

## EL TRANSPORTE DE CARGA EN MÉXICO Y SUS VÍNCULOS CON LA ECONOMÍA

*(Recibido: junio/2010 – aprobado: julio/2010)*

**Daniel David Jaime Camacho\***

49

### **Resumen**

El artículo pretende mostrar los aspectos más significativos del comportamiento del sector de transportes en México durante los últimos años del siglo XX y los primeros años del presente siglo. El desarrollo sostenible y la competitividad que cualquier gobierno pretende para su nación necesariamente debe contemplar a este sector, esto debido principalmente a la fuerte correlación que esta actividad tiene con otras ramas de la economía.

**Palabras clave:** Transporte, logística, vinculación.

### **Introducción**

No hay duda que el sector de transporte es de gran importancia para la actividad económica de cualquier país, el vínculo que guarda con las demás actividades productivas lo coloca en una posición estratégica para los gobiernos; la heterogeneidad de su organización y alcances lo ha hecho sujeto de un importante proceso de reformas durante el último cuarto del siglo pasado y el impacto que el sector tiene en el desarrollo y bienestar de la población lo hace objeto de estudio y enorme interés para la toma de decisiones en cuestiones de política económica.

A pesar de lo descrito en el párrafo precedente, “El tema del transporte en México ha recibido muy poca atención por parte de los sectores público, privado y académico. Lo anterior es sorprendente debido a la enorme importancia del sector en la economía mexicana,

\* Egresado de la Maestría en Economía, UAM-A. y ayudante de investigación adscrito al Área de Investigación en Integración Económica de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. (davejc1009@yahoo.com.mx). El autor agradece a los dictaminadores, quienes a través de sus comentarios contribuyeron al enriquecimiento del artículo.

así como sus efectos directos e indirectos en el resto de la economía.” (Dussel, 2008:2). El desarrollo de un sistema logístico eficiente en cualquier país ofrece una perspectiva favorable para la inversión, favoreciendo con ello el crecimiento de la economía, facilitando el acceso a mercados más grandes con mejores tiempos y costos más bajos;<sup>1</sup> en contraste, si la plataforma logística de un país opera de manera deficiente, dificultando con ello el acceso al mercado interno y al internacional, la pérdida de oportunidades y el eventual estancamiento económico pareciera ser inminente. Para el caso de México, con la apertura comercial internacional que se ha venido gestando principalmente a partir de los noventa, mejorar la gestión de los sistemas de transporte del país se vuelve una condición casi indispensable para el crecimiento económico, y por las características tan particulares del comercio exterior mexicano, toman especial relevancia los sistemas terrestres de autotransporte, ya que es este medio justamente el que más contribuye al movimiento nacional de carga y pasajeros.

50

El comportamiento del sector de transportes puede ser analizado desde conceptos teóricos con perspectivas microeconómicas o macroeconómicas; bajo la orientación microeconómica se analizan principalmente sus respectivos costos de producción, tanto los inherentes al sector como mantenimiento, combustibles, etc. como los que generan a otras industrias usuarias de este servicio, como puede ser la industria manufacturera o el comercio vía fletes; mientras que por el otro lado, el estudio con orientación macroeconómica se enfoca al análisis del comportamiento del sector en el PIB, su participación no solo en el nivel de producción nacional sino en la generación de empleo para la población e ingresos para los gobiernos. El presente artículo está enfocado precisamente al análisis del comportamiento macroeconómico de los transportes, con el objetivo de verificar los vínculos que existen con otras actividades productivas, ya que para el caso de México apenas existen investigaciones que analicen este importante sector.

El trabajo está dividido en dos secciones: en la primera parte, se hace un breve recuento de los antecedentes históricos del autotransporte en México durante los años previos a la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), antecedentes que son el marco de referencia necesario para comprender la evolución del sector; la segunda parte inicia con algunas consideraciones teóricas existentes en la literatura sobre la importancia de esta actividad para el desarrollo económico de un país, se hacen consideraciones de corte macroeconómico respecto al desenvolvimiento del sector, su participación en el producto nacional y la relación que guarda el sector con otras tareas de la economía y con el empleo. Finalmente, se presentan las conclusiones breves del trabajo.

<sup>1</sup> La mejora en la eficiencia logística no solo promueve la entrada a mercados más grandes, sino que permite que el acceso a materias primas, partes, componentes, etc. para la producción sea también más fácil, por lo que la eficiencia en el sistema de transportes amplía las oportunidades tanto de adquisición como de venta de productos.

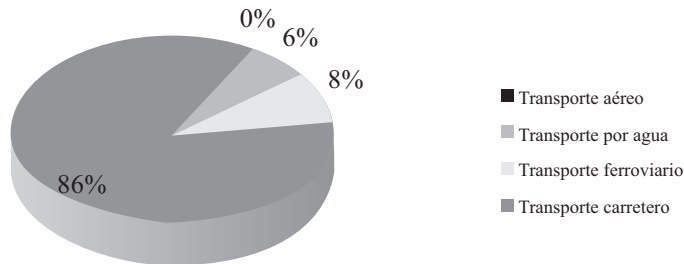
## 1. Antecedentes generales del autotransporte en México

En México el sector del transporte de carga se encuentra conformado básicamente por numerosas PYMES, muchas de las cuales constituyen un campo de operaciones de trabajadores independientes que prestan servicios de transporte de carga a otras empresas. Por otro lado, el transporte de mercancías es también un asunto de gran importancia para todos los agentes económicos, esto desde luego, debido al claro vínculo existente entre los costos de transporte y los costos totales de venta, que en el caso de la transportación internacional están fuertemente relacionados con la distancia entre los centros de producción, fronteras de entrada y salida (puertos de importación y exportación) y los centros de consumo (Dussel, 2008).

De acuerdo a la Agenda de Competitividad Logística, la empresa AT Kearney realizó una estimación reveladora sobre los costos logísticos de las empresas en México. Dicho estudio refleja que los costos logísticos de las empresas representan en promedio 12.6% de sus ventas, del cual el 40% corresponde al costo del transporte y el 60% restante corresponden a los inventarios, procesamiento de pedidos, almacenaje y planeación de gestión de operaciones de transporte.

Basados en estadísticas publicadas por el INEGI, para 2008 el autotransporte movió el 85.9% del comercio total de mercancías a nivel nacional (Gráfica 1), en tanto que 6.24 % se movilizó vía marítima, el 7.84% vía ferroviaria y solo el 0.02% vía aérea. La tendencia es parecida para el caso del comercio exterior aunque los porcentajes varían, correspondiendo al autotransporte el 54% del total, 26% al transporte marítimo, 8% al ferroviario y el 12% al aéreo y otros diversos. Como se puede ver la tendencia es clara, por tal motivo el marco de referencia histórico se enfoca al autotransporte de carga principalmente.

**Gráfica 1**  
**Trafico doméstico de carga**



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI (www.inegi.gob.mx junio 2010)

### 1.1 Desregulación del autotransporte

La evolución de las empresas del autotransporte de carga y del mercado en el periodo previo a la entrada del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) constituye el marco

de referencia básico, no sólo para conocer a la industria del autotransporte en México, sino también para entender las transformaciones de las que ha sido objeto este sector debido, en parte, a las expectativas surgidas como consecuencia del cambio de paradigma en el manejo de la política económica del país, particularmente en lo que se refiere a la política comercial.

A partir de la década de los ochenta México entraba en una fase de política económica neoliberal, caracterizada por un seguimiento, casi religioso, del llamado “Consenso de Washington”.<sup>2</sup> Durante los años previos a la firma del TLCAN comenzaron a registrarse cambios significativos en las condiciones generales de operación y control gubernamental del sistema económico; cambios encaminados hacia una economía de mercado más abierta y participativa dentro de un contexto internacional cada vez más globalizado. Desde luego que el sector de transportes en México, no fue la excepción de tales reestructuraciones.

52

Las reestructuraciones para el sector del transporte se dieron principalmente en su régimen de propiedad, como por ejemplo, a través de la privatización del ferrocarril y las terminales marítimo-portuarias; y en su marco reglamentario como en la desregulación del mercado de servicios de autotransporte de carga, con lo que se abrían nuevos espacios tanto para la competencia interna como para la internacional.

El servicio de autotransporte de carga, en la etapa previa a las regulaciones, estaba organizado en dos modalidades: la carga especializada y la carga regular. Los transportistas con autorización para operar carga especializada no se encontraban sujetos a ninguna ruta en particular, su restricción venía dada por la carga exclusiva para la cual se le había otorgado la concesión; en tanto que los transportistas concesionados para la carga regular tenían una restricción distinta, podían transportar una gama más variada de mercancías (excepto las señaladas como especializada) pero únicamente para la ruta que se les había autorizado.

Esta forma de organización daba cierto grado de exclusividad a los concesionarios, que sin ser propiamente monopolios si constituían cárteles en las diferentes rutas concesionadas por parte del Estado<sup>3</sup>, y aún cuando existían ciertos criterios para desalentar la formación de estos cárteles, como la prohibición de que una persona física tuviera más de cinco unidades, la regla general era de que los grupos de concesionarios resultaban tan pequeños que el establecimiento de acuerdos internos no les representaba gran dificultad.

En julio de 1989, con la publicación del nuevo Reglamento para el Autotransporte Federal de Carga, se inicia formalmente el proceso de desregulación, dirigido mejorar la organización, productividad e integración con los demás sectores económicos. A partir de ese año se toman

<sup>2</sup> “El término fue acuñado por John Williamson en 1990 en su artículo clásico, “Lo que Washington quiere decir cuando se refiere a las reformas de las políticas económicas” y sintetiza la postura de lo que Williamson llama *Consenso de Washington* en materia de política económica” (Gómez Chiñas, 2010:33)

<sup>3</sup> Uno de los elementos más representativos de estos cárteles eran los llamados “comités de ruta”, que no eran otra cosa que grupos formados por los concesionarios ya establecidos y que decidían sobre cuestiones como la incorporación de nuevos participantes en su ruta.

acciones como la eliminación de la exclusividad en rutas, supresión de la obligatoriedad de acudir a las centrales de carga, liberalización de tarifas, etc., además de que en 1993 y 1994 con la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal y con el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, se transforma al anterior régimen de concesiones por un régimen menos complejo como lo es el de permisos; de esta manera desaparecen las restricciones provocadas por las clasificaciones de carga regular y especializada al permitirse transportar todo tipo de mercancía a quienes satisfagan los requerimientos exigidos para tal fin.

Con la firma del TLCAN el sector transportista se encuentra ante un nuevo marco jurídico de mayor apertura que el que hasta ese momento habían experimentado. La prestación de los servicios de transporte son considerados dentro del capítulo XII del Tratado, el cual hace referencia al comercio transfronterizo de servicios, y en sus artículos 1202, 1203 y 1204 aseguran, cuando menos en el papel, un trato igualitario respecto a los transportistas de los Estados Unidos y Canadá, homogenizando de alguna manera las condiciones de competencia para los participantes de cualquiera de los tres países.<sup>4</sup>

Se esperaba que estos cambios realizados en el sector incidieran de manera directa en la competitividad de la economía nacional, esto por la evidente interacción que los transportes tienen con la mayoría de las industrias y por el creciente interés que la eficiencia logística tiene en las operaciones comerciales alrededor del mundo, lo que se manifiesta a través de nuevas tecnologías que elevan la seguridad en el manejo de la mercancía y la disponibilidad de la información, intermodalismo de las operaciones, mejor organización, cobertura, etc. En otras palabras, una mayor complejidad cualitativa antes que cuantitativa.

La apertura y desregulación del sector de autotransportes en México era necesaria para el futuro desarrollo de los sistemas logísticos que requería el país para la apertura comercial y la integración económica al bloque de América del norte. La relevancia que este hecho tenía para el comercio exterior de México no es menor, basta solo revisar las cifras del intercambio con los Estados Unidos<sup>5</sup> para 1997, socio comercial que representa más del 80% de nuestras exportaciones y más de la mitad de nuestras importaciones; por lo que el tráfico de mercancías en la frontera se estima en porcentajes muy similares que oscilan entre un 66% a un 77% aproximadamente, lo que se traduce en un valor superior a los 71,300 millones de dólares (mdd) de importación y 85,800 mdd de exportación.

## 2. Importancia de los transportes en el crecimiento y el desarrollo económico

Resulta oportuno señalar que el fenómeno del transporte dentro de un sistema productivo no tiene una línea específica para abordar su estudio, esto se debe, entre otras cosas, a que el

<sup>4</sup> Parte importante en este renglón es la inversión en materia de autotransporte, inversión que fue liberalizándose de forma parcial y espacial a través de los diez primeros años del tratado, es decir queda liberada de manera total a partir del 2004.

<sup>5</sup> Cifra tomada del estudio de Rico Galeana, 2001 P. 32

transporte de mercancías, su comportamiento y evolución, está intrínsecamente relacionado con el sistema económico de cada país, las relaciones urbano – regionales existentes en el medio e incluso las características territoriales propias. Por lo tanto la diversidad de estudios y de enfoques que abordan el fenómeno, así como sus resultados podrían ser diversos.

## 2.1 Marco de referencia

Para abordar el estudio de los transportes, su vínculo con la economía y las demás actividades productivas (así como su relación con el crecimiento y desarrollo económico de los países), y debido a la heterogeneidad mencionada en el párrafo precedente; es importante saber que existen estudios con distintas orientaciones, y que van desde la de formación de redes, como lo muestran Müller (1996) o Martner Peyrelongue (2002); pasando por enfoques de productividad y rendimientos del sector de transportes, tal lo señala Martínez Cabrera (2001) para el caso de los ferrocarriles, Cárdenas y Sandoval (2008) para el caso colombiano o Víctor Islas (2000) para el caso de México; hasta estudios enfocados al análisis del transporte con una sola industria en particular como Álvarez *et al.* (1997); sin olvidar aquellos estudios que analizan la cuestión del transporte desde una perspectiva de costos como es el caso de Dussel Peters (2008), Coca *et al* (2005) o Coloma Ferrá y Claudia Botteon (2004).

De acuerdo con Gustavo Nombela (2005) del Instituto de Estudios Fiscales de España, “Las infraestructuras de transporte constituyen habitualmente la parte principal del stock de capital público en casi todos los países, por lo que resulta interesante estudiar separadamente el impacto de estos activos, ya que el transporte es una actividad que afecta a todos los sectores económicos”, por lo que nuestro análisis no tocará en esta oportunidad la parte referente a la infraestructura con la que se cuenta en México, pero si tomará en cuenta los datos de la relación que los transportes tienen con los demás sectores económicos.

Un aspecto interesante a comentar al respecto es que, debido a las características de este sector es muy común ver que los estudios existentes son generados por entidades gubernamentales, cámaras de comercio o asociaciones que tiene algún interés particular por el análisis; o bien por encargo de las mismas, siendo esta quizás la razón por la que la academia se ha mantenido un tanto al margen del tema.

Los sistemas de transporte han evolucionado a través de la historia como consecuencia de las tecnologías innovadoras que van desde la invención de la rueda, pasando por las maquinas de vapor y motores de combustión interna, hasta las nuevas tecnologías “verdes”; de forma paralela con estas mejoras en los transportes se han producido cambios económicos relacionados con la organización de redes de transporte, no solo en la capacidad de producción en el servicio, sino en la extensión espacial que cubren, de hecho, la expansión de los mercados en si misma fue fruto de la revolución en los medios de transporte, una parte importante del comercio a nivel mundial no podría ni siquiera pensarse si esta revolución logística no se hubiese llevado a cabo.

De manera análoga con esta revolución en los transportes los sistemas de distribución han ido cambiando y ajustándose al crecimiento de los mercados, conformando cada vez redes de distribución más complejas que han permitido el desarrollo de ciertas áreas geográficas y puesto en la marginación a otras regiones, esto en función del papel que jueguen en la conformación de las redes de distribución; sin embargo hay que aclarar que este papel que está determinado por la situación geográfica de la región, aunque no es una condición indispensable para el desarrollo económico de la misma, sin duda juega un papel importante en la medida que la infraestructura pueda ser detonante o limitante para el desarrollo.

Cuando una región o ciudad conjuntan las condiciones necesarias relativas al transporte, logística y distribución de mercancías (para tránsito nacional y/o tránsito internacional) podemos decir que estamos hablando de un parque logístico o plataforma logística,<sup>6</sup> tal es el caso de Panamá en América o del puerto de Hamburgo en Europa, cuyos centros constituyen polos de verdadero apoyo para las actividades de transporte de mercancías vinculadas con las redes carreteras, ferroviarias, fluviales y aéreas; contribuyendo de igual forma a la reducción de costos dentro de la cadena logística.

Relacionado a este punto, es importante señalar que la situación geográfica que guarda México no es nada despreciable para considerarlo como un punto de desarrollo logístico, en principio algunas de las cualidades para dicho fin son que compartimos una extensa frontera de más de 3,000 km con el mercado más grande del mundo (Estados Unidos), costas con 11,122 km de litorales al este y al oeste que conectan al país con las regiones económicas más dinámicas, por un lado, al este, México tiene puertos de entrada y salida para con la Unión Europea y África y por otro lado, al oeste, se encuentra conectado con la cuenca del pacífico, zona que se considera desde finales del siglo pasado como la región más estratégica para la política y la economía mundial.

Finalmente cabe señalar a este respecto que la Secretaría de Economía (SE) presentó en abril de 2008, a través de la Subsecretaría de Industria y Comercio, una “Agenda de Competitividad en Logística 2008-2012”, en la cual se plasmaba la intención del gobierno para “constituir a México en una plataforma logística que facilite el intercambio comercial al interior y hacia el resto del mundo, promoviendo que los servicios logísticos que se ofrezcan sean más eficientes y permitan a las empresas tener una oferta competitiva, suficiente y oportuna de los insumos necesarios para la producción”. A través de esta agenda el gobierno mexicano reconoce plenamente la importancia que los transportes y las actividades logísticas en general tienen como soporte de las demás actividades productivas.

<sup>6</sup> Los parques logísticos o plataformas logísticas mantienen ventajas sobre otros puntos en tanto cuentan con instalaciones bien diseñadas, infraestructura y capacidad suficiente para la realización de las maniobras necesarias, ubicación privilegiada respecto a los centros de consumo, áreas poblacionales o industriales, vigilancia y seguridad para los usuarios y desde luego servicios complementarios disponibles en todo momento.



## 2.2 Vinculación del transporte y la economía

Para iniciar con nuestro análisis del comportamiento que ha mantenido el sector transportista se revisa la metodología del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). El cual se refiere a los servicios de transporte y almacenaje como aquellos que “se encuentran constituidos por empresas y unidades tipo establecimiento, tanto de carácter público como privado, que proporcionan servicios de transporte de carga y/o pasaje por ferrocarril, tranvía, metro, trolebús, camión, automóvil, autobús, así como las que prestan estos servicios a través de embarcaciones y aeronaves. Se incluyen también servicios conexos al transporte, tales como almacenaje y refrigeración, tramitación aduanal, carga, descarga y estiba, explotación de caminos, carreteras y puentes de peaje, aeropuertos, terminales de carga, estaciones de radar y de control de arribo a aeropuertos, entre otros”.<sup>7</sup> (INEGI, SCNM: 19).

56 En los cuadros 1 y 2 se puede observar el comportamiento que este sector ha tenido dentro de la economía nacional durante los últimos años. Al contrastar el comportamiento del PIB nacional *versus* el PIB del sector terciario (servicios), este último presenta un comportamiento estrechamente ligado con el primero y con una participación más bien constante y sin grandes variaciones, hecho que pudiera ser contrastante al pensar que debido al alto grado de correlación entre esta actividad y el comercio internacional<sup>8</sup> sus tasas de crecimiento se acercarían más a las tasas de crecimiento que tiene la actividad exportadora, ya que en principio al haber tenido un gran crecimiento las exportaciones a partir de la entrada en vigor del TLCAN, los transportes reflejarían este impulso también en su actividad, sin embargo parece que la evidencia empírica no sostiene esta idea. Por otro lado también hay que notar que es cierto que las tasas de crecimiento del sector de transporte en efecto son mayores que las del PIB nacional en la mayoría de los años revisados, esto indica que el sector ha tenido un crecimiento más dinámico que otras ramas de la economía, explicado en parte por ese impulso que las exportaciones tuvieron. En resumen, aunque las tasas de crecimiento son efectivamente similares a las del PIB nacional y no a las de la actividad exportadora, el crecimiento superior de las mismas si puede haber sido motivado por el comercio exterior.

Los cuadros 1 y 2 motivan la realización de la gráfica 1, la cual a primera vista nos permite corroborar la idea de que existe una fuerte correlación entre la actividad económica nacional y la actividad de los transportistas. Al realizar el cálculo correspondiente se ratifica esta idea ya que el coeficiente de correlación es de 0.99, una correlación casi perfecta. Es pertinente aclarar que si bien el coeficiente de correlación no significa que necesariamente haya una relación de causalidad entre las variables analizadas, si nos indica que existe en alguna medida un grado

<sup>7</sup> INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, formato electrónico edición 2006.

<sup>8</sup> El coeficiente de correlación que existe entre los transportes y la actividad de comercio exterior (importaciones y exportaciones) se detalla un poco más adelante junto con los coeficientes de correlación de los transportes con otras actividades productivas nacionales.



de asociación lineal entre estas; por lo que de darse esta asociación podría ser indicativo de una relación de retroalimentación, en otras palabras la idea sugiere que una dinámica alta en la actividad económica de un país conlleva un mayor dinamismo en la rama de transportes, condición necesaria a la vez para un elevado nivel de la actividad económica en su conjunto.

**Cuadro 1**  
**Tasas de Crecimiento del PIB y del Sector Servicios<sup>9</sup>**

Unidad de Medida: Millones de pesos a precios de 2003.

<i>PERIODO</i>	<i>PIB TOTAL</i>	<i>TASA DE CRECIMIENTO</i>	<i>PIB SERVICIOS</i>	<i>TASA DE CRECIMIENTO</i>
1993	23,486,124.09	N/A	14,767,644.61	N/A
1994	24,612,877.09	4.8	15,514,671.77	5.06
1995	23,079,849.40	-6.23	14,639,933.38	-5.64
1996	24,346,169.58	5.49	15,084,856.28	3.04
1997	26,113,338.74	7.26	15,961,019.24	5.81
1998	27,407,571.18	4.96	16,664,239.08	4.41
1999	28,387,931.70	3.58	17,257,981.87	3.56
2000	30,081,374.69	5.97	18,326,077.74	6.19
2001	29,794,852.54	-0.95	18,262,802.60	-0.35
2002	29,821,444.39	0.09	18,289,973.17	0.15
2003	30,223,213.53	1.35	18,573,088.50	1.55
2004	31,446,715.22	4.05	19,416,680.26	4.54
2005	32,454,715.23	3.21	20,228,680.21	4.18
2006	34,055,599.35	4.93	21,227,519.07	4.94
2007	35,193,369.79	3.34	22,208,314.67	4.62
2008	35,717,821.94	1.49	22,885,969.36	3.05
2009	33,382,593.70	-6.54	21,369,269.34	-6.63

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI (www.inegi.org.mx junio 2010)

**Cuadro 2**  
**Evolución del PIB vs. Evolución del Sector de Transportes Correo y Almacenes**

Unidad de Medida: Millones de pesos a precios de 2003.

<i>PERIODO</i>	<i>TRANSPORTE CORREO Y ALMACEN.</i>	<i>TASA DE CRECIMIENTO</i>	<i>PARTICIPACION DEL SECTOR SERVICIOS EN EL PIB</i>	<i>PARTICIPACION DEL SECTOR TRANSPORTE EN EL PIB</i>	<i>PARTICIPACION DEL SECTOR SERVICIOS EN EL PIB DE SERVICIOS</i>
1993	1,529,012.78	N/A	N/A	N/A	N/A
1994	1,634,526.78	6.9	63.03%	6.64%	10.54%
1995	1,537,128.07	-5.96	63.43%	6.66%	10.50%
1996	1,639,602.33	6.67	61.96%	6.73%	10.87%
1997	1,773,739.28	8.18	61.12%	6.79%	11.11%
1998	1,878,824.27	5.92	60.80%	6.86%	11.27%
1999	1,969,450.47	4.82	60.79%	6.94%	11.41%

<sup>9</sup> La denominación del Sector Transportes Correos y Almacenes corresponde a la denominación que hace el propio INEGI tal como puede ser consultada en el vínculo correspondiente al PIB de actividades terciarias: <http://dgcnesyp.inegi.org.mx/cgi-win/bdieinti.exe/NIVA0502400120007001700170#ARBOL>

2000	2,085,083.04	5.87	60.92%	6.93%	11.38%
2001	2,073,595.17	-0.55	61.30%	6.96%	11.35%
2002	2,060,026.14	-0.65	61.33%	6.91%	11.26%
2003	2,059,877.41	-0.01	61.45%	6.82%	11.09%
2004	2,170,211.95	5.36	61.74%	6.90%	11.18%
2005	2,247,818.84	3.58	62.33%	6.93%	11.11%
2006	2,378,071.20	5.79	62.33%	6.98%	11.20%
2007	2,467,151.95	3.75	63.10%	7.01%	11.11%
2008	2,470,710.15	0.14	64.07%	6.92%	10.80%
2009	2,271,041.78	-8.08	64.01%	6.80%	10.63%

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx) junio 2010)

58

Si observamos el cuadro 2, nos muestra también que los transportes han mantenido tasas de crecimiento positivas salvo los años de 1995, 2001 y 2009, años en que las tasas negativas podríamos decir que se encuentran plenamente justificadas, esto debido a dos crisis financieras y una disminución en la actividad económica del socio comercial más fuerte de nuestro país: la primer crisis de referencia es la surgida en México durante diciembre de 1994 y conocida como “el error de diciembre”, crisis que trajo problemas en el control del tipo de cambio de la moneda y con ello una crisis financiera que se extendió prácticamente todo el año de 1995, la baja en la actividad económica de los Estados Unidos (EU) se refleja durante el periodo 2001 – 2003, y es consecuencia evidente de la fuerte correlación que existe entre la economía mexicana y la estadounidense; finalmente en el 2009 la tasa negativa de crecimiento estuvo asociada a la crisis proveniente de EU y que tuvo impacto no solo en nuestro país sino en todo el mundo.

Al ver de manera gráfica la correlación existente por parte de los transportes con la actividad económica nacional, es interesante el verificar la altísima correlación que existe entre el PIB total y el PIB del sector terciario, particularmente con el sector de transportes tal como se aprecia en la gráfica 1; esta alta correlación gráfica sugiere la idea de que el crecimiento económico de las naciones está sujeta al desarrollo de este sector tan importante en la economía. Por esta razón, se puede presuponer que esta rama está fuertemente involucrada con varias otras actividades productivas, no resulta ocioso por lo tanto, el analizar el coeficiente de correlación que los transportes han guardado con otras actividades en el mismo periodo.

En el cuadro 3<sup>10</sup> podemos constatar efectivamente la interrelación que existe entre la actividad logística con otras tareas del quehacer económico, contrastando el coeficiente de 0.99 de la rama de comercio y el 0.67 de la actividad turística. El bajo coeficiente que se presenta con el turismo no indica que no haya relación con este sector, claramente puede inferirse que si lo hay, lo que en realidad sucede es que este coeficiente es bajo debido a que

<sup>10</sup> Las correlaciones a las que se hace referencia y que se presentan, tanto en el texto como en los cuadros, se calcularon tomando en cuenta periodos anuales que van desde 1993 hasta 2009.

dentro de los servicios turísticos se cuentan los servicios de bares, restaurantes, hospedaje, etc. Que en algunos casos no necesariamente están relacionados con el transporte nacional, sino que son servicios que hacen uso los propios lugareños.

**Cuadro 3**  
**Correlación Transportes vs. Otras actividades económicas**

<i>Actividad Económica</i>	<i>Coefficiente de correlación</i>
Importaciones	0.99
Comercio	0.99
Exportaciones	0.98
Manufactura	0.98
Construcción	0.97
Sector primario	0.96
Otros Servicios	0.94
Minería	0.92
Turismo	0.67

Fuente. Elaboración propia con información del INEGI (www.inegi.org.mx junio 2010)

### **2.3 Vinculación del transporte y el empleo**

Otro aspecto que es importante revisar, es el comportamiento que la tasa de ocupación ha mantenido con el sector transportista. El empleo en el sector de transporte no es un caso muy estudiado, la literatura que contenga evidencia empírica no es amplia a pesar de que se reconoce el impacto que este sector tiene para el nivel de empleo del país, sobre todo para aquella parte de la población con menores niveles de educación formal, pues a diferencia de otros sectores como el financiero, en este sector existen oportunidades reales de crecimiento y mejora de los ingresos con el tiempo.<sup>11</sup>

La importancia que la rama del transporte tiene en la generación de empleo se debe cuando menos a dos situaciones; la primera se encuentra relacionada con la capacidad de la generación de empleo directo por medio de aquellas empresas dedicadas a la operación de los servicios de traslado de mercancías o personas, y la segunda abarca aquellas empresas que proveen insumos para las primeras a través de servicios de mantenimiento y construcción/operación

<sup>11</sup> Esta característica que tiene el empleo del sector transportes la comparten con otros sectores de gran importancia para el desarrollo de los países latinoamericanos como son el sector de la construcción y la manufactura principalmente, sectores que ha sido refugio para emigrantes del campo. También es cierto que los servicios domésticos y el comercio informal reciben mano de obra proveniente del campo, pero la medición del comportamiento es más difícil debido a que no hay un organismo en específico que se encargue de la recopilación de estos datos, más que datos fidedignos del sector informal existen estimaciones al respecto.

de infraestructura, es decir generan empleo de manera indirecta. Dado que la naturaleza de los servicios recién descritos es diversa, el manejo (y disponibilidad) de los datos existentes resulta complicada, por tal motivo los resultados aquí descritos deben ser tomados con reserva. La división de actividades se ha tomado en base exclusivamente a la disponibilidad de datos que tiene el INEGI. Para explicar de manera más detallada vamos a poner un ejemplo, tomemos el caso de la construcción de infraestructura carretera, en este caso particular la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) reporta una cifra que puede ser distinta a la que reporta la Cámara Nacional de la Industria y Construcción, la diferencia que existe entre estos dos organismos puede estar dada por la concepción y división de actividades que cada uno reporta y no necesariamente en errores imputados a la contabilidad misma.

Se reitera que las cifras utilizadas en el cuadro siguiente están tomadas del INEGI y se considera propiamente la cifras correspondientes al rubro de “asegurados”, la razón de esto es para evitar un error mayúsculo en los datos, ya que el mismo INEGI hace referencia a que “El IMSS cuenta con dos cifras de población asegurada: cotizante y asegurada. Ambas no son coincidentes, debido a que responden a diferentes objetivos. La Unidad de Incorporación al Seguro Social, para garantizar la recaudación de sus cuotas, estructura la cifras de cotizantes, quienes son definidos como “aquellos trabajadores que en el curso de un mes cotizan por lo menos una semana” y un trabajador es cotizante tantas veces como empleos tenga en las empresas para los cuales se elabore la “Factura de Emisión Anticipada”. En cambio, a fin de controlar la impartición de los Servicios Médicos y Prestaciones en Dinero, se tiene que actualizar el “Catálogo de Vigencia de Derecho” por lo que se contabiliza una sola vez a cada trabajador.” (Tomado directamente del pie de estadísticas de INEGI.).

#### Cuadro 4

##### Trabajadores asegurados en el IMSS, participación de la rama de transportes

Unidad de Medida: Trabajadores asegurados.

<i>Periodo</i>	<i>Total Nacional</i>	<i>Transportes y comunicaciones</i>	<i>%</i>	<i>Tasa de crecimiento Nacional</i>	<i>Tasa de crecimiento Transportes</i>
2000/01	72,951,937.00	3,782,353.00	5.18	N/A	N/A
2000/02	75,379,310.00	3,930,771.00	5.21	3.33	3.92
2001/01	74,571,386.00	3,967,510.00	5.32	-1.07	0.93
2001/02	73,999,568.00	4,007,358.00	5.42	-0.77	1.00
2002/01	73,240,077.00	3,973,249.00	5.42	-1.03	-0.85
2002/02	74,105,583.00	4,016,140.00	5.42	1.18	1.08
2003/01	73,472,439.00	4,015,430.00	5.47	-0.85	-0.02
2003/02	73,789,257.00	3,997,358.00	5.42	0.43	-0.45
2004/01	74,301,455.00	4,001,138.00	5.39	0.69	0.09
2004/02	75,767,724.00	4,065,676.00	5.37	1.97	1.61
2005/01	76,422,820.00	4,110,164.00	5.38	0.86	1.09
2005/02	78,288,609.00	4,197,159.00	5.36	2.44	2.12
2006/01	79,689,256.00	4,285,779.00	5.38	1.79	2.11
2006/02	82,137,049.00	4,397,316.00	5.35	3.07	2.60

2007/01	83,207,435.00	4,464,952.00	5.37	1.30	1.54
2007/02	85,349,997.00	4,544,549.00	5.32	2.57	1.78
2008/01	85,737,386.00	4,603,241.00	5.37	0.45	1.29
2008/02	86,175,477.00	4,631,299.00	5.37	0.51	0.61
2009/01	83,110,648.00	4,488,809.00	5.40	-3.56	-3.08
2009/02	83,495,900.00	4,454,026.00	5.33	0.46	-0.77

Fuente: Elaboración propia con base en datos INEGI e IMSS (www.inegi.org.mx junio 2010)

El cuadro 4 refleja el nivel de participación de los transportes en el empleo total formal en el país, la participación de esta rama en el empleo nacional se ha mantenido constante en el periodo mostrado y el sector muestra nuevamente un comportamiento similar al comportamiento nacional, resultado que se supone congruente debido al alto coeficiente de correlación que existe entre esta rama y la economía en su conjunto, tal como se ha revisado en apartados previos.

Con todo, si tomamos en cuenta que de acuerdo a cifras oficiales proporcionadas por la SCT, entre 1990 y 2007 el número de vehículos, aeronaves, carros de ferrocarril, tractores, aeronaves y otros pasó de un aproximado de 3,115,000 a más de 8,194,000<sup>12</sup> podemos ver que el crecimiento fue superior al 160%, cifra que presupone un efecto importante en el empleo directo dentro del sector de transportes; esto sin considerar aún las cifras de empleo que pudieron ser generadas por la industria de la construcción de caminos, puentes y otras obras de infraestructura, mismas que se encuentran fuertemente relacionados con el sector y su actividad, y que para el mismo año de 2007 fueron presupuestados por un total de 36,128.4<sup>13</sup> millones de pesos. De acuerdo con información de la misma secretaría, este importe estuvo dividido de la siguiente forma: el 87% fue destinado a infraestructura carretera, 7% a infraestructura portuaria, 3.1% a infraestructura aérea y solo el 2.9% restante fue designado a otras actividades relacionadas.

Resulta de alguna manera evidente que el empleo indirecto generado alrededor de la actividad transportista no puede ser despreciado y que resulta importante para nuestro país, pero aún queda un aspecto más que señalar y que no había sido mencionado hasta este punto; este aspecto es el hecho de que hay una tendencia creciente por parte de las empresas a subcontratar no solo el transporte de mercancías, sino también las actividades logísticas adyacentes como la gestión de almacenes, la administración de inventarios y la distribución; tareas que tampoco se reflejan en las estadísticas presentadas en el INEGI pero que claramente tienen fuerte relación con la actividad transportista.

<sup>12</sup> Cifras aproximadas, cálculos del autor en base a la información por parte de la SCT y la pagina de Estadísticas de Transporte de América del Norte <http://nats.sct.gob.mx/nats/sys/int.jsp?i=2>

<sup>13</sup> Este total esta dividido por una inversión pública de 30,825.7 millones de pesos y 5,302.7 de gasto corriente (SCT, 2007)

El surgimiento de este tipo de operadores logísticos ha permitido a las empresas subcontratantes concentrarse en sus actividades principales (*core bussiness*) sin desviar recursos a actividades de soporte en las que no son especialistas y que les resultan secundarias como la distribución, aumentando así la eficiencia de sus operaciones y mejorando su competitividad. En tanto, el operador logístico tiene mayor acceso a las nuevas tecnologías y avances relacionados a su actividad, accede a los recursos humanos especializados mejorando sus costos operativos y logra constituir economías a escala en caso de atender a varias firmas.

## Conclusiones

62

Desde el siglo pasado y a partir del cambio de política económica, que pasó de un sistema proteccionista a un sistema de libre mercado, se han llevado a cabo profundas reformas para diversos sectores de la economía; desde luego que la actividad transportista no podía ser la excepción. Evidentemente el Estado ha dado más libertades desde entonces que en el pasado para el desarrollo de los transportes, lo cual no quiere decir que dejó de jugar un papel importante en el establecimiento de reglas que garanticen estas libertades para todos los participantes.

Parece ser que la política llevada a cabo por los gobiernos neoliberales se centró principalmente en la firma de varios tratados de libre comercio con distintos países, procurando con ello incentivar la actividad exportadora, pero descuidando otras actividades fundamentales para tal fin. Ahora es más clara la idea de que el crecimiento y el desarrollo se encuentran vinculados a la capacidad productiva que tienen sectores como la manufactura, la agroindustria, los transportes, etc. y la firma de tratados por sí sola no produce mágicamente los cambios deseados.

Las actividades relacionadas al transporte y logística, son elementos importantes para la competitividad de las empresas, por lo que un avance en la competitividad logística se constituirá también en un avance dentro de la competitividad propia de las empresas. Esta condición no es obra de la casualidad, pues se ha visto que existe un alto grado de correlación entre el transporte y otras actividades productivas, además de que no se puede negar el hecho de que el sector transporte cumple una función esencial dentro de la cadena de suministro de cualquier producto, su estrecha relación con muchas de estas actividades productivas hace pensar que sus objetivos deben estar alineados con los objetivos de los demás sectores.

## Referencias

- Álvarez Gil, Ma. J., Fajardo, F.J. y Alfaro Tanco, J.A. (1997). "Diseño de estrategias logísticas mediante los modelos de transporte: una aplicación a la industria conservera navarra", *Documentos de trabajo. Economía de la Empresa 97-12-06*, Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Economía de la Empresa.
- Cárdenas, Mauricio y Sandoval, Carlos (2008). "Infraestructura de transporte y productividad: evidencia de Colombia", *Perspectivas, Corporación Andina de Fomento* vol. 6 No. 2 pp 61 – 82.

- Coca Castaño, Pedro; Márquez Ramos, Laura y Martínez Zarzoso, Inmaculada (2005). “Infraestructuras, costos de transporte y flujos de comercio”, *Revista Análisis Económico*, Vol. 20 Número 1 pp. 3–22.
- Gómez Chiñas, Carlos (2010). *La Política Económica en la Globalización*, Serie estudios, Biblioteca de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- Martínez Cabrera, Marcelino (2001). “Productividad y Eficiencia en la Gestión Pública del Transporte de Ferrocarriles: Implicaciones de Política Económica”, *Papeles de Trabajo No 28/02*, Instituto de Estudios Fiscales, Universidad Complutense de Madrid
- Dussel Peters, Enrique (2008). “Los costos de transporte en las exportaciones mexicanas”, *Working paper No. 13*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), pp 1 – 49.
- Islas Rivera, Víctor; Torres Vargas, Guillermo y Rivera Trujillo, Cesar (2000). *Productividad en el Transporte Mexicano*, Instituto Mexicano del Transporte, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, México.
- Martner Peyrelongue, Carlos (2002). “Alianzas estratégicas, puertos y territorio en México (Strategic Alliances, Ports and Territory in Mexico)”, *Revista Mexicana de Sociología*, UNAM, Vol. 64, No. 4 (Oct. - Dec., 2002), pp. 127-167.
- Müller, Alberto E. G. (1996). “Autotransporte urbano de pasajeros: (más acerca de) el debate regulación/ desregulación”, *Desarrollo Económico*, Vol. 36, No. 143 (Oct. - Dec., 1996), pp. 793-806.
- Nombela, Gustavo (2005). “Infraestructuras de transporte y productividad”, *Presupuesto y Gasto Público 39/2005*, pp. 191 – 215.
- Rico Galeana, Oscar Armando (2001). *La Integración del Autotransporte de Carga en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte*, Publicación técnica No. 169, Instituto Mexicano del Transporte, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, México.

### Recursos electrónicos

- Coloma Ferrá y Botteon Claudia (2004). “Consideración de los Costos de Transporte en la Evaluación Socioeconómica” Universidad Nacional de Cuyo (<http://www.aaep.org.ar/espa/anales/resumen04/Ferra-Botteon.pdf>)