

# PRESENTACIÓN

*Celestino Suárez Burguet\**  
*Inmaculada Martínez Zarzoso\**

La consolidación de los intercambios comerciales entre países como uno de los determinantes fundamentales del crecimiento desde mediados del siglo xx es una de las evidencias que sustenta cualquier análisis acerca de la evolución de la economía mundial a lo largo de tan dilatado período de tiempo.

El proceso de liberalización comercial iniciado al finalizar la Segunda Guerra Mundial —articulado en torno a los acuerdos GATT—, ha constituido quizá el elemento que más directamente ha incidido sobre la expansión del comercio internacional. En este sentido, la reducción generalizada de la protección mundial en el contexto de dicha política liberalizadora ha renovado, desde hace algo más de una década, el interés por avanzar hacia un mejor conocimiento del papel que juegan los costes de transporte —otro de los factores estrechamente vinculados con las transacciones comerciales— en la determinación de los flujos internacionales de mercancías.

A pesar de la creciente importancia que han ido adquiriendo los costes de transporte cuando se consideran en términos relativos como parte del conjunto de las cargas asociadas al intercambio comercial (junto a otras barreras de carácter institucional como los aranceles, de información y distribución o cambiarias), su tratamiento en la literatura económica dedicada al análisis del comercio internacional ha sido más bien reducido, y en gran medida aproximado a través de la utilización de la distancia geográfica. Hasta muy recientemente, los estudios empíricos y las bases de datos de costes de transporte generalizados que utilizan datos reales han sido escasos y, en su mayoría, restringidos a patrones geográficos muy específicos y desagregaciones sectoriales prácticamente inexistentes.

Por un lado, los nuevos desarrollos en el ámbito de la teoría del comercio internacional vinculados al papel de la geografía han representado un armazón analítico de indudable solidez a la hora de incorporar los costes de transporte a la modelización de los patrones de comercio, de manera particular cuando dichos modelos han definido sus objetivos en términos de flujos bilaterales —entre países o áreas geográficas— y no tan sólo intentando explicar volúmenes de comercio y especialización sectorial.

Por otro lado, la utilización de las ecuaciones de gravedad, uno de los instrumentos que mejores resultados ha dado en el ámbito de las aplicaciones empíricas, se ha visto sustentada analíticamente por desarrollos teóricos que han venido a reforzar su pa-

---

\* Instituto de Economía Internacional. Universitat Jaume I.

pel central en la contrastación del impacto de la distancia —y sus costes asociados— sobre el comercio internacional.

Tradicionalmente, el modelo de gravedad incorpora la distancia geográfica como *proxy* de los costes asociados al comercio (costes de transporte, de información, etcétera). Sólo recientemente el modelo se ha ampliado para incorporar una especificación más elaborada de los costes asociados al comercio, distinguiendo entre costes atribuibles al transporte de bienes, costes relacionados con la disponibilidad de información y barreras artificiales al comercio.

Con respecto a los costes de transporte, las bases de datos disponibles son todavía escasas o con problemas de medición. Una posible fuente de datos es el cálculo de los ratios cif/fob a partir de las estadísticas de comercio internacional. Sin embargo, diversos autores han confirmado que el uso de dichas ratios es dudoso cuando se trata de evaluar la evolución temporal de los costes de transporte. La segunda fuente de datos se basa en información obtenida a partir de encuestas a operadores logísticos y a exportadores. En este caso, los datos suelen ser más fiables pero se reducen generalmente a un solo país exportador y esto dificulta las comparaciones internacionales.

Por último, los datos de infraestructuras terrestres y marítimas constituyen también valiosas fuentes de información que han sido a su vez utilizadas en ecuaciones de gravedad, dado que unas mejores infraestructuras reducen los costes de transporte.

En la última década la especificación y estimación del modelo de gravedad para el comercio internacional ha mejorado notablemente gracias a la extensa literatura dedicada al tema. Asimismo, la disponibilidad de datos temporales y transversales permite actualmente utilizar datos de panel y explotar las ventajas asociadas a la mayor variabilidad y flexibilidad que dichos datos proveen.

En este número de ***Información Comercial Española*** se recogen artículos fundamentalmente de carácter empírico, aunque se introducen, lógicamente, elementos más teóricos y de política económica que tratan de acotar el ámbito analítico de la relación entre el comercio internacional y los costes de transportes. En el primero de los trabajos, **Celestino Suárez** aborda cómo se incorporan los costes de transporte en la teoría del comercio internacional, revisando algunos de los modelos más relevantes que configuran el marco analítico que justifica el intercambio de bienes entre países, tanto en el ámbito de la teoría tradicional, como en el de la renovación metodológica que significó, a partir de la década de los setenta, la incorporación de los supuestos de economías de escala y de los propios factores logísticos y de distancia en la determinación de los patrones geográficos y sectoriales del intercambio.

El segundo artículo, de **Nuno Limão** y **Anthony J. Venables**, constituye uno de los trabajos aplicados pioneros en la incorporación de los costes de transporte y la dotación de infraestructuras para explicar los flujos de comercio. En un proceso de estimación secuencial, primero se analizan los determinantes de los costes de transporte, a partir de la consideración de diversos factores geográficos y logísticos para, posterior-

mente, incluir éstos como variables explicativas en la modelización de flujos bilaterales entre países, en especial los que integran el África subsahariana.

El trabajo de **Inmaculada Martínez Zarzoso** y **Jan Hoffmann** investiga la relación empírica entre conectividad, costes de transporte y comercio, en las relaciones entre la Unión Europea y una selección de países latinoamericanos. Mediante la utilización de una ecuación de gravedad ampliada se establece el grado y la intensidad de la relación entre costes de transporte y flujos de comercio. Bajo el término de conectividad se analizan aspectos relativos a la disponibilidad y acceso de servicios de transporte, infraestructuras y dotaciones logísticas.

Desde una perspectiva más metodológica, **Leandro García** y **Eva Pérez** abordan en su trabajo el diseño, contenidos y funcionamiento de la base de datos *Flujos de Comercio y Transporte de España-TradeTrans*, elaborada a partir de las estadísticas de comercio exterior español del Departamento de Aduanas y de información de campo relativa a los diferentes encaminamientos de las exportaciones españolas. En la caracterización de estas rutas se incorpora, entre otras, información relativa a las infraestructuras portuarias, modalidades de transporte, categorías de buques o frecuencia de líneas. A lo largo del trabajo se revisa tanto la metodología de elaboración de la base, como su configuración de uso en el ámbito académico o de la consultoría especializada.

El papel que juega el transporte marítimo en las exportaciones españolas constituye la motivación última del análisis llevado a cabo por **Laura Márquez**, **Inmaculada Martínez Zarzoso**, **Eva Pérez** y **Gordon Wilmsmeier**. En concreto, se trata de determinar qué variables determinan los costes del transporte marítimo que utiliza la industria española en su actividad exportadora, cuantificando asimismo el efecto de dichos costes sobre el patrón de comercio internacional. Se estudia la dependencia de los fletes marítimos de, entre otros factores, las líneas y rutas disponibles, la estructura de los servicios o las infraestructuras portuarias existentes. En esta aplicación empírica se ha utilizado la base de datos *TradeTrans*, presentada en el artículo anterior.

Los dos artículos siguientes centran su interés en el análisis de casos particulares de flujos de comercio bilateral, utilizando en ambos casos las ecuaciones de gravedad, pero con especificaciones diferentes. El primero de ellos, de **Felicita Nowak-Lehmann**, **Dierk Herzer** y **Sebastián Vollmer**, vincula costes de transporte y competitividad sectorial para el caso de las exportaciones turcas a la Unión Europea. Mediante una estructura de datos de panel se estudia el comportamiento exportador de los principales sectores exportadores turcos, incorporando el análisis de la competitividad en precios, la protección en la UE y los costes de transporte. El modelo empírico utilizado es una versión ampliada de la ecuación de gravedad, que permite considerar el factor precio, incluido el componente de variación del tipo de cambio. En el artículo de **Anca Monica Voicu** y **Nicholas J. Horsewood** se estima un modelo gravitacional para el comercio entre los nuevos países miembros de la UE y el conjunto de los de la OCDE. Dada la redirección de los flujos de exportaciones desde las

economías en transición, se ha utilizado un análisis de corte transversal para varios años desde la década de los noventa. En su trabajo, Voicu y Horsewood han cuantificado los efectos de acuerdos preferenciales entre bloques comerciales, incorporando asimismo los costes de comunicación y los específicos del transporte de las mercancías.

Aunque su importancia comparativa es todavía reducida en el ámbito del comercio internacional, el transporte aéreo muestra tasas de crecimiento muy relevantes a lo largo de los últimos años. En su artículo, **Vicente Inglada, Belén Rey y Pablo Coto** abordan el estudio de la demanda de transporte aéreo para el comercio de mercancías, tanto interior como internacional. En este trabajo establecen, en primer lugar, una tipología de productos en función de su adecuación para ser transportados por vía aérea. Posteriormente, mediante el análisis de series temporales se analiza el tráfico aéreo interior de mercancías. Y, por último, modelizan las exportaciones e importaciones españolas transportadas por avión, permitiendo con ello una aproximación a las magnitudes de las elasticidades que caracterizan dichos intercambios.

Entre los condicionantes de mayor peso que se manejan a la hora de utilizar redes viarias de transporte por carretera están, sin duda, los efectos medioambientales y de seguridad que conlleva su desarrollo y, en muchos casos, los umbrales de congestión que ya muestran muchos países europeos. La evaluación de los costes asociados a estos efectos es el argumento central del trabajo de **Fernando Lera, Javier Faulín, Sergio Úbeda, Jesús M.<sup>a</sup> Pintor y Jorge San Miguel**. Vinculados a dichos costes se encuentra la respuesta de varios países en términos de políticas de tarificación por el uso de las infraestructuras viarias. Junto a los costes económicos asociados al ruido y las emisiones contaminantes, Fernando Lera y sus coautores incorporan en el análisis los efectos de la inclusión de medidas de seguridad que reduzcan la siniestralidad del sector. La evidencia del aumento en los costes de transporte por carretera que se derivan de todas estas actuaciones se concreta en indudables efectos distorsionadores sobre los propios flujos de comercio que canaliza este modo de transporte.

Por último, y también dentro del ámbito del análisis de la tarificación viaria por los usos de infraestructuras que viene planteándose en diversos países de la Unión Europea desde hace algunos años, el trabajo de **Michael Pickhardt** recupera en su revisión de los fundamentos teóricos que la sustentan las aportaciones iniciales de Emile Sax y Knut Wicksell, a partir de lo cual avanza en el análisis de las propuestas realizadas por la Unión Europea para una fijación de precios de infraestructuras de transporte comunitaria, así como en el del nuevo sistema de precios de usos viarios establecido en Alemania. El trabajo de Pickhardt concluye con la defensa de acciones de política económica a la hora de canalizar la correspondiente recaudación de tasas, en el sentido de que la inversión de éstas en objetivos medioambientales y de superación de las causas de la congestión del sistema viario eviten la aparición de incentivos a la búsqueda de rentas y puedan estimular, a la vez, el comercio y el crecimiento económico.