente.
- Es necesario comprometer sumas importantes de inversión pública en nuestro país para desarrollar corredores sur-norte con carreteras de altas especificaciones de cuatro carriles que cobren un peaje razonable para que así no se encarezca la tarifa del transporte de carga; desde la perspectiva de este estudio, también se sugiere una mejora de las carreteras hacia los puertos del país, sobre todo de aquellos que reciben la carga

<sup>56</sup> Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2005 *op.cit.*

proveniente de Europa. Es importante, que el nuevo Fondo Nacional de Infraestructura en el cual se contempla la inversión en carreteras tenga en cuenta esta recomendación.

- Asimismo, se debe de iniciar una campaña de capacitación sobre normas de seguridad a los auto-transportistas mexicanos y aplicar exámenes periódicos a los operadores; además, las normas de seguridad deberán de irse homologando a los estándares vigentes en Estados Unidos.
- Finalmente es importante reconocer que hasta el 11 de Septiembre la finalidad de las inspecciones fronterizas era descubrir actividades de contrabando (en especial narcóticos) y ofrecer seguridad contra mercancías peligrosas. Los ataques del 11 de Septiembre han añadido una nueva preocupación, a saber, “un potencial ataque terrorista”, que sería perpetrado por un terrorista entrenado y armado con dispositivos biológicos o nucleares que se introduzca a Estados Unidos desde Tijuana o Vancouver o cualesquiera otros puertos de entrada.

A fin de prevenir este escenario, México y Estados Unidos han negociado un “acuerdo de fronteras inteligentes”, el cual ha logrado algún progreso a la fecha a través del Programa Fast. Sin embargo, para mejorar realmente la gestión fronteriza, lo que se requiere es:

- Trasladar las inspecciones de seguridad hacia el interior de las fronteras a puertos de revisión como los que se están construyendo en Guanajuato o la ciudad de Kansas, o bien hacia las plantas de donde proceden los embarques, y garantizar una vigilancia continua desde el punto de origen hasta su destino. Los socios del TLCAN ya adoptan este enfoque para abordar lo relativo a las normas sanitarias de los productos agropecuario-sæmediante el traslado de la actividad de inspección y de certificación a las granjas y a las plantas en donde los productos agrícolas son cultivados y procesados. Inspectores estadounidenses rutinariamente inspeccionan las huertas mexicanas de aguacate. Los beneficios consisten en un viaje más rápido a través de la fronteraæmás un mejor cumplimiento con las normas. Esto resulta benéfico para ambos países ya que después de todo, es más difícil inspeccionar a un camión de contenedores empacados y refrigerados que a una huerta o a una planta de elaboración de alimentos. Lo que ya se ha logrado en los productos agropecuarios establece la meta para la inspección aduanal en otros segmentos del comercio de mercancías. Ello requerirá una multitud de innovaciones de baja y alta tecnologías: una seguridad auditada e incorporada a las líneas de producción, parecida a la

ISO 9000; contenedores sellados y a prueba de manipulaciones indebidas, y una vigilancia continua de los contenedores (utilizando sistemas GPS) desde el punto de origen a la frontera y hasta el destino.

### *Servicios de carga por ferrocarril*

Los servicios ferroviarios han incrementado su participación en el mercado de carga en términos relativos al de auto-transporte de carga desde la privatización y el otorgamiento de concesiones a la inversión privada ha resultado en un mejoramiento sustantivo de la productividad, medida en términos de unidades de demanda y de crecimiento de las toneladas/kilómetro (t-km) atendidas. Sin embargo, en la sección analítica mostramos cómo el marco regulatorio actual ha generado una serie de prácticas anticompetitivas entre los diferentes titulares de las concesiones las cuales han provocado que el tráfico inter-lineal haya caído como una proporción del tráfico total, lo que a su vez ha ocasionado ineficiencias que deben superarse para lograr un mejor complemento entre los principales sistemas de transporte, en especial el del auto-transporte, el ferrocarrilero y los puertos.

Teniendo en cuenta lo anterior, recomendamos lo siguiente:

- Es importante modificar la legislación vigente que establece el sistema actual de negociación entre las empresas para fijar las tarifas de interconexión y de mediación y arbitraje que ejerce la SCT para resolver controversias entre ellas e imponer un nuevo sistema a través del cual un regulador independiente establezca las tarifas con base en un sistema de precios que asegure la competencia. La fijación de precios debería establecerse a partir de una consulta entre la SCT y la CFC. En cuanto el criterio para establecer los precios, existen diferentes experiencias internacionales, las cuales giran alrededor de la idea de si se deben o no fijar por encima de los costos variables.<sup>57</sup> Nuestra propuesta sería que los precios se fijaran a nivel de los costos marginales.

<sup>57</sup> El debate principal que se ha generado es acerca del impacto que tiene fijar los precios por arriba, al nivel o por abajo de los costos marginales. En algunos casos se considera que el fijarlos por encima de los costos marginales facilita que en el caso de industrias como la ferrocarrilera, haya una recuperación rápida de los costos fijos en infraestructura. Otros consideran que el fijarlos por debajo de los costos marginales resulta en que se generen más grandes volúmenes de tráfico, de tal manera que los costos fijos se distribuyen a través de estos volúmenes más amplios, dando como resultado que los costos promedio se reduzcan. OCDE, 2007,



*Servicios de carga portuarios*

Según demostramos anteriormente, desde la perspectiva de alcanzar un funcionamiento lo más eficiente posible, el gran reto que plantea el movimiento de carga en los puertos mexicanos es la falta de continuidad entre los altos rendimientos operativos de la primera maniobra y los bajos rendimientos en la segunda maniobra, es decir, las siguientes fases del transporte y distribución, y todas las actividades asociadas a estas, a saber: la revisión, documentación, liberación y despacho de la carga hacia su destino final. En otras palabras, es importante superar las deficiencias que se han manifestado en la ejecución de la segunda maniobra. Y a fin de lograrlo, se propone lo siguiente:

- La creación de una norma oficial que garantice una sola revisión con la presencia, al unísono, de todas las autoridades involucradas en el proceso (PGR, SAGARPA, Agentes aduanales etc.).
- Si bien es cierto que a fin de acelerar el proceso de revisión y evitar la tendencia de algunas instituciones a revisar la mayoría de los contenedores, recientemente se han introducido técnicas estadísticas de muestreo con altos grados de confiabilidad en las revisiones, es importante automatizar de manera integral el circuito de integración y documentación en puertos al cual estén conectados todos los actores de la primera y segunda maniobras portuarias.
- Adicionalmente, sería importante adquirir tecnologías de punta (equipos de rayos x, rayos gama y aparatos lonscan) para la revisión de la carga y los vehículos en los nodos de la plataforma logística con mayores volúmenes de carga. Las nuevas reglas de seguridad estadounidenses, como la Iniciativa de Seguridad de los Contenedores (CSI, por sus siglas en inglés) y la Ley contra el Bio-terrorismo de 2002, harán el uso de estas tecnologías cada vez más importante y necesario.
- Es importante que en el caso de los puertos donde opera más de una empresa ferroviaria, se permita el acceso directo de los competidores al recinto y a las terminales marítimas, siempre y cuando éstos inviertan en la instalación de sus propias vías o paguen los derechos que deben ser regulados por la SCT.

### *Servicios de energía eléctrica*

Tal y como lo mencionamos anteriormente, la demanda que se espera de energía eléctrica para el futuro próximo no podrá ser satisfecha a través de los recursos con que cuenta la CFE, la cual en los últimos años ha estado funcionando con pérdidas. Las proyecciones de la demanda requieren alrededor de 60 mil millones de dólares de inversión para la generación, transmisión y distribución de energía, y para la reposición de equipo, de los cuales se espera que la inversión privada cubra una importante porción. Sin embargo, dado el clima de incertidumbre que la Suprema Corte ha generado con la decisión a la que ya hicimos referencia, es poco probable que se pueda contar con esa inversión, y menos que se lleve a cabo una reforma cuyas características principales serían las siguientes:

- En primer lugar, el propósito fundamental de la reforma debe ser mejorar la eficiencia del sector eléctrico e incrementar los flujos de capital privado a fin de reducir los precios de la energía eléctrica y aliviar la presión financiera sobre el sector público.
- Para lograr los anteriores objetivos es importante llevar a cabo una reforma que, sin involucrar cambios constitucionales, incremente la eficiencia en las empresas públicas y lleve a cabo acciones que den mayor certidumbre a los inversionistas y avancen hacia un mercado más liberalizado, en el cual la generación de energía se separe –en términos de propiedad- de la comercialización de electricidad.

A fin de lograr una actuación con mayor grado de eficiencia:

- La CFE debería de obtener autonomía de gestión, sujetándola a mecanismos de rendición de cuentas y de exigencia de obtención de resultados financieros favorables. Como parte de este proceso, la CFE debería de ser obligada a preparar un informe de sus estados financieros a través de un sistema transparente que cumpla con los estándares internacionales de contabilidad. Los subsidios tendrían que irse removiendo gradualmente para asegurar que los precios de la electricidad reflejen los costos de producción que den señales claras a los agentes, para que tomen decisiones eficientes de inversión y consumo. Además, el sistema de aprovechamiento debería ser sustituido por un sistema de impuestos sobre la renta y algún otro tipo de regalías para el gobierno, si las ganancias y los requerimientos de inversión de la CFE lo permitieran.

- A fin de proporcionar mayor certidumbre a los inversionistas:
- A los productores independientes deberá permitírseles vender electricidad a las empresas públicas bajo el sistema de contratos de 25 años; también deberá de otorgárseles el derecho de vender electricidad a las empresas públicas a un precio spot que mejor refleje el precio de mercado. Una vez que los subsidios a los precios sean eliminados, la CRE deberá usar su poder para regular este mercado.
- Las restricciones a la ied para propósitos de invertir en empresas productoras independientes debería eliminarse.

Esta reforma sería un paso hacia la liberación de mercado y al incremento de la competencia, la cual daría como resultados beneficios en términos de eficiencia. Sin esta reforma el sector eléctrico no permitirá el desarrollo de una competencia sana, incluso si el sector se abriera totalmente a la inversión privada; los precios subsidiados y la inversión vertical que prevalece en la industria serían los dos principales obstáculos.

## V. Bibliografía

- Campos, J., "Lessons from railway reforms in Brazil and Mexico", *Transport Policy*, Vol. 8, 2001. pp. 85-95.
- Carreón-Rodríguez, G. Victor, Armando Jimenez San Vicente y Juan Rosellón, *The Mexican Electricity Sector: Economic, Legal and Political Issues, Program on Energy and Sustainable Development*, Stanford University, Working paper No 5, 2003.
- Castro, M., A. García and G. Vargas, "Evaluación económica de las actuales condiciones de competencia y complementariedad entre el ferrocarril y el auto-transporte", *Instituto Mexicano de Transporte – Publicación Técnica*, No. 261, 2004.
- COLEF, *Estudio de Puertos de Entrada México-Estados Unidos: Análisis de capacidades y recomendaciones para incrementar la eficiencia*, Resumen Ejecutivo, Colegio de la Frontera Norte, 2008.
- Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, 2001
- Cortez, C., *La revolución de los ferrocarriles y el transporte intermodal en América del Norte*, Instituto Mexicano del Transporte, Documento Técnico No. 16, 1995.
- El Semanario. Año 4, Núm.223, del 5 al 11 de marzo de 2009.
- Haber, *et al.*, en prensa.

- Haralambides, M.P. y P. Londoño-Kent. "Supply Chain Bottlenecks: Border Crossing Inefficiencies Between Mexico and the United States", *International Journal of Transport Economics*, Vol. 31, 2004
- Hogan, W., *Reshaping the electricity Industry*, JFK School of Government, Harvard University, 1999. Consúltese en <http://ksgwww.harvard.edu/people/whogan>
- IMCO, Instituto Mexicano para la Competitividad, *Elementos para Mejorar la Competitividad del Transporte de Carga*, 2003.
- Instituto Mexicano del Transporte, *reestructuración portuaria e integración logística de los puertos mexicanos*, NOTAS, Num. 88, octubre, 2004.
- Ley de Puertos de 1993, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio.
- Nicoletti, G.S., et al "Policies and International Integration: Influences on Trade and Foreign Direct Investment", *OECD Economics Department Working Papers*, núm. 359, 2003.
- OCDE, "Environmental Data Compendium 2004: Environmental Expenditure and Taxes" en *Environment and Sustainable Development* vol. 2005, 284-326., 2006.
- OCDE, *Economic Surveys: Mexico*, OCDE, Vol. 2007/18, septiembre 2007
- Ojeda, J., "La situación portuaria en México: Los puertos ganadores y los puertos perdedores (1988-1998)", *Revista Quivera*, No. 4, Universidad Autónoma del Estado de México, noviembre, 2000.
- Pollit, Michael, *Electricity Reform in Chile, Lessons for Developing Countries*, Center for Energy and Environmental Policy Research, Cambridge-MIT Institute, 2004a.
- , *Electricity Reform in Argentina, Lessons for Developing Countries*, Center for Energy and Environmental Policy Research, Cambridge-MIT Institute. 2004b.
- Portal automotriz, véase en: <http://www.portalautomotriz.com>
- Ramírez de la O., Rogelio, "¿Hacia un cambio de modelo económico en México? En Le Monde diplomatique, México, Núm. 5, enero, 2009.
- Rico, O. *Impactos estructurales de la apertura económica en la industria del autotransporte de carga*. Instituto Mexicano del Transporte, Publicación técnica No. 65, 1995.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes, *Problemas en la integración del autotransporte de carga entre México y Estados Unidos*, 2005.
- Secretaría de Economía, *Dirección General de Inversión Extranjera*, 2009
- Secretaría de Energía, *Prospectiva del Sector Eléctrico 2006-2015*.