EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN ECONÓMICA EN EL AEROTRANSPORTE COMERCIAL DE PASAJEROS EN MÉXICO

Óscar Armando Rico Galeana
Instituto Mexicano del Transporte
Apartado Postal 1098, Querétaro, Querétaro, México, 76000
Correo electrónico: orico@imt.mx

RESUMEN

Se presentan los resultados de una investigación sobre la evolución de la concentración económica en los segmentos troncal y regional de la aviación comercial mexicana, en los años siguientes a la desregulación económica.
Para medir la concentración se ha utilizado el índice de Gini, calculado mediante el número de pasajeros transportados anualmente por las empresas participantes en el mercado.
En el segmento troncal se observa que el indicador ha disminuido consistentemente en el periodo analizado. Actualmente, la demanda se distribuye de manera más uniforme que al principio y no existe alguna empresa predominante.
En el segmento regional, el indicador disminuyó durante quince años, para regresar consistentemente hacia al rango inicial, durante los últimos cinco. Actualmente la concentración es similar a la que existía en los noventa, con la predominancia de una empresa en el mercado.
El número de empresas participantes es muy pequeño en ambos segmentos, reduciéndose aún más en los últimos años. En el periodo estudiado, muchas empresas han ingresado al negocio, pero pocas han logrado permanecer. La estructura del mercado no puede considerarse en competencia perfecta y se asemeja más a una condición de competencia monopólica u oligopólica, dependiendo del grado de diferenciación económica del producto ofrecido por las aerolíneas.

ABSTRACT

This paper shows the results of a research into the economic concentration in the trunk and regional segments of the Mexican commercial aviation after the economic liberalization process.
Concentration is measured by means of the Gini coefficient, which has been calculated on the basis of the passengers transported yearly by the participating airlines.
In the trunk segment the Gini index has consistently diminished along the studied period. Nowadays demand is more uniformly distributed and there is no dominant airline in the market.
For the regional segment the Gini index has diminished in the first fifteen years, but has consistently returned to the initial values in the last five years. For today concentration is similar to the one measured in the series beginning for the market predominance of one company.
Both segments have only a few participants, and with the number decreasing in the recent years. Many companies had entered in to the business, but only a few have remained. Therefore the market structure cannot be considered as a perfect competition, but more as a monopolistic competition or in an oligopolist arrangement, depending on the product economic differentiation offered by the airlines.

Palabras clave: Aviación comercial mexicana, economía del transporte aéreo, concentración económica, índice de Gini.

INTRODUCCIÓN

El objeto de estudio de la presente investigación es la concentración económica en la industria mexicana del aerotransporte comercial de pasajeros entre los años 1991 y 2012; es decir, los años en que los mercados han operado bajo condiciones de mayor apertura a la competencia, después de la desregulación económica iniciada en 1988.

La concentración es una característica relevante en relación con la estructura de mercado, pues se considera que con menores niveles de concentración se favorecen las condiciones para una competencia saludable. Por lo anterior, uno de los efectos esperados de la liberalización económica consiste en la disminución de la concentración y la eliminación o atenuación de las estructuras oligopólicas o monopólicas en los mercados de transporte.

Una concentración económica alta puede ser una condición negativa para los consumidores, dado que, en mercados no regulados, la empresa dominante tiene la posibilidad de abusar de la cautividad relativa de los usuarios y obtener márgenes de utilidad excesivamente altos. Sin embargo, una concentración alta también puede ser una condición conveniente, pues permite un alto nivel de eficiencia económica y con ello tarifas cercanas a los costos marginales de producción. Dicha dicotomía es uno de los elementos centrales en el intenso debate, todavía vigente, sobre la organización ideal de los mercados de transporte[1] [3,4].

Durante los años de predominio económico estatal en México, los servicios de transporte aéreo fueron concentrados ampliamente en dos empresas: Mexicana de Aviación y Aeroméxico, esta última con la denominación de aerolínea bandera de la nación. Los servicios de transporte fueron considerados servicios públicos y su organización económica siguió el modelo de los llamados monopolios naturales. Las tarifas eran reguladas y el establecimiento de rutas y destinos seguía criterios no comerciales, sino apegados a un plan de desarrollo nacional.

Con la restructuración del esquema de rutas- iniciada en 1988- y la flexibilización de las reglas para otorgar concesiones y regular tarifas, hubo cambios en el número de empresas que operaban en el mercado, en la distribución de la demanda entre los participantes, e incluso entre los segmentos de la aviación [15]. Sin embargo, los cambios han sido fluctuantes; esto es, no siempre en el sentido de aumentar el número de empresas y mejorar las condiciones de competencia [1]. Conviene recordar que en los últimos veinte años se han presentado varios periodos difíciles para la industria aerocomercial mexicana; al grado tal que, después de la primera privatización, las dos empresas principales tuvieron que regresar al control estatal durante varios años e incluso fue necesario integrarlas, mediante una empresa controladora común (CINTRA), en 1995.

En el año 2000 inició un nuevo proceso tendiente a la reprivatización de las dos aerolíneas. La institución gubernamental propietaria de las acciones (IPAB), solicitó autorización a la Comisión Federal de Competencia (CFC) para venderlas en un solo paquete; ya que de esa manera se potenciaba notablemente su valor de mercado. La CFC dictaminó que las aerolíneas deberían ser vendidas y operar por separado, por razones de competencia. Dicha decisión causó un alto nivel de controversia en el medio, pues había opiniones muy encontradas respecto a la conveniencia de mantener las dos aerolíneas y sus empresas filiales, integradas bajo una sola empresa controladora.

Los argumentos en contra de la integración se basaban en la afectación a los usuarios y otros sectores económicos, por la fijación de tarifas arriba de los precios internacionales, por la posible competencia

[1] Por ejemplo, el economista francés Jaques Pavaux [17] afirma: "La intervención del Estado en ciertos sectores económicos no siempre debe ser considerada como un mal. En el transporte se revela como indispensable para asegurar una expansión estable y equilibrada de esta actividad... contrariamente a una opinión muy extendida, la competencia no siempre es sinónimo de eficacia y en el campo del transporte aéreo se ha mostrado incapaz de gestionar la complejidad del mercado, en interés de la gran mayoría de los consumidores".

desleal hacia las otras aerolíneas y la consecuente inhibición del desarrollo de la industria, ante las barreras a la entrada derivadas de la posición dominante de las dos aerolíneas.

Los argumentos a favor se centraban en lo exitosa (y entonces aún novedosa) que había resultado la estrategia internacional de formar alianzas entre aerolíneas (Star Alliance, SkyTeam, OneWorld), en el modesto tamaño de CINTRA a escala internacional, en la presión comercial -cada vez mayor-de las aerolíneas extranjeras, en la presencia de importantes economías de escala en la industria, y finalmente, en la afirmación de que la separación de las empresas no promovería *per se* un mayor nivel de competencia en el mercado nacional, debido al monto considerable de los costos de capital necesarios para ingresar a la industria y a la poca demanda en la mayoría de las rutas.

Las dos aerolíneas finalmente se transfirieron por separado al sector privado y poco después ambas se integraron a diferentes alianzas internacionales[2]. En años recientes, Mexicana enfrentó problemas financieros muy graves, al punto que desde agosto de 2010 ha suspendido operaciones por tiempo indefinido [20]. Es interesante señalar que en el contexto de la inminente quiebra de la empresa, resurgieron opiniones favorables a su fusión con Aeroméxico [16], con la intención de fortalecerlas, permitirles salir adelante con sus compromisos y competir con las nuevas aerolíneas de bajo costo que surgieron desde mediados de los años 2000. Como era de esperarse, el tema de la concentración de nuevo volvió al centro de atención de los debates [5].

Como se puede constatar, el tema de la concentración económica en la industria de la aviación en México se ha mantenido vigente durante todo el proceso de liberalización económica de la actividad. El presente estudio pretende aportar elementos objetivos a la discusión académica del tema, mediante una revisión esencialmente cuantitativa de las variaciones en la concentración económica en la industria a lo largo de los últimos veinte años.

METODOLOGÍA

El diccionario Routledge de Economía [19] define la concentración económica como la medida en que una industria es dominada por las empresas que tienen mayor participación. La concentración suele ser medida mediante las proporciones de ventas, producción, valor añadido o empleo que les corresponden a las empresas en el mercado del producto o servicio en cuestión.

Uno de los aspectos básicos en el estudio de la concentración económica consiste en definir el llamado mercado relevante [9]. La intención es identificar claramente las empresas que compiten comercialmente en la industria analizada. En nuestro caso, hemos considerado adecuado estudiar las aviaciones troncal y regional[3] por separado, por considerarlas mercados distintos. En el estudio hemos excluido los servicios de fletamento[4], al no considerarlos substitutos de los servicios ofrecidos por las aerolíneas regulares[5].

---

[2] En 1999 Aeroméxico fue fundadora, junto con Air France y Delta, de SkyTeam; Mexicana formó parte de Star Alliance (encabezada por United Airlines y Lufthansa) entre los años 2000 y 2003. Desde 2004 optó por establecer códigos compartidos con American Airlines e Iberia, para finalmente incorporarse formalmente a la alianza OneWorld en 2009.

[3] No contamos con una definición formal de lo que se considera aviación troncal y regional. Sin embargo, se infiere que los servicios regionales son los que se realizan al interior de las propias regiones (intrarregionales) y en contrapartida, troncales los que se realizan entre regiones (interregionales). Lo anterior tiene implicaciones operativas y tecnológicas, pues en principio la aviación troncal realiza recorridos más largos y tiene mayor demanda en sus rutas, por lo que su flota es de mayor alcance y capacidad. Por otra parte, las rutas y concesiones otorgadas por la autoridad aeronáutica mexicana corresponden a dichas categorías, por lo que no hay posibilidad de confusión entre las empresas participantes en cada uno de los mercados.

[4] Servicio de fletamento es el que no está sujeto a itinerarios, frecuencias de vuelos y horarios [8].

[5] Los servicios de fletamento representan una fracción pequeña (menos del 5%) de las actividades aerocomerciales en México, por lo que su exclusión no afecta a las conclusiones generales.

La variable que hemos empleado son los pasajeros transportados anualmente por las aerolíneas participantes en cada uno de los mercados y la fuente de los datos es la Dirección General de Aeronáutica Civil de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México [7].

Corrado Gini fue un estadístico y economista italiano que propuso y analizó con gran detalle [12, 13, 14] un coeficiente para medir la concentración como una media ponderada de las llamadas desigualdades relativas [2]. Dicho coeficiente es conocido como índice de Gini y se utiliza ampliamente para medir la concentración industrial en mercados o la concentración del ingreso a nivel nacional [10, 11, 6].

No obstante que el fundamento original de Gini para su coeficiente es de naturaleza estadística (como un promedio de diferencias), mantiene una fuerte relación geométrica con la curva de Lorenz, relación que fue expuesta por el mismo Gini en su artículo de 1914 [2].

Si x es una variable económica asociada con cada individuo en un colectivo P, y n el número de individuos, la curva de Lorenz se define como la aplicación $p_i \rightarrow q_i$, para todo i, donde:

$$p_i = \frac{N_i}{N}100; \quad q_i = \frac{u_i}{u_n}100; \quad u_i = \sum_{i=1}^{n} x_i n_i; \quad N = \sum_{1}^{n} n_i; \quad N_i = \sum_{j=1}^{j=i} n_j \ \forall \ j \leq n$$

Con base en la nomenclatura anterior el coeficiente de Gini se expresa mediante la siguiente expresión [11]:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^{n-1}[p_i - q_i]}{\sum_{i=1}^{n-1} p_i} \quad ..... \quad (1)$$

Por otra parte, la expresión clásica del coeficiente de Gini, como la media de las diferencias relativas entre todos los individuos del colectivo P, se expresa mediante la siguiente ecuación:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n}\left|x_i - x_j\right|}{2n^2\overline{x}} \quad ..... \quad (2)$$

En la ecuación (1) no importa si los individuos están ordenados de acuerdo con el procedimiento de Lorenz; sin embargo, cuando se ordenan en un rango i ascendente de menor a mayor ingreso (o participación) la ecuación (2) puede ser representada mediante cualquiera de las siguientes dos expresiones:

$$G = \frac{2}{n^2\overline{x}}\sum_{i=1}^{n} i(x_i - \overline{x}) \quad ..... \quad (3)$$

$$G = \frac{\sum_{i=1}^{n}(2i - n - 1)x_i}{n\sum_{i=1}^{n} x_i} \quad ..... \quad (4)$$

En nuestro trabajo hemos utilizado la ecuación (3), mediante una hoja de cálculo, para realizar los cálculos de los coeficientes de Gini que reportamos en los siguientes apartados.

De acuerdo con la teoría económica, se considera que el índice de concentración de Gini es un indicador robusto al cumplir con las siguientes propiedades [11]:

- Los valores del índice están acotados, en este caso entre 0 y 1.
- Es una medida unidimensional.
- Es insensible al tamaño absoluto del mercado o a la dimensión absoluta de las empresas.
- Dada una dimensión absoluta del mercado, las transferencias entre empresas, por fusión o escisión, afectan el valor del índice; ya sea que aumente o disminuya.
- Dado un número de empresas determinado, el aumento de la cuota de mercado de una empresa conduce a un incremento del índice como expresión de una mayor concentración económica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El segmento troncal

La aviación troncal mexicana atendió 12.1 millones de pasajeros en 1991, y 21.0 millones en 2012; lo cual equivale a un crecimiento promedio anual (exponencial) del 2.7%. En la Figura 1 se observa que en 1996 la cifra descendió prácticamente al valor inicial de la serie, con 12.2 millones, y que el máximo histórico se registró en 2007, con 21.9 millones de pasajeros. La localización de los puntos extremos de la serie señala que en un periodo cercano a los diez años, la aviación troncal ha sido capaz de crecer hasta transportar cerca de diez millones de pasajeros adicionales cada año.

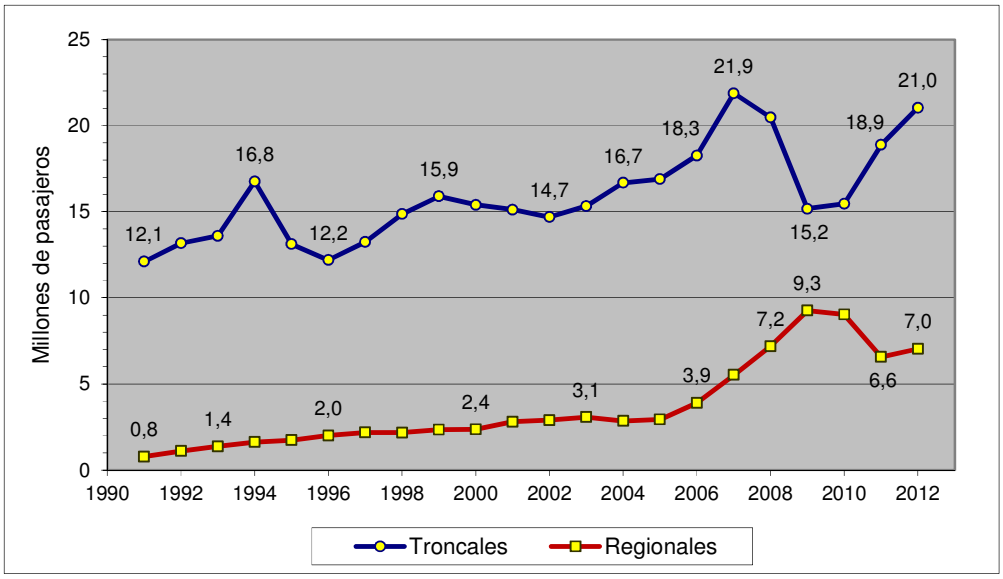

Figura 1. Pasajeros transportados por los segmentos troncal y regional en el periodo 1991 – 2012.

Sin embargo, la Figura 1 también muestra que en el periodo analizado la aviación troncal ha enfrentado tres periodos "difíciles", con caídas más o menos importantes de la demanda; el primero entre los años 1995 y 1996; el segundo de 2000 a 2002; y el peor de los tres (por su impacto en la cantidad de pasajeros transportados) en 2009 y 2010. Conviene resaltar que en los veintiún años analizados en la gráfica, siete registran decrecimientos, lo cual equivale al 30% del periodo

En la Figura 2 se muestran los valores calculados del índice de Gini, así como el número de aerolíneas que atendieron el segmento troncal de la aviación comercial mexicana en el periodo comprendido entre 1991 y 2012.

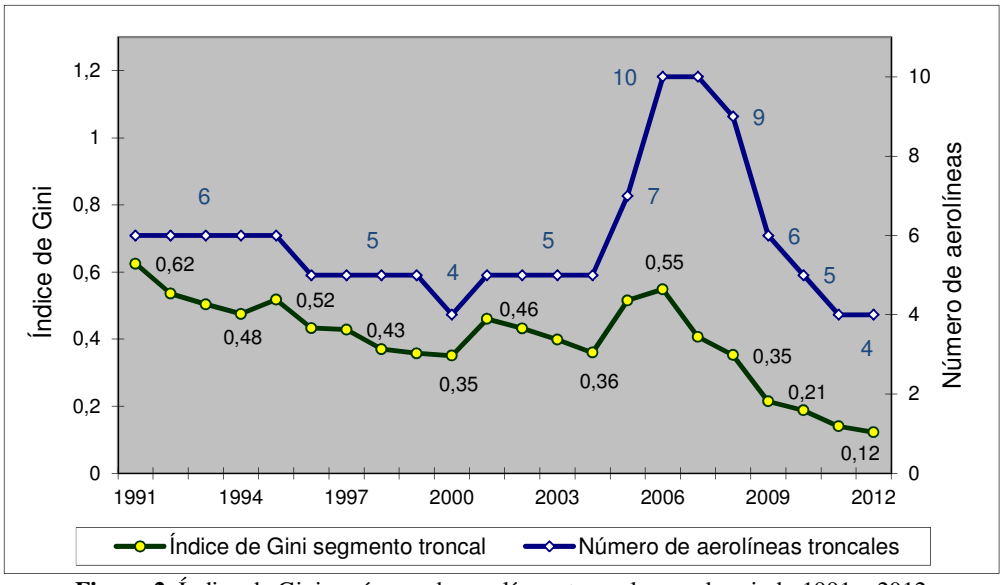

Figura 2. Índice de Gini y número de aerolíneas troncales en el periodo 1991 – 2012.

El número de aerolíneas participando en el mercado se mantuvo relativamente estable durante los primeros quince años analizados, con disminuciones asociadas con las crisis de 1995 y el año 2000. A partir de 2005, con la llegada de las nuevas aerolíneas de bajo costo (ABC), el número de participantes llega hasta el máximo de 10 aerolíneas en 2006 y 2007; sin embargo, la nueva crisis, iniciada en 2008, ha provocado la disminución al mínimo histórico de cuatro aerolíneas en 2011 y 2012[6]. Es conveniente señalar que el número de aerolíneas que se reporta en la Figura 2 representa el saldo final en cada año, lo cual significa que en algunos años, puede haberse registrado la entrada y salida de empresas del mercado, aunque el número total no haya variado.

En lo que respecta al índice de Gini, se observa que su valor mantuvo una tendencia de disminución durante los primeros quince años analizados, al pasar de 0.62 en 1991 a 0.36 en 2004. La entrada al mercado de las aerolíneas ABC, provocó un incremento del indicador hasta alcanzar el valor 0.55 en 2006; la posterior salida de un número importante de empresas, a partir de ese año, fue acompañada de una segunda reducción significativa del índice, hasta llegar al mínimo histórico de 0.12 el año pasado (2012).

El valor de 0.12 en el índice de Gini (cercano a cero), muestra que en la actualidad la distribución de la demanda entre las cuatro aerolíneas participantes en el segmento troncal, es mucho más homogénea que al principio del periodo bajo análisis y que ninguna de ellas tiene una posición preponderante sobre las demás.

En la Figura 2, es interesante notar que los años de mayor incremento en el valor del índice de Gini coinciden con la entrada al mercado de nuevos prestadores del servicio, lo cual ocurrió en 2001, 2005 y 2006. Dicho comportamiento (a primera vista contradictorio), se explica por la naturaleza del indicador, que al medir el grado de uniformidad de la distribución de la demanda, su valor numérico tiende a crecer cuando ingresan una o más aerolíneas con una participación de mercado poco relevante.

[6] La Compañía Mexicana de Aviación suspendió operaciones de manera indefinida a partir de agosto de 2010.

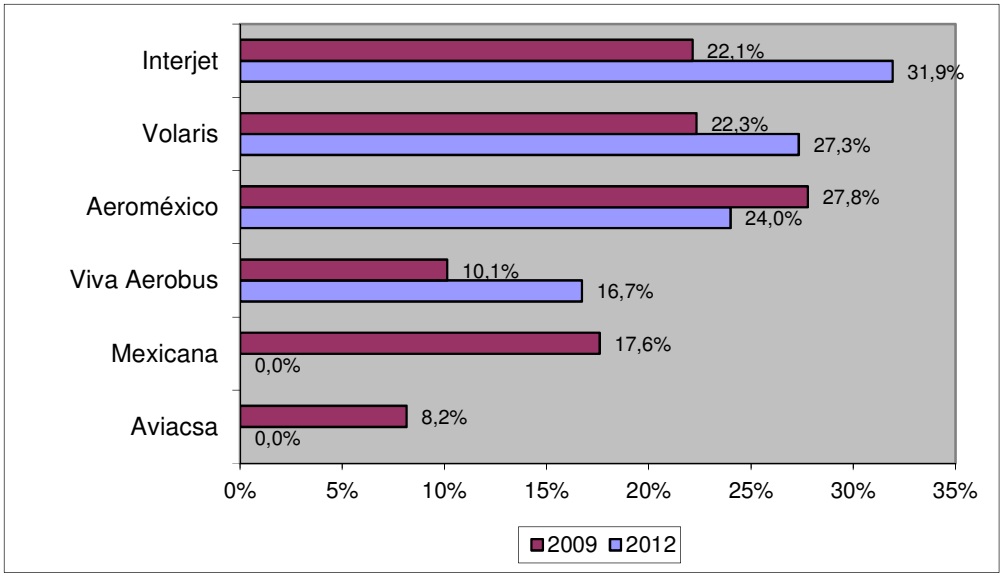

Figura 3. Participación relativa de las aerolíneas troncales en 2009 y 2012.

La Figura 3 muestra la lista de las aerolíneas que operaron en el segmento troncal en los años 2009 y 2012, así como la comparación de su participación relativa en el mercado.

La Compañía Mexicana de Aviación ha sido una de las aerolíneas más importantes en México desde los inicios de la aviación comercial [18] y en 2009 tuvo una participación relativa cercana al 20% del mercado. En la Figura 3 se puede observar que la salida del mercado de Mexicana y Aviacsa, ocasionó un reajuste de la distribución de la demanda en la que se vieron beneficiadas todas las aerolíneas restantes, con la notable excepción de Aeroméxico, que fue la única que perdió participación en el mercado troncal[7] en los últimos años.

El segmento regional

En el segmento regional, las facilidades otorgadas por la desregulación de las rutas a finales de los años ochenta, motivaron el ingreso de un buen número de nuevas aerolíneas [15], llegándose a un máximo histórico de catorce en 1994 (ver Figura 4). A partir de ese año, el número de empresas ha ido disminuyendo, con dos periodos de relativa estabilidad y uno de crecimiento en 2010. Actualmente, el segmento regional padece un mínimo histórico en el número de empresas participantes, con un total de tres.

No obstante la caída en el número de empresas participantes, en la Figura 1 se puede observar que el número de pasajeros atendidos por el segmento regional ha mantenido una fuerte tendencia de crecimiento, al pasar de menos de un millón en 1991, a más de siete millones de pasajeros en 2012[8], lo cual representa una tasa promedio de crecimiento anual superior al 11%.

Dicha combinación de demanda creciente, con un número cada vez menor de empresas en el mercado, hace que la situación de las aerolíneas participantes sea de relativa bonanza, en especial para una de ellas (Aeroméxico Connect), lo cual ha provocado que el índice de Gini se haya elevado en los últimos años hasta llegar a 0.53 en 2010.

[7] No así en los mercados internacional y regional, pues en ambos tuvo un reposicionamiento a la alza.
[8] El máximo histórico se alcanzó en 2009, con más de nueve millones de pasajeros transportados (ver Figura 1).

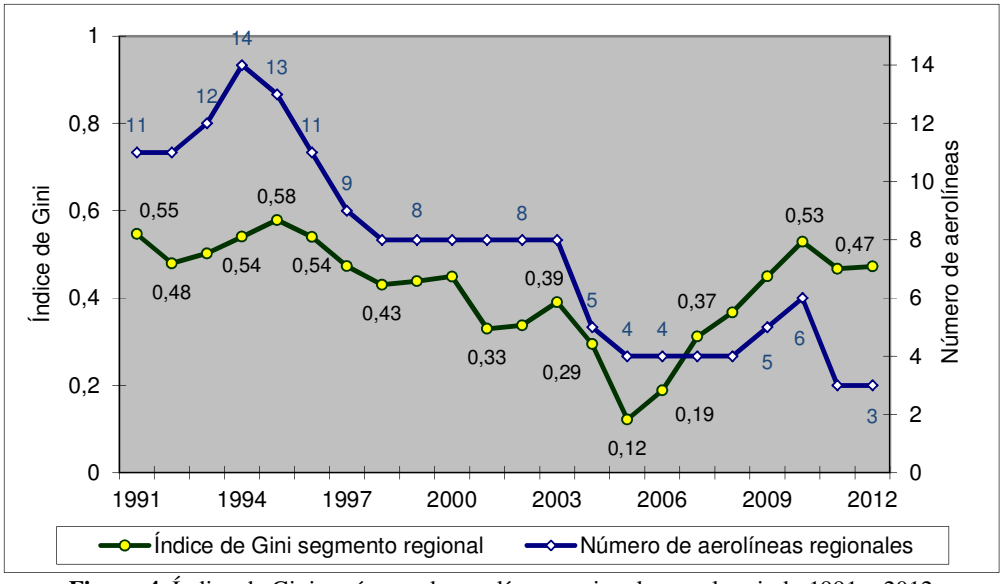

Figura 4. Índice de Gini y número de aerolíneas regionales en el periodo 1991 – 2012.

En el caso del segmento regional, se observa que el comportamiento del índice de Gini tiene una tendencia menos clara que en el caso troncal. La Figura 4 muestra que en los primeros quince años el comportamiento fue ligeramente cíclico, pero con una clara tendencia de disminución; tan es así, que se llegó al valor de 0.12 en 2005, lo cual sugiere que en ese año la demanda se distribuyó de manera bastante uniforme entre las cuatro empresas participantes.

A partir de 2005 la concentración en el mercado se mantuvo creciendo a un ritmo bastante rápido, debido al incremento en el número de pasajeros transportados por la empresa filial de Aeroméxico en el segmento regional, Aeroméxico Connect. No es improbable que dicho comportamiento sea resultado de una estrategia de Aeroméxico para enfrentar la competencia de las nuevas aerolíneas de bajo costo, dado que las aeronaves que utiliza Aeroméxico Connect son de menor envergadura que las usadas en el segmento troncal, lo cual seguramente se refleja en menores costos de operación.

El resultado visible es que actualmente los niveles de concentración en el segmento regional son muy similares a los que se midieron al inicio del periodo, en los años noventa, mismos que se pueden considerar altos, por la predominancia de una de las empresas participantes en el mercado.

CONCLUSIONES

En México, la regulación económica de los servicios de transporte ha variado en las últimas décadas entre dos posiciones opuestas. Hasta mediados de los años ochenta, dominó una perspectiva centrada en la restricción de la competencia entre las empresas participantes. A partir de los noventa, la estrategia se ha fundamentado en los preceptos teóricos de la escuela económica liberal: apertura de la competencia, desregulación y privatización de las actividades económicas.

Luego de más de dos décadas desde el inicio del proceso de liberalización y considerando que la apertura significó un cambio importante en la organización de los mercados y empresas de transporte, resulta conveniente investigar cuáles han sido sus efectos en la economía del sector.

El objeto de estudio de la presente investigación es la concentración económica en la industria del aerotransporte comercial de pasajeros entre los años 1991 y 2012; es decir, la etapa posterior a la desregulación iniciada en 1988. La investigación se concentra en los servicios regulares para el mercado doméstico, en sus segmentos troncal y regional, dado que el mercado internacional tiene un esquema regulatorio distinto.

La concentración económica es una característica relevante en relación con la estructura de los mercados económicos, pues se considera que con menores niveles de concentración se favorecen las condiciones para una competencia saludable. Por lo anterior, uno de los efectos esperados de la liberalización económica consiste en la disminución de la concentración y la eliminación o atenuación de las estructuras oligopólicas o monopólicas en los mercados de transporte.

En el presente estudio hemos realizado una revisión esencialmente cuantitativa de las variaciones del índice de Gini, en los mercados aerocomerciales mexicanos a lo largo de los últimos veinte años. El indicador fue calculado con base en el número de pasajeros atendidos anualmente por cada una de las empresas. La evolución del índice de Gini fue analizada en paralelo con el comportamiento del número de pasajeros transportados y el número de empresas operando en los mercados.

Para los servicios troncales, el indicador ha mostrado una clara tendencia descendente en el periodo analizado; inició en 1991, con un valor relativamente alto (0.625) y terminó en 2012 con un valor bastante cercano a cero (0.12); lo cual implica que actualmente la demanda se distribuye de manera más uniforme entre las empresas participantes y que la concentración económica ha disminuido en los años posteriores a la desregulación del mercado.

El coeficiente de Gini es independiente del tamaño absoluto de la demanda y del número de empresas participantes, solo mide la uniformidad de la distribución. Por tal motivo, en el estudio hemos encontrado un resultado que a primera vista parece paradójico: el indicador se redujo coincidentemente con la salida de empresas del mercado; es decir, al reducirse el número de empresas, la concentración también se redujo.

La explicación se encuentra en el hecho de que las empresas que salieron tenían una participación baja, provocando que la distribución fuera poco uniforme. En consecuencia, su salida genera una mayor uniformidad de la distribución.

El número de empresas que participan en los mercados aerocomerciales mexicanos es muy pequeño y en los últimos años ha ido disminuyendo todavía más. Tal situación cuestiona fuertemente la posible existencia de una estructura de mercado en competencia perfecta, aunque los índices de concentración se mantengan en valores bajos. La conclusión -en este sentido- es que la estructura de los mercados aerocomerciales mexicanos se asemeja más a una situación de competencia monopolística o a una estructura oligopólica, dependiendo de la diferenciación que pueda existir en el producto ofrecido por las aerolíneas.

Una situación destacable es que las dos aerolíneas (Aeroméxico y Mexicana) que dominaban el segmento troncal del mercado doméstico al inicio de la desregulación, actualmente han perdido dicha posición preponderante. El ingreso al mercado de las aerolíneas de bajo costo, a partir de 2005, ha cambiado el panorama de la distribución de la demanda en el segmento troncal. En 2012, Mexicana de Aviación ya no está presente y la empresa dominante en el mercado es Interjet, seguida no muy de lejos por Volaris y Aeroméxico.

Cabe señalar que Aeroméxico, no obstante la disminución de su presencia en el mercado troncal, sigue dominando claramente el segmento internacional y ha fortalecido fuertemente su presencia en el segmento regional, por medio de su filial Aerolitoral (Aeroméxico Connect), que actualmente atiende más pasajeros que su propia empresa matriz en el segmento troncal.

En los veinte años analizados, doce aerolíneas han participado en algún momento en la prestación de servicios troncales; de ellas solo cuatro permanecen en el mercado. Dichas cifras indican un porcentaje de fracasos mayor al 60%.

En el caso de los servicios regionales, el comportamiento del coeficiente de Gini no muestra una tendencia general claramente definida, pues en los primeros años también registró un descenso casi continuo hasta alcanzar un mínimo muy cercano a cero (0.12) en 2005; sin embargo, en los cinco años siguientes registró una fuerte regresión hacia valores más altos. El valor del indicador en 2012 (0.47) es similar a los valores que tuvo en la década de los noventa. El índice muestra que la concentración se encuentra en un nivel similar al que existía al inicio de la desregulación.

En el segmento regional, el número de empresas participantes presenta un comportamiento aún más inestable que en el troncal. En el periodo analizado, veinte empresas han participado en el mercado; sin embargo, la gran mayoría han debido abandonarlo (el 80%). La permanencia promedio es de siete años, pero cinco empresas estuvieron incluso menos de tres años. Actualmente tres aerolíneas atienden el segmento regional, con bastante éxito.

No obstante las evidentes dificultades de la mayoría de las aerolíneas para permanecer en el segmento regional, la vitalidad económica de dicho segmento es digna de ser destacada. El número de pasajeros transportados ha crecido con una tasa promedio anual cercana al 14% entre 1991 y 2010; sin embargo, si consideramos solo el periodo entre 2005 y 2009, la tasa alcanza el 25% anual.

El dinamismo del mercado regional se refleja en el crecimiento de la demanda atendida por tres aerolíneas que han resultado muy exitosas: Aeroméxico Connect, Aeromar y Magnicharters; pero muy especialmente la primera, que pasó de transportar 87 mil pasajeros en 1991, a más de 4.5 millones en 2010.

Es probable que Aeroméxico, como una estrategia comercial, ante la competencia de las aerolíneas de bajo costo, haya transferido parte de sus operaciones a su filial regional, buscando que la operación resulte más rentable gracias a sus esquemas de comercialización y la escala de las aeronaves.

REFERENCIAS

[1] Ávalos, M.; Valdés, V., "Regulación de aerolíneas en México", CIDAC, México, 2006.

[2] Basulto, J.; Romero, J., "Acerca de 'Sulla misura della concentrazione e della variabilitá' de Corrado Gini", Anales de Economía Aplicada, Asociación Internacional de Economía Aplicada, Almería, 2003.

[3] Benito, A., "Descubrir las compañías aéreas". Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, España, 2008.

[4] Button, K., "Transport Economics", 2ª ed, Edward Elgar, UK, 2003.

[5] Centeno, R., "Análisis sobre una posible fusión de Aeroméxico y Mexicana de Aviación. Ventajas y riesgos para la rentabilidad, especialización y competencia de la industria de la aviación en México", CIDAC, México, 2009.

[6] Charles-Coll, J., "Understanding Income Inequality: Concept, Causes and Measurement", *International Journal of Economics and Management Sciences*, Vol. 1, No. 3, pp. 17-28, 2011.

[7] Dirección General de Aeronáutica Civil, "Estadística por empresa, resumen 2012", [en línea], 2013, <URL:http://dgac.sct.gob.mx/>

[8] Dirección General de Aeronáutica Civil, "La aviación mexicana en cifras", [en línea], 2010, <URL:http://dgac.sct.gob.mx/>

[9] Domper, M. "Análisis económico de las operaciones de concentración", Actas de la 2ª Jornada de Libre Competencia UC. Universidad Católica de Chile, Santiago, 2007.

[10] Ferreira, E.; Garín, A., "Una nota sobre el cálculo del índice de Gini", *Estadística Española*, Vol. 39, No. 142, pp 207-218, 1997.

[11] Furió, E.; Alonso, M., "Concentración económica, algunas consideraciones sobre su naturaleza y medida", *Boletín Económico de ICE*, No 2947, septiembre de 2008.

[12] Gini, C., "Indici di Concentrazione e di dipendenza", Biblioteca dell'Economista, Turín, 1910.

[13] Gini, C., "Sulla misura della concentrazione e della variabilità dei caractteri", Atti del R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Tomo LXXIII, pp. 1203-1248, 1914.

[14] Gini, C., "Variabilità e Mutabilità, Studi Economico-Giuridici dell'Univ", Di Cagliari, 3, part 2, pp.1-158, 1912.
[15] Heredia, F., "La Reestructuración del Transporte Aéreo en México 1987 – 1996". Publicación Técnica 123, Instituto Mexicano del Transporte, Querétaro, México, 1999.
[16] Mares, M., "Fusión de Aeroméxico y Mexicana, en análisis", *El economista*, 1 de junio de 2009.
[17] Pavaux, J., "L'economie du transport aerien. La concurrence impracticable", Economica, Paris, 1984. Citado en [2].
[18] Rico, O., "El transporte aéreo de carga en México: situación actual y tendencias", en [20].
[19] Rutherford, D., "Routledge Dictionary of Economics" Routledge, London, 2002.
[20] Valdés, V.; Bagnasco, I., (coordinadores) "Liberalización del transporte aéreo: necesaria sí, suficiente no", Limusa, México, 2012.