

Hacia la comprensión de los patrones del comercio internacional: Avances de la década de los años noventa

Donald R. Davis

Departamento de Economía, Columbia University.

Resumen

Un prerrequisito para tomar decisiones fundadas sobre política comercial es contar con una teoría empíricamente relevante acerca de las causas que hacen que los países comercien. Sin embargo, hasta hace muy poco tiempo, el campo del comercio internacional estaba dominado casi por completo por la teoría, con muy poca comprobación empírica de las predicciones que arrojaban los modelos. Además, las pruebas realizadas inspiraban muy poca confianza en la veracidad de los modelos, pese a lo cual seguían siendo la base para el análisis de la política comercial. La década de los años noventa marcó un cambio decisivo en el estudio de los patrones del comercio. Continuaron apareciendo importantes contribuciones teóricas, especialmente en los trabajos sobre geografía económica. Pero más relevante aún, ha habido un florecimiento del trabajo empírico. El progreso en este ámbito ha sido significativo no sólo con respecto a la aplicación de los modelos sino también en cuanto a la identificación de los supuestos que han sido cruciales en anteriores rechazos de la teoría. Más aún, ha habido un movimiento del trabajo empírico hacia la comprensión de los tipos de teorías híbridas necesarios para adecuar los datos a dichos modelos. Este "nuevo comercio empírico" promete dar a luz modelos que proveerán una base mucho más sólida para el análisis de políticas.

El estudio se concentra en los acontecimientos más recientes de la investigación empírica motivados por la evolución de la teoría de comercio. Por lo tanto proporciona un panorama de un proceso continuo pero aún en período de maduración. Dada la complejidad de la mayor parte del estudio, la descripción proporciona una guía de los lineamientos de trabajo en la frontera de la profesión económica más conducente a profundizar en la lectura que a brindar un resumen comprensivo de los resultados y respuestas definitivos a cuestiones de política.¹

I. EL ANÁLISIS DEL COMERCIO INTERNACIONAL ES CADA VEZ MÁS EMPÍRICO

El primer objetivo del campo del comercio internacional es comprender porqué los países comercian. Tal descripción positiva de los orígenes del comercio debe preceder al análisis de políticas. Un avance fundamental y único del pensamiento acerca de los patrones del comercio dominó la década de los años ochenta. Es suficientemente importante el hecho de que Krugman [1990] haya tenido razón al haberlo llamado la "revolución silenciosa". La competencia imperfecta en los mercados de productos y los retornos crecientes

en función de la escala de producción hacía tiempo que jugaban algún rol en este campo, pero no mucho más que eso. Estos temas existían marginalmente, bordeando lo exótico. Los modelos basados en mercados de bienes perfectamente competitivos y retornos constantes a la escala constituyeron el núcleo de este campo.² La "nueva teoría del comercio" de la década de los años ochenta generó un giro de 180 grados en relación a ese enfoque. La competencia imperfecta en los mercados de productos y las tecnologías de retornos crecientes fueron los elementos unificadores en esta transformación. Esta situación llevó a un análisis del rol de los oligopolios y de la competencia monopólica en la determinación de los patrones comerciales y la inversión directa, a la investigación de políticas comerciales "estratégicas" y, hacia fines de la década, a una teoría que une la investigación y el desarrollo, las ventajas tecnológicas y los patrones comerciales.³

En este trabajo se relevarán los principales desarrollos de la década de los años noventa en la teoría positiva y el empirismo de los patrones del comercio internacional.⁴ Por el lado de la teoría, el avance más importante del período se da en una clase de modelos que constituyen realmente una continuación de la nueva teoría del comercio. Se trata de la "nueva geografía económica", cuyos principales autores en el campo internacional han sido Paul Krugman y Anthony Venables. Estos modelos analizan al comercio bajo el supuesto de retornos crecientes cuando los costos del comercio segmentan a los mercados. Tal como se verá más detalladamente a continuación, estos modelos han demostrado ser, en términos estrictamente positivos, un alejamiento más radical de la ortodoxia que los modelos que lanzaron la revolución de la nueva teoría del comercio.

Aunque esta afirmación pueda ser discutible, el desarrollo más importante de la década de los años noventa para comprender los patrones del comercio internacional no surge de la teoría sino de una ola de nuevos trabajos que intentaban evaluar empíricamente las teorías en competencia. Así como antes de la década de los años ochenta, la competencia imperfecta y los retornos crecientes cumplían un rol marginal en este campo, la comprobación empírica prácticamente no existía. Había, desde luego, pioneros en el estudio empírico del comercio tales como Wassily Leontief, Robert Baldwin, Robert Stern, Keith Maskus y Ed Leamer. Sus trabajos ejercieron una enorme influencia en la agenda de los investigadores en esta década (y la mayoría de ellos siguen muy activos). Pero el trabajo empírico continuó desempeñando un rol muy limitado en este campo. En efecto, Leamer y Levinsohn [1995] argumentaban que sólo dos resultados empíricos habían alterado fundamentalmente la manera de pensar de los economistas con respecto al comercio: la paradoja de Leontief y la observación de Grubel-Lloyd acerca de que gran parte del comercio se realiza intra-industria. Del mismo modo, Krugman [1994] se refirió a la nueva teoría del comercio como "un enorme emprendimiento teórico con muy poca confirmación empírica". Si el objetivo de esta disciplina es comprender los patrones del comercio internacional en el mundo actual, entonces este giro hacia el trabajo empírico promete ser tan revolucionario como lo fue en su momento la nueva teoría del comercio.

Este estudio analizará tres líneas fundamentales en el análisis empírico del comercio internacional. La primera se refiere a la abundante literatura reciente sobre el rol de la dotación de factores en el intercambio internacional. Una serie de trabajos ha alterado significativamente el panorama, identificando de manera cada vez más clara el modo y la magnitud del fracaso de las versiones más simples de la teoría. Pero estos mismos trabajos sentaron las bases para la fuerte confirmación de una versión corregida de la teoría. Mientras que a fines de la década de los años ochenta, los líderes de esta disciplina estaban preparados para aceptar la conclusión de que la dotación de factores tenía muy

poco que ver, si es que tenía algo, con la mayor parte del comercio -el que se realizaba dentro de la OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico)- hoy se está gestando una posición fuertemente contraria. Aunque esto no signifique de ninguna manera que las economías de escala sean poco importantes en la determinación de los patrones del comercio, surge claramente de los trabajos recientes que las diferencias en la dotación, aún dentro de la OCDE, son sustanciales y que tienen un efecto sistemático sobre los patrones del comercio.

La segunda área empírica en importancia que trata este estudio comprende a un grupo de trabajos relacionados con los determinantes de los patrones de producción. El comercio en sí mismo es la diferencia entre la producción y la absorción. De aquí surge que una teoría del comercio debería hacer predicciones acerca de cada uno de estos dos aspectos y no sólo ocuparse del resultado neto. Este trabajo ha tomado dos caminos. El primero de ellos se ha limitado a analizar la correlación de la dotación de factores con respecto a los patrones de producción a través y dentro de los países. El segundo ha utilizado esta información para integrar las teorías de las ventajas comparativas y de la geografía económica en un marco común para su comprobación empírica. Surgen así varios mensajes clave. Claramente, la dotación de factores dice mucho sobre los patrones de producción; sin embargo, hay mucho más alrededor de los patrones de producción que la mera dotación de factores. La comprobación de la hipótesis identifica un rol importante tanto para las ventajas comparativas como para los retornos crecientes en la determinación de los patrones de producción internacionales (e intra-nacionales).

La tercer área empírica relevante que analiza este estudio se refiere a los límites de la integración internacional. Tradicionalmente, los economistas especializados en el comercio internacional han subestimado el rol de los costos del comercio como inhibidores de la integración internacional. La "globalización", recientemente, se ha convertido en un concepto central de la definición de las relaciones internacionales. Pero el grado de globalización, aunque alto de acuerdo con algunas medidas históricas, es sorprendentemente bajo si sólo se consideran los costos tradicionales del comercio, es decir, los aranceles y los costos del transporte. De ahí que esta nueva rama de la literatura haya buscado proveer un marco empírico dentro del cual se puedan discutir los límites de la integración internacional, así como también desarrollar un estudio analítico y empírico que investigue porqué la integración es verdaderamente tan limitada.

En resumen, los trabajos de la década dirigidos hacia la comprensión de los patrones del comercio internacional han sido sumamente importantes. Los trabajos sobre geografía económica representan una etapa de maduración de la nueva teoría del comercio, que la preparará para serias comprobaciones empíricas. Pero, según la opinión del autor de este estudio, los trabajos de la década de los años noventa sobre los patrones del comercio internacional serán recordados, fundamentalmente, por el "nuevo empirismo comercial".

II. *EL COMERCIO Y LA NUEVA GEOGRAFÍA ECONÓMICA*

Uno de los avances teóricos más movilizadores de los últimos años dentro del campo de la teoría positiva del comercio internacional ha sido la aparición de modelos de comercio como parte de la "nueva geografía económica". En un plano y en términos formales, estos nuevos trabajos pueden parecer una extensión trivial de los modelos canónicos de la nueva teoría del comercio. Los únicos ingredientes nuevos son el agregado de los costos del comercio y de la dinámica de ajuste *ad hoc*. Esto es una ilusión. Estos agregados,

aparentemente pequeños, proporcionan conclusiones muy ricas acerca de la naturaleza de los patrones del comercio internacional. Esencialmente, los modelos de comercio de la nueva geografía económica se alejan más radicalmente de los enfoques tradicionales del comercio que la propia nueva teoría del comercio.⁵

Existe una buena razón para que los modelos de comercio tradicionales hayan ignorado, en gran medida, a los costos del comercio. Ello no se debió a una convicción acerca de que dichos costos fueran pequeños. Mas bien, obedeció a que para la mayoría de los interrogantes que consideran los modelos de comercio tradicionales, los costos de comerciar agregan muy poco material de interés analítico. Son como la arena en un motor: pueden impedir la equiparación de los precios de los bienes y, por consiguiente, en aquellos modelos donde esto es relevante, también la de los precios de los factores. Limitan las oportunidades para especializarse, por lo que también reducen el volumen del comercio. Pero hacen muy poco o nada para modificar los determinantes subyacentes de los patrones del comercio.

Los costos del comercio funcionan de manera muy diferente en el mundo de la nueva geografía económica. Se puede analizar este tema en varios pasos. Los costos del comercio segmentan a los mercados, aún cuando no lo hagan de manera absoluta. Desde el punto de vista de los consumidores de bienes diferenciados, esta afirmación significa que los grandes mercados tendrán un índice de precios más bajo. Esto es importante directamente para los cálculos sobre el bienestar. Para el interés de este trabajo, el punto importante es que, en la medida en que el factor trabajo sea móvil, el efecto del índice de precios llevará a que dicho factor quiera concentrarse en los grandes mercados. Esta tendencia puede verse restringida tanto por las limitaciones directas sobre la movilidad de los trabajadores y los efectos de congestión en el gran mercado como por la productividad marginal creciente en los sectores competitivos de la región de la cual emigra el trabajo. Así, la mezcla de la dotación de factores de las regiones se vuelve endógena, desempeñando un rol importante el tamaño del mercado. También surge con claridad de este análisis que existe la posibilidad de causalidad circular y de equilibrios múltiples, tema que se tratará más adelante.

Desde la perspectiva del productor, los costos del comercio introducen dos nuevas preocupaciones. La primera se refiere al hecho de que los productores quieren estar cerca de los consumidores de sus productos. Este fenómeno es conocido como encadenamiento por demanda o encadenamiento hacia atrás. La fuerza de este encadenamiento aparece como algo sorprendente en la literatura de la nueva geografía económica. Krugman muestra en un experimento *ceteris paribus* que la demanda inusualmente grande de un bien en un mercado en particular lleva a la producción de ese bien a moverse más que proporcionalmente hacia dicho mercado (Krugman [1980]).⁶ Como consecuencia, y en fuerte contraste con los modelos tradicionales de la ventaja comparativa, la demanda inusualmente grande de un bien sujeto a economías de escala lleva a un país a exportar dicho bien. Krugman llamó a este fenómeno el "efecto mercado interno". Subsiguientemente, los investigadores empíricos tales como Davis y Weinstein [1996, 1998, 1999] han utilizado este fenómeno como una prueba crítica para determinar qué industrias son del sector de "ventajas comparativas" versus el sector de "la geografía económica". Más adelante se analizará este tema con mayor detenimiento.

La segunda nueva preocupación de los productores es el costo del encadenamiento hacia adelante. La idea clave es que al producir en un gran mercado, se tiene acceso a una gran variedad de insumos diferenciados sin tener que incurrir en costos de comercio.

En pocas palabras, se parece mucho a la ventaja técnica ricardiana en la producción. Este encadenamiento hacia adelante, y particularmente el rol del tamaño del mercado en la determinación de la productividad, no aparece en los modelos tradicionales porque el tamaño no presenta directamente una restricción con respecto a la variedad de los bienes producidos en el supuesto de retornos constantes a escala.

Entre las ideas que emergieron con más fuerza de la nueva literatura sobre geografía económica está la de Venables [1996] que se concentra en los encadenamientos verticales. Este autor describe un modelo que simultáneamente presenta características de encadenamiento hacia adelante y hacia atrás. Los encadenamientos hacia atrás llevan a los productores a instalarse donde la demanda sea más alta y los encadenamientos hacia adelante los llevan a instalarse donde tengan excelente acceso a insumos diferenciados. Pero dado que ellos mismos son tanto productores como consumidores de insumos diferenciados, también constituyen la demanda proveyendo encadenamientos hacia atrás para otros, al mismo tiempo que proveen los insumos que constituyen encadenamientos hacia adelante para otros. Nuevamente, existe una circularidad de productores que quieren estar cerca uno del otro, que podría provocar una gran aglomeración de actividad manufacturera. Funcionalmente, la movilidad de la demanda de manufacturas a través de la demanda de insumos sustituye en los modelos internacionales el rol que juega la movilidad de los factores en los modelos de economía cerrada.

Krugman y Venables [1995] exploran las consecuencias de estas ideas al desarrollar un modelo minimalista con un sector de bienes homogéneos, un sector de bienes diferenciados caracterizado por tener encadenamientos tanto hacia adelante como hacia atrás, dos países y un solo factor. La variación paramétrica explorada es que ocurre a medida que los costos del comercio bajan. A un nivel de costos de comercio muy altos, se da un equilibrio autárquico simétrico simple. A un nivel un poco más bajo de costos de comercio, surge la posibilidad, o aún la necesidad, para mantener el equilibrio de que una porción grande de la actividad manufacturera se ubique en un país, dejando al otro subdesarrollado. Esto es así a pesar que ambos países sean idénticos estructuralmente. Esta conclusión tiene implicancias importantes tanto para los patrones del comercio como para el bienestar, siendo el país con el ingreso *per cápita* más alto el exportador neto de manufacturas. A medida que los costos de comercio continúan cayendo, sin embargo, se van disipando las ventajas derivadas de la ubicación en el país más grande, lo que también lleva allí al deterioro de los salarios. La globalización provoca primero un proceso de fuerte diferenciación para luego converger tanto en patrones de producción como en el bienestar.

Davis [1998] plantea interrogantes tanto analíticos como empíricos sobre el papel del tamaño del mercado en la determinación de la estructura industrial. Esta es una cuestión importante para los países que estén considerando integrarse con socios de distintos tamaños. Davis comienza con un modelo tomado de Krugman [1980], con un sector de bienes homogéneos y otro de bienes diferenciados y dos países que se distinguen únicamente por su tamaño. El cambio está en que también asume que los bienes homogéneos tengan costos comerciales. En el plano analítico, se demuestra que para el caso en que los costos comerciales sean iguales entre las dos clases de bienes, el efecto mercado interno desaparece. En el plano empírico, se muestra que la mejor evidencia disponible sugiere que los costos comerciales para los bienes homogéneos tienden a ser aún más altos que para los bienes diferenciados, de manera que también tenderían a eliminar las condiciones que harían posible el efecto mercado interno. En términos prácticos, este resultado sugiere que los países pequeños no deberían temer que la integración con vecinos más grandes lleve a

la desindustrialización. Krugman y Venables [1997] adelantan varias observaciones útiles que surgen de estos resultados. La primera es que el efecto mercado interno puede surgir nuevamente si los bienes para los que los retornos son constantes se convierten en diferenciados por la ubicación. La segunda es una advertencia sobre la interpretación de los resultados empíricos presentados por Davis, que se refieren a los costos comerciales promedio para las dos clases de bienes. Si algunos bienes homogéneos se comercian a costos muy bajos, este hecho da cabida para que surja nuevamente el efecto mercado interno.⁷

Una colección de trabajos muy interesantes sobre la nueva geografía económica apareció como un simposio en la edición de febrero de 1999 del *European Economic Review*. A continuación se hacen algunas breves referencias sobre los documentos clave. En Baldwin [1999] se desarrolla un modelo con acumulación de capital endógeno que, como en Venables [1996], permite la concentración de la actividad sin requerir movilidad de los factores. Tiene la ventaja adicional de una estructura más simple y extiende los límites de la nueva geografía económica para tener en cuenta a la inversión, al crecimiento y al desempleo. En Martin y Ottaviano [1999] se da un paso hacia la integración de la nueva geografía económica con la literatura sobre el crecimiento basado en la investigación y el desarrollo. En Markusen y Venables [1999] se extiende el análisis al impacto de la IED (inversión extranjera directa) sobre los mercados locales. Se hace notar que el análisis tradicional sugiere que la competencia en los mercados de productos y factores debería reducir las ganancias de las empresas nacionales existentes. Sin embargo, el fortalecimiento de los encadenamientos hacia adelante a través de la expansión del mercado podría, según este análisis, llevar en realidad a la creación de nuevos centros de actividad que antes no podían establecerse.

III. LA TEORÍA DE LA DOTACIÓN DE FACTORES ENCUENTRA APOYO EMPÍRICO

Uno de los desarrollos más importantes del análisis positivo de los patrones de comercio de la última década se refiere al modelo de comercio Heckscher-Ohlin-Vanek (HOV). El trabajo de Bowen, Leamer y Sveikauskas [1987] (en adelante BLS) jugó un rol sumamente importante en los debates sobre los determinantes de los patrones de comercio. En términos intelectuales, une tres períodos. Por una parte, representa la expresión más alta de un enfoque más antiguo del comercio en el cual se daba por supuesto que las diferencias en la dotación de factores eran la principal fuerza motriz de los patrones de comercio y que la premisa de la igualación del precio de los factores (*factor price equalization*, FPE) no distorsionaría el mundo hasta el punto de hacer que el modelo fuese inútil. El resultado más sorprendente de este trabajo es que las dotaciones medidas no dan más información que una moneda tirada a cara o cruz sobre qué servicios de factores importará o exportará un país. Quizá extrañamente, dado su marco analítico, el trabajo también encaja muy bien con los temas más amplios de la nueva teoría del comercio como consecuencia de que el rechazo aparentemente devastador de la teoría Heckscher-Ohlin-Vanek dejó una brecha abierta en materia de medición de los patrones de comercio que la nueva teoría del comercio delineaba naturalmente. Sin embargo, el trabajo también contiene un primer paso en la dirección que resultó ser dominante en la última década; es decir, el esfuerzo para encontrar modificaciones escasas de la teoría que le permitan funcionar. A pesar de sus mejores esfuerzos, no se logró identificar un modelo que funcionara mejor.

Los próximos hitos reales en esta literatura se encuentran en Treffer [1993, 1995] quien plantea dos cuestiones clave. La primera continúa directamente el trabajo de BLS: ¿Existen modificaciones simples en el espíritu de HOV que permitan que la teoría funcio-

ne? La segunda es más novedosa, por lo menos dentro del estudio empírico del comercio: ¿son sistemáticas las fallas? Esta última, en especial, resultó ser una pregunta extraordinariamente fructífera y las respuestas dadas por Trefler son sorprendentes. La regularidad más notable que identifica en los datos es la que llama el "misterio del comercio perdido". En términos simples, el contenido mensurado de factores en el comercio es un orden de magnitud menor que el que podría predecirse sobre la base de los ingresos nacionales y las dotaciones. Esta caracterización de los datos ha sido extraordinariamente útil para enfocar la investigación subsiguiente en las clases de modificaciones que serían necesarias para ubicar las piezas del rompecabezas.⁸

Parecía claro a la luz de BLS que la versión basada en la igualación pura del precio de los factores de HOV llevaría a un fracaso completo si fuera aplicada a un espectro amplio de países. Esta conclusión dejaba abiertos dos caminos.⁹ Un enfoque consiste en buscar maneras de eludir el problema mientras se continúa trabajando en general dentro del marco HOV. Este es el camino que se sigue en Davis, Weinstein, Bradford y Shimp [1997] (en adelante DWBS). El punto de partida de este trabajo es preguntarse qué pronostica HOV si sólo un subconjunto del mundo comparte FPE, un club FPE. Esta pregunta tiene una respuesta clara y da la base para comprobaciones siempre que se pueda identificar un club FPE conveniente. Es importante destacar que el énfasis en el equilibrio general prohíbe descartar la información sobre el resto del mundo (RDM). Sin embargo, el RDM debe ser adecuadamente incorporado.

Se eligieron las regiones de Japón como el club FPE. Esta decisión tiene varias ventajas incluyendo la alta calidad y comparabilidad de los datos y la alta plausibilidad de FPE para las regiones de un mismo país. Una segunda característica importante de DWBS es que, mientras el trabajo anterior se concentraba solamente en el contenido de factores en el comercio, se pudo examinar separadamente las teorías HOV de absorción y producción. De esta manera se pudo ver directamente dónde podían surgir las fallas en la predicción del contenido de factores, en lugar de tener que basarse en inferencias indirectas.

El trabajo DWBS confirma las fallas de la teoría identificada en trabajos anteriores en el caso en el que se asume que el mundo entero comparte FPE. El misterio del comercio perdido resulta entonces muy evidente. También demuestra, sin embargo, que cuando se abandona la premisa de FPE universal, restringiéndola únicamente al club FPE de regiones japonesas, los resultados mejoran espectacularmente. Las regiones exportan los servicios de sus factores abundantes y lo hacen aproximadamente en la magnitud correcta. El misterio del comercio perdido se elimina en gran medida para las regiones de Japón. Tanto la teoría de la producción como la de consumo de HOV se desempeñan razonablemente bien con los datos japoneses. De esa manera surge un primer caso en el que HOV funciona mientras se considera el problema dentro del equilibrio general del mundo entero.

En Davis y Weinstein [1998] se encara el problema de hacer que HOV funcione mientras se enfrenta directamente la falla de FPE a nivel internacional. El trabajo previo sobre una muestra internacional se había concentrado en dos razones clave para el fracaso de HOV: (1) los países usan diferentes técnicas de producción, siendo las razones posibles de este hecho las diferencias de eficiencia o la ruptura de la FPE relativa; y (2) la teoría de la absorción basada en preferencias idénticas y homotéticas podría estar equivocada. El punto de partida consistió en destacar que mientras las hipótesis clave para el fracaso de HOV se referían a la tecnología y a la absorción, el trabajo previo sólo empleó una única observación en tecnología (la de Estados Unidos) y ninguna información sobre la absorción. La estrategia obvia fue acumular más datos para explorar directamente la naturaleza de esas

fallas, lo que podría ayudar a seleccionar cuál de las hipótesis en competencia interesa realmente para tratar de lograr que un HOV corregido funcione.

Para ver los detalles de implementación se puede consultar a Davis y Weinstein [1998]; el presente trabajo se concentrará sólo en las conclusiones. En concordancia con la literatura que trata sobre la productividad comparada de países, las diferencias de eficiencia son importantes (por ejemplo, ver Jorgenson y Kuroda [1990]). La falla de la igualación del precio de los factores es relevante, aún dentro de la OCDE: los países que disponen de capital más abundante emplean técnicas más capital intensivas dentro de cada industria. Los bienes no transables juegan un rol inesperadamente importante, tanto al permitir inferencias sobre el fracaso de FPE como por el hecho que cuando FPE falla, los bienes no transables tienden a absorber una gran cantidad de la oferta del factor "excedente" que de otra manera podría haber estado disponible para la exportación de servicios de ese factor. Finalmente, los costos del comercio son relevantes porque reducen la oportunidad para arbitrar las diferencias en el precio de los factores.

Después de estimar directamente la naturaleza de las diferencias de eficiencia, el fracaso de FPE y sus implicancias para las técnicas de producción y el rol de los costos de comercio en la reducción de los flujos de comercio, ¿qué tan bien predice el modelo el comercio de factores neto? Al considerar la respuesta, es conveniente recordar que como consecuencia del "misterio del comercio perdido", la respuesta encontrada en la literatura anterior es que el modelo no predice correctamente casi nada. En este caso, aprovechando la ventaja del nuevo y más completo conjunto de datos, el comercio de factores medido es aproximadamente entre un 60% y un 80% del comercio de factores pronosticado. De esa manera, se resuelve en gran medida el misterio del comercio perdido. Los países exportan sus factores abundantes y lo hacen aproximadamente en la magnitud correcta. Con las correcciones apropiadas, HOV funciona.

Es realmente muy importante que ahora se pueda dar una versión de la teoría de la dotación de factores que funcione con datos internacionales. Es sorprendente el número reducido de modificaciones que debieron ser introducidas a la teoría original para llegar a esta posición. Sin embargo, el mundo que describe, en el que existen grandes diferencias técnicas, la falla de la FPE aún con ajustes, y en el cual la integración económica está muy lejos de ser perfecta, también es un mundo que es más difícil de representar con un modelo y en el que es más difícil emitir enunciados simples y definitivos, ya sea sobre estadísticas comparadas o sobre el bienestar derivado de una integración creciente. Uno de los desafíos profesionales más importantes de los años venideros será determinar cómo este nuevo enfoque de las relaciones comerciales será ubicado dentro de la estática comparativa y las cuestiones de política de interés.

IV. HACIA LA COMPRESIÓN DE LOS PATRONES DE PRODUCCIÓN Y COMERCIO

ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS DE VENTAJAS COMPARATIVAS

El comercio es la diferencia entre la producción y la absorción. Por lo tanto, una teoría del comercio presupone una teoría de la localización de la producción y una teoría de los patrones de absorción, además quizá de su interacción. En Leamer [1984] se adelantó un enfoque basado en la dotación de factores para explicar los patrones de comercio netos. Pese a que tuvo bastante éxito, la teoría subyacente da por sentado que la estructura de dotación no tiene nada que decir sobre los patrones de consumo después que se han tenido

en cuenta los niveles de ingreso; por lo tanto, todas las variaciones provienen del lado de la producción. Aunque hay razones para cuestionar que ésta sea una visión muy precisa de los patrones de absorción reales, sugiere que de todas maneras es mejor, en primera instancia, tratar de considerar separadamente los determinantes de los patrones de producción.

Entre las principales contribuciones a esta línea de investigación hay dos trabajos recientes de Harrigan [1995, 1997]. En el primero utiliza estimaciones de secciones cruzadas y paneles para investigar los vínculos entre las diferencias de dotación entre países y la estructura de la producción en una muestra de países de la OCDE. En el segundo trabajo toma en cuenta no sólo las influencias Heckscher-Ohlin sobre los patrones de producción sino también diferencias ricardianas a nivel de industria.

El mensaje que surge de estos trabajos es decididamente ambiguo para el modelo neoclásico de la producción. La dotación de factores es claramente importante. Los factores son siempre significativos en conjunto y frecuentemente también lo son por separado. El capital y la mano de obra no calificada son fuentes típicas de ventajas comparativas para las industrias manufactureras, mientras que la mano de obra calificada solamente lo es en contadas ocasiones. Cuando se toman en cuenta diferencias tecnológicas, como se hace en el segundo trabajo, puede verse que son claramente significativas para los niveles de producción sectoriales. Lo malo es que los errores de pronóstico son grandes. Aunque los determinantes neoclásicos de la localización de la producción, representados aquí por los niveles de dotación de factores y de tecnología, son importantes, también resulta claro que no son los únicos relevantes.

De esta manera queda abierto un importante interrogante: ¿porqué el modelo se desempeña tan mal para explicar los patrones de producción entre países? Hay un gran número potencial de respuestas a esta pregunta. En Harrigan [1997] se explora una posibilidad que trata de determinar si las economías de escala a nivel de un sector industrial, acompañadas con tecnologías idénticas, pueden introducir mejoras en un modelo de retornos constantes a escala con diferencias ricardianas. Antes de informar sobre los resultados, es importante hacer notar que las economías de escala a nivel de industria no corresponden con las economías de escala a nivel de producto que remarcan el tipo de competencia monopolística simple en Krugman [1979]. Este último exhibe retornos constantes a nivel industrial aún si los productos individuales muestran economías de escala. Los resultados del trabajo de Harrigan son favorables al modelo con retornos constantes a escala y diferencias técnicas entre los países contra otro modelo con retornos crecientes a nivel industrial y tecnologías comunes. Al menos en primera instancia, estos resultados indicarían que agregar las economías de escala a nivel industrial no afectará significativamente la capacidad de los modelos para predecir la localización de la producción.

En Bernstein y Weinstein [1998] se sigue una estrategia de investigación alternativa. El punto de partida es un resultado tomado de Davis *et al.* [1997] en el sentido que el modelo Heckscher-Ohlin-Vanek funciona bien cuando el conjunto FPE se restringe a las regiones de Japón pero no cuando comprende al mundo entero. En ese trabajo se examina la capacidad de predecir la localización de la producción según la dotación de factores en las regiones de Japón en comparación con un conjunto más grande de países. Lo sorprendente es que las regresiones del tipo Leamer [1984] tienen una proporción mucho más grande de errores de pronóstico de la producción en regiones de Japón que en los países del mundo, a pesar del hecho de que una tecnología común es mucho más plausible para las regiones japonesas que para una muestra más amplia de países. ¿Cuál es la interpretación que hacen Bernstein y Weinstein de estos resultados sorprendentes? En

primer lugar, se destaca que el modelo calza significativamente mejor para los sectores de bienes no transables que para los transables en ambas muestras. Para hacer lugar a estos hechos se sugiere un modelo en el que existe un gran número de bienes y un pequeño número de factores productivos. Se sabe, sobre la base de la teoría del equilibrio general, que en un mundo sin fricción esta situación llevaría a la indeterminación de la localización de la producción. Cuando existen altos costos del comercio, ya sea porque los bienes son no transables o porque se trata de comercio internacional más que interregional, el grado de indeterminación se reduce. En el caso bajo consideración, los altos costos del comercio entre países ayudan a hacer que los patrones de producción sean determinables y, por lo tanto, contribuyen a predecir los niveles de producción con un alcance suficiente que resuelve el problema representado por el hecho de que muy probablemente las tecnologías internacionales no sean comunes.

VENTAJAS COMPARATIVAS *VERSUS* GEOGRAFÍA ECONÓMICA

Hay dos teorías principales para explicar porqué los países comercian: ventajas comparativas y retornos crecientes. A medida que la teoría de retornos crecientes empezó a recibir más atención, como en Krugman [1979] y Lancaster [1980], la primera cuestión que se presentó consistió en determinar si sería posible integrar las dos perspectivas. Esto se hizo brillantemente en Helpman [1981], Krugman [1980] y Helpman y Krugman [1985]. En particular, este último trabajo mostró que los descubrimientos básicos sobre patrones de comercio se mantenían al ser probados frente a una gran variedad de estructuras de mercado de competencia imperfecta, incluyendo competencia monopolística, oligopolio con acceso libre y mercados disputables.

Sin embargo, la fuerza de esta correlación a través de una variedad de estructuras de mercado se convirtió en sí misma en una cuestión controvertida porque hizo surgir la posibilidad de que los patrones de comercio específicos interesantes se debieran a un fenómeno más profundo: la especialización. Esta postura fue adoptada por Davis [1995, 1997] y por Deardorff [1995] quienes señalaron que distintos aspectos de los patrones de comercio, tales como una gran porción del comercio intraindustrial, una gran parte del comercio Norte-Norte, y el hecho de que calzara bien con la ecuación de la gravedad, podían ser todos explicados dentro de los modelos tradicionales de ventajas comparativas.

Vale la pena recalcar que el hecho de que los modelos tradicionales puedan explicar estos fenómenos no implica que realmente sean los modelos que generan la información. Pero sí significa que si se espera separar los modelos, es necesario concentrarse en las características que verdaderamente los distinguen. Es difícil hacerlo con respecto a la primera ronda de modelos de la nueva teoría positiva del comercio, porque lo único que hacen las economías de escala en esos modelos es forzar la especialización, la que podría ser el resultado de las otras fuerzas mencionadas.

Un enfoque para probar las hipótesis es dejar de lado los modelos más simples de la nueva teoría del comercio para avanzar a una clase ubicada dentro de lo que hoy se llama la "nueva geografía económica".¹⁰ Un modelo contenido en Krugman [1980], a pesar que coincide en el tiempo con el comienzo de la nueva teoría del comercio, constituye, por su enfoque analítico, la fundación del nuevo trabajo sobre geografía. El agregado clave al modelo de la nueva teoría del comercio que se incorpora en ese trabajo son los costos del comercio. Krugman sostuvo que este marco proporciona un contraste claro entre los modelos basados en las ventajas comparativas y aquéllos que se fundan en los retornos crecientes. En un modelo de ventajas comparativas, la demanda inusualmente

fuerte por un bien en un país hace que ese país importe ese bien. Cuando existen economías de escala, sin embargo, la decisión de localización no es trivial. Los productores quieren ubicarse cerca de las fuentes de demanda inusitadamente fuertes para reducir los costos del comercio. El resultado de este efecto es, de hecho, una magnificación de la propia desviación de demanda, llevando a los países que tienen demanda inusitadamente fuerte a convertirse en exportadores de un bien, mientras todo lo demás sea igual.

El enfoque consistente en distinguir las ventajas comparativas de los retornos crecientes se implementó empíricamente en Davis y Weinstein [1996, 1998, 1999]. El primero y el último consideran especificaciones alternativas basadas en datos de la OCDE mientras que el segundo considera la misma cuestión basándose en datos regionales japoneses. La ecuación aplicada a la estimación aumenta la teoría de la localización de la producción de Heckscher-Ohlin con una variable que refleja los componentes idiosincráticos de la demanda. Si la industria bajo consideración es una industria con ventaja comparativa, la respuesta de producción a la demanda idiosincrática será menor que uno a uno. Por el contrario, si se trata de un sector de la geografía económica, la preferencia de localización lleva a los productores a responder a la demanda idiosincrática en una relación mayor que uno a uno. Los resultados indican que tanto las ventajas comparativas como los retornos crecientes desempeñan un papel en la determinación de la localización de la producción. Mientras que los resultados no son estrictamente comparables, como consecuencia de diferentes divisiones de la producción dentro de los datos regionales de Japón y de la OCDE, hay cierta evidencia de que ambos conjuntos de datos identifican tipos de industrias similares a aquéllas para las cuales los retornos crecientes son relevantes.

EL MODELO DE GRAVEDAD Y LOS DETERMINANTES DEL COMERCIO

El modelo de gravedad del comercio sostiene que el volumen del comercio bilateral es proporcional al producto del ingreso de dos países e inversamente proporcional a la distancia entre ellos. Este modelo empírico fue durante mucho tiempo considerado un huérfano teórico. Por lo tanto, un argumento importante de venta de los modelos de competencia monopolística de la nueva teoría del comercio es que proveen una racionalización sumamente simple de esta relación empírica. Helpman [1984] ofreció una implementación teórica y empírica pionera que él mismo interpretó como fundamento general del marco de competencia monopolística.

En la última década ha habido una exploración continuada de los límites teóricos entre los modelos de ventajas comparativas versus los modelos de economías de escala. Esta discusión ha involucrado a trabajos de Davis [1995, 1997], Deardorff [1995], y Trefler [1998]. El trabajo de Deardorff, en especial, señala que el modelo de gravedad puede surgir de una variedad muy amplia de modelos analíticos que dan lugar a un alto grado de especialización. En Feenstra, Markusen y Rose [1998] se da un paso más adelante mostrando que el modelo de gravedad puede surgir aún en un modelo de oligopolio referente al *dumping* recíproco de bienes homogéneos. En el lapso de poco más de una década, el modelo de gravedad pasó de ser un huérfano teórico a ser objeto de varios reclamos de competencia sobre su paternidad. Dados los reclamos que compiten sobre cuál de los modelos realmente explica la relación de gravedad, la primera cuestión es determinar si el modelo empírico puede ser usado para obtener información sobre las fuentes del comercio. En Hummels y Levinshon [1995] se suministra un primer enfoque. El razonamiento fue que si las economías de escala y la diferenciación de productos asociadas a los productos finales de alto valor agregado era la base de la relación de gravedad, entonces la ecuación de

gravedad debería funcionar bien para un conjunto de países ricos para los cuales la factibilidad de esta estructura de mercado *ex ante* es mayor, más que para un conjunto alternativo de países relativamente más pobres. En general, su descubrimiento fue que el modelo de gravedad funciona muy bien para ambos conjuntos de países, lo que tendió a debilitar las afirmaciones de que el calce excelente de las ecuaciones de gravedad constituía evidencia empírica a favor del modelo de competencia monopolística.

En Feenstra *et al.* [1998] se explotan estos resultados teóricos para desarrollar una estrategia empírica muy novedosa. Se hace notar que, aunque varios modelos pueden dar lugar a ecuaciones del tipo de gravedad, no todas las implicancias de los modelos son las mismas. En especial, se analiza el contraste de la relación entre el PBI y las exportaciones, por un lado, en los modelos de gravedad basados en la competencia monopolística, versus el *dumping* recíproco. Mediante la división empírica contenida en Rauch [1999] para clasificar bienes como diferenciados u homogéneos, se demuestra que los primeros, tanto analítica como empíricamente, tienen una elasticidad-ingreso de las exportaciones más alta, dando lugar al efecto mercado interno en los bienes diferenciados y un efecto mercado interno inverso en los bienes homogéneos.¹¹ Este resultado sugiere que el éxito de la ecuación de gravedad necesariamente exige una teoría compuesta apropiada para los respectivos tipos de bienes.

V. ¿CUÁN ANCHA ES LA FRONTERA?

La teoría del comercio internacional parte de la premisa de que las fronteras son importantes. Tradicionalmente, sin embargo, se ha puesto énfasis en el hecho que las fronteras son más importantes para el movimiento de factores que para el de bienes. En ese sentido, una larga tradición en comercio internacional ha excluido totalmente el costo de comerciar bienes a través de las fronteras, al mismo tiempo que trataba al movimiento de factores como prohibitivamente costoso.¹² La historia nos enseña que ha habido episodios importantes de tremendos movimientos de factores (Hatton y Williamson [1998]). Hasta una fecha reciente, sin embargo, se había prestado comparativamente muy poca atención en la literatura analítica y empírica a la naturaleza y la magnitud de las barreras al comercio (O'Rourke y Williamson [1999]).

Estos interrogantes positivos sobre el papel de las barreras al comercio se encuentran en el mismo corazón de numerosas cuestiones empíricas, analíticas y de política cuya importancia es de primer orden. En una época en la cual la palabra "globalización" está de moda, es importante tener en claro cuán integrados son, o probablemente lleguen a ser, los mercados internacionales. En un período en el cual los acuerdos comerciales regionales son vistos algunas veces como la fusión de economías, es útil observar cuán profundamente integrados han llegado a estar países soberanos aparentemente cercanos, o aún economías nacionales. El grado de integración internacional o segmentación de los mercados es también importante para pensar sobre una miríada de cuestiones de política, tales como la necesidad o el uso de políticas de competencia global o las implicancias de los tipos de cambio sobre el ingreso y el empleo. De la misma manera, es importante pensar seriamente sobre la clase de cuestiones de localización que constituye el núcleo del trabajo reciente sobre geografía económica.

Para poder determinar la importancia de las fronteras sobre el volumen del comercio, se requiere una metodología para establecer el escenario contrafactual que consiste en preguntarse cuánto comercio tendría lugar si la frontera no existiera, comparándose

esta cifra con los flujos de comercio computados. Una contribución importante se hace en McCallum [1995]. El punto de partida es el llamado modelo de gravedad del comercio, cuya versión simple sostiene que el volumen de comercio entre dos localidades será proporcional al producto de los ingresos e inversamente proporcional a la distancia entre ellas. La visión de McCallum consistió en aplicar este modelo a embarques desde provincias canadienses a otras provincias dentro de Canadá, así como también a través de la frontera hacia Estados Unidos. Para apreciar los resultados, es importante reconocer que las barreras fronterizas visibles entre Estados Unidos y Canadá eran, en la mayor parte de los casos, muy bajas aún antes de la celebración del Acuerdo de Libre Comercio Canadá-Estados Unidos, siendo el arancel típico de unos pocos puntos porcentuales.

Los hallazgos de McCallum son muy sorprendentes. Las provincias canadienses comercian entre ellas más de veinte veces más intensamente que con estados de Estados Unidos de un tamaño similar y ubicados a distancias comparables. Aún haciendo ajustes para contemplar las diferencias reales en tamaños y distancias relativas, el comercio provincial con los estados de Estados Unidos debería ser diez veces mayor que el comercio interprovincial. El comercio real entre provincias canadienses es de hecho igual en magnitud a su comercio con los estados de Estados Unidos. Estos resultados proporcionan una evidencia muy contundente de que las fronteras nacionales son importantes para determinar el volumen del comercio.

En Wei [1996] se extiende el enfoque de McCallum al considerarse el grado con el cual los países comercian "demasiado" dentro de cada país más que entre países. También se usa un marco de gravedad como especificación central. La innovación consiste en proporcionar una línea de base para la distancia interna dentro de un país; es decir, cuán lejos en términos de gravedad está un país de sí mismo. Una vez hecho esto, la absorción que un país hace de sus propios bienes puede tratarse como un punto adicional de datos, atribuyendo a un país simulado el comercio incremental que surge de comerciar consigo mismo. También, siguiendo a Deardorff [1998], Wei introduce una variable cuyo propósito es corregir la "lejanía" de un país bajo la premisa que su comercio con otro país será mayor, manteniéndose fijos los ingresos y la distancia, cuando está ubicado en una posición más lejana de socios comerciales alternativos.

En Helliwell [1998] se ha hecho más que en ningún otro trabajo para comprobar la solidez de estos resultados, en el cual se estima que el efecto frontera representa para los países de la OCDE aproximadamente un factor de diez, aunque es menor para los países que integran un bloque comercial. Las estimaciones que incluyen a países en desarrollo encontraron efectos equivalentes a factores de hasta cien. Helliwell efectuó dos importantes advertencias en la interpretación de estos resultados. La primera es que los efectos son sensibles a la medida que se use para determinar la distancia interna, lo que sugiere el valor que podría tener la investigación adicional para hacer que estas medidas sean más precisas, teórica y empíricamente. En segundo lugar, algunas de las presunciones sobre similitud de preferencias subyacentes a las regresiones de gravedad pueden ser particularmente inadecuadas cuando se aplican a países en desarrollo, ya que pueden mostrar una tendencia a exagerar la magnitud del efecto frontera. Helliwell también presenta pruebas de que la integración regional, tanto en América del Norte como en Europa, puede haber reducido significativamente la magnitud del efecto frontera.

Los estudios de McCallum, Helliwell y Wei demuestran la existencia del efecto frontera. Sin embargo, aún quedan dos cuestiones claves relacionadas. ¿Porqué surge el efecto frontera y cuál es el costo involucrado en términos de bienestar? Estos interrogantes

pueden ser analizados desde una variedad de perspectivas. Un enfoque consiste en estudiarlo estrictamente en el marco del enfoque de gravedad dentro del cual se han derivado las estimaciones. De esta manera se determina que los volúmenes del comercio perdido realmente reflejan dos factores: la magnitud de las barreras y la elasticidad de sustitución entre la producción local y la importada. Los bajos volúmenes de comercio internacional podrían reflejar la existencia de barreras altas en la frontera, en cuyo caso existen muchas más posibilidades de grandes efectos sobre el bienestar. O podrían simplemente reflejar la interacción entre barreras relativamente bajas con altas elasticidades de sustitución. Aún si las barreras fueran altas, su existencia podría ser el resultado de políticas cuya remoción mejoraría la eficiencia o los costos reales de transacción que quizá estén asociados con diferencias en los patrones de las redes de negocios, las normas compartidas, el sistema legal, etc. Por lo tanto, aún si las barreras fronterizas fueran altas, se necesitaría más precisión sobre su naturaleza para hacer evaluaciones sobre el impacto probable sobre el bienestar. Un enfoque muy interesante sobre esta cuestión es el que se aplica en Rauch [1999] y se discute aún más en Helliwell [1998]. Este enfoque pone énfasis en el rol que desempeñan las redes de contactos de negocios en la facilitación del flujo de información sobre los productos que es vital para comprometerse en el comercio. Rauch empieza dividiendo los bienes en tres grupos: aquéllos que se comercian en un mercado organizado; los que no se comercian de esa manera pero para los cuales existe un precio de referencia en las publicaciones referentes a ese sector de la industria; y los bienes diferenciados puros para los cuales no existen precios de referencia. Por lo tanto, estos grupos cubren un espectro que va de los bienes homogéneos puros a los que son diferenciados puros. La premisa de la que parte el enfoque de Rauch, por lo tanto, es que los contactos de negocios, aquí sustituidos por la proximidad, y el lenguaje común o los lazos coloniales, tendrán mayor importancia para los bienes más diferenciados. Helliwell postula esta conclusión como una explicación potencial importante para la existencia del efecto frontera. Dada la plausibilidad *ex ante* de la hipótesis de Rauch, llama la atención la dificultad, que surge de ese trabajo, para probar esta importancia de manera cuantitativa.

En Evans [1999] se continúa analizando la cuestión del rol que pueden desempeñar, en la existencia del efecto frontera, la diferenciación de los productos y la necesidad de contactos de negocios sólidos que esta diferenciación trae aparejada. Su enfoque consiste en concentrarse en las características de la industria que indican diferenciación de productos. Las características incluyen la porción de comercio intraindustria, un índice derivado de Rauch [1999], la relación entre la investigación y el desarrollo y las ventas, y la relación entre la publicidad y las ventas. Sorprendentemente, las estimaciones indican regularmente que la diferenciación de productos tiende a *reducir* la magnitud del efecto frontera. Se obtienen resultados similares cuando se emplean otros indicadores del costo de la información, tales como si los productos son hechos a pedido, la frecuencia de los pedidos de mantenimiento, y si se trata de compras importantes o no frecuentes. Los datos regularmente muestran que el efecto frontera es más fuerte dentro de las categorías de bienes homogéneos. La autora también se pregunta si las barreras observadas, combinadas con elecciones razonables de elasticidades de sustitución entre bienes nacionales y extranjeros, tienen probabilidades de explicar la magnitud del efecto frontera. La respuesta corta es "no". Mientras las barreras varían mucho de una industria a otra, es frecuente encontrar un rango de barreras implícitas que va del 60% al 100%.

¿Cuáles son las barreras que hacen que las fronteras nacionales tengan tanta importancia? ¿Puede creerse que esas barreras sean tan altas? ¿Si así fueran, cómo se

pueden identificar los verdaderos costos involucrados? ¿Pueden esos costos ser reducidos a través de medidas de política? ¿Son grandes los efectos sobre el bienestar? ¿O es esta aparente pequeñez del comercio a través de las fronteras una ilusión basada en un marco analítico inadecuado? Estas son áreas muy importantes para la investigación futura. Por lo menos hasta el momento, no parece que las redes de negocios vayan a ser una panacea. Hummels [1999a, 1999b] realiza un trabajo importante para comprobar el nivel y la evolución de los costos de embarque reales a través del tiempo, pero no parece probable que esta investigación brinde una explicación completa del efecto frontera. Un enfoque basado en la localización puede ser prometedor. Lo importante para cada uno de estos enfoques es que no sólo se desarrolle una explicación analítica que funcione, sino que también se determine cómo esa explicación puede ser implementada empíricamente de manera convincente. Las respuestas probablemente sean muy importantes para la teoría de la localización y la integración regional, así como para las preguntas más simples referidas a los factores que determinan los patrones de comercio.¹³

VI. CONCLUSIONES

Los trabajos de la década de los años noventa en busca de la comprensión de los patrones del comercio internacional no tienen un gran tema único en común, como ocurrió en la década anterior. En el plano teórico, el desarrollo más importante es la elaboración de temas que surgieron por primera vez directamente dentro de la nueva teoría del comercio. El desarrollo más prometedor de esta década es un esfuerzo sostenido para unir a la teoría con el empirismo de manera de identificar modelos compuestos que puedan describir con éxito las principales características de los patrones del comercio internacional. La década comenzó con algunos fracasos espectaculares en el intento de hacer coincidir la teoría y los datos. Ese período finaliza con algunos éxitos notables. Existen razones categóricas para creer que este esfuerzo para hacer coincidir la teoría con los datos continuará a través de la próxima década y ayudará a seleccionar entre la miríada de modelos teóricos a aquéllos que realmente sirvan para comprender los patrones del comercio internacional.

Notas

¹ A este estudio se suma un importante trabajo que cubre los últimos veinte años de investigación en Comercio Internacional elaborado por Helpman [1998] el cual podría ser útil para una mejor comprensión de la reseña elaborada en este artículo.

² Vale la pena señalar que hay importantes excepciones. El trabajo de Bhagwati [1969] sobre la no equivalencia de los aranceles y las cuotas bajo monopolio es un caso que sirve de ejemplo. Más aún, una gran cantidad de trabajos, tal como el de Brecher [1974], se había llevado a cabo concentrando la atención en las imperfecciones de los mercados de factores.

³ El trazado de un límite preciso entre períodos nunca podrá ser exacto. Para los fines de este estudio, el autor considera que los temas tratados en profundidad en la excelente selección de trabajos realizada por Grossman [1992], representan a la "nueva teoría del comercio" de los años ochenta. Helpman y Krugman [1985] escribieron la monografía clásica sobre la nueva teoría comercial estática. Grossman y Helpman [1992] hacen una síntesis y una exposición magistral de los trabajos sobre innovación y crecimiento; un estudio más compacto sobre el mismo material aparece en Grossman y Helpman [1995].

⁴ La concentración en los determinantes de los patrones del comercio internacional excluye otras tres áreas fundamentales de los trabajos llevados a cabo en la década de los años noventa: (1) La economía política de la política comercial; (2) El regionalismo *versus* el multilateralismo; (3) El comercio y la distribución de los ingresos. Los dos primeros se analizan en Grossman y Rogoff [1995], y el último se discute en un simposio en el *Journal of Economic Perspectives*, en 1995.

⁵ Los lectores interesados en una introducción sobre muchas de las ideas clave pueden consultar a Krugman [1991]. Ottaviano y Puga [1997] proporcionan un estudio más sistemático de temas clave. Un tratamiento del estilo de libro de texto aparece en *The Spatial Economy*, de Masahisa Fujita, Paul R. Krugman y Anthony J. Venables [1999].

⁶ La ubicación en el tiempo del trabajo de Krugman lo acerca al principio de la nueva teoría del comercio. Sin embargo, su contenido lo distingue de manera significativa de la perspectiva analítica dominante de la nueva teoría del comercio, ubicándolo más bien como un antecedente de la nueva geografía económica.

⁷ El artículo original de Davis contenía otra advertencia al interpretar los resultados. Si los encadenamientos hacia adelante del tipo enfatizado en Venables [1996] fueran importantes empíricamente, el efecto mercado interno puede todavía resurgir a medida que las ventajas ricardianas, en su forma reducida, de instalar la industria manufacturera en los mercados grandes superan la inercia de un comercio costoso de productos homogéneos. Esta advertencia recalca la importancia de avanzar en el trabajo empírico relacionado con la nueva geografía económica.

⁸ Para un análisis más completo de la metodología y de las conclusiones de Trefler, ver el estudio de Helpman [1999] y las referencias que contiene.

⁹ En DeBaere [1928] y en Hakura [1997] se aplica una tercera estrategia, basada en el análisis bilateral de la *diferencia* entre las exportaciones de factores netas pronosticadas. Este enfoque tiene algunas ventajas pero también la principal desventaja potencial de dejar de lado discrepancias sistemáticas de los datos con la predicción teórica subyacente.

¹⁰ El presente trabajo se ha concentrado en la comprobación de teorías alternativas. Un estudio muy valioso que procura, en cambio, estimar directamente los parámetros de un modelo de la geografía económica es Hanson [1998].

¹¹ Una estrategia alternativa puede encontrarse en Evenett y Keller [1998].

¹² Por ejemplo, Samuelson [1949].

¹³ La extensión de la integración de los mercados de productos también ha sido examinada desde el punto de vista del precio, como en Goldberg y Knetter [1997].

Bibliografía

- BALDWIN, RICHARD E. "Agglomeration and Endogenous Capital". *European Economic Review*, Vol./año 43 (2). 1999.
- BERNSTEIN, JEFFREY Y WEINSTEIN, DAVID E. *Do Endowments Predict the Location of Production? Evidence from National and International Data*. NBER #6815. 1998.
- BHAGWATI, JAGDISH. "On the Equivalence of Tariffs and Quotas", en: Jagdish Bhagwati y Feenstra, R. C., *Essays in International Economic Theory: The Theory of Commercial Policy*. Cambridge : MIT Press. 1969.
- BOWEN, HARRY P.; LEAMER, EDWARD E. Y SVEIKAUSKAS, LEO. "Multifactor, Multicountry Tests of the Factor Abundance Theory". *American Economic Review*. Vol./año 77. 1987.
- BRECHER, RICHARD A. "Minimum Wage Rates and the Pure Theory of International Trade". *Quarterly Journal of Economics*. Vol./año 88 (1). 1974.
- DAVIS, DONALD R. "Intra-industry Trade: A Heckscher-Ohlin-Ricardo Approach". *Journal of International Economics*. Vol./año 29. 1995.
- _____. "Critical Evidence on Comparative Advantage? North-North Trade in a Multilateral World". *Journal of Political Economy*. Vol./año 105 (5). 1997.
- _____. "The Home Market, Trade, and Industrial Structure". *American Economic Review*. Vol./año 88 (5). 1998.
- DAVIS, DONALD R. Y WEINSTEIN, DAVID E. *Does Economic Geography Matter for International Specialization?* NBER #5706. 1996.
- _____. *An Account of Global Factor Trade*. NBER Working Paper #6785. 1998.
- _____. *Market Access, Economic Geography, and Comparative Advantage: An Empirical Assessment*. NBER Working Paper #6787. 1998.
- _____. "Economic Geography and Regional Production Structure: An Empirical Investigation". *European Economic Review*, Vol./año 43 (2). 1999.
- DAVIS, DONALD R.; WEINSTEIN, DAVID E.; BRADFORD, SCOTT C. Y SHIMPO, KAZUSHIGE. "Using International and Japanese Regional Data to Determine When the Factor Abundance Theory of Trade Works", *American Economic Review*, Vol./año 87 (3). 1997.

- DEARDORFF, ALAN V. "Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Newclassical World?". *Regionalization of the World Economy*. Chicago : University of Chicago y NBER. 1998.
- DEBAERE, PETER. "Reviving Comparative Advantage: Relative Factor Abundance and Trade", *Mimeo*, University of Texas. 1998.
- EVANS, CAROLYN. "The Economic Significance of National Border Effects" *Mimeo*, Federal Reserve Bank of New York. 1999.
- EVENETT, SIMON J. Y KELLER, WOLFGANG. *On Theories Explaining the Success of the Gravity Equation*. NBER Working Paper #6529. 1998.
- FEENSTRA, ROBERT C.; MARKUSEN, JAMES A. Y ROSE, ANDREW K. *Understanding the Home Market Effect and the Gravity Equation: The Role of Differentiating Goods*. NBER Working Paper #6804. 1998.
- FUJITA, MASAHISA; KRUGMAN, PAUL R. Y VENABLES, ANTHONY J. *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge : MIT Press, 1999.
- GOLDBERG, PINELOPI K. Y KNETTER, MICHAEL M. "Goods Prices and Exchange Rates: What Have we Learned", *Journal of Economic Literature* 35(3). 1997.
- GROSSMAN, GENE M. *Imperfect Competition and International Trade: Selected Readings*. Cambridge : MIT Press. 1992.
- GROSSMAN, GENE M. AND HELPMAN, ELHANAN. *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge : MIT Press. 1992.
- _____. "Technology and Trade", in: G. M. Grossman and K. Rogoff, *Handbook of International Economics, Volume 3*. Amsterdam : Elsevier. 1995.
- GROSSMAN, GENE M Y ROGOFF, KENNETH. *Handbook of International Economics, Volume 3*. Amsterdam : Elsevier. 1995.
- HAKURA, DALIA. "A Test of the General Validity of the Heckscher-Ohlin Theorem for Trade in the European Community", *Mimeo*. 1997.
- HANSON, GORDON. *Market Potential, Increasing Returns, and Geographic Concentration*. NBER Working Paper #6429. 1998.
- HARRIGAN, JAMES. "Factor Endowments and the International Location of Production: Econometric Evidence from the OECD, 1970-1985", *Journal of International Economics*, Vol./año 39 (1-2). 1995.

- _____. *Estimation of Cross-Country Differences in Industry Production Functions*. NBER Working Paper Series #6121. 1997.
- _____. "Technology, Factor Supplies and International Specialization: Testing the Neoclassical Model", *American Economic Review*, Vol./año 87 (4). 1997.
- HATTON, TIMOTHY J. Y WILLIAMSON, JEFFREY G. *The Age of Mass Migration*. Nueva York : Oxford University Press. 1998.
- HELLIWELL, JOHN F. *How Much do National Borders Matter?* Washington, D.C. : Brookings. 1998.
- HELPMAN, ELHANAN. "International Trade in the Presence of Product Differentiation, Economies of Scale and Monopolistic Competition: A Chamberlin-Heckscher-Ohlin Approach", *Journal of International Economics*, Vol./año 11. 1981.
- _____. "Explaining the Structure of Foreign Trade: Where Do we Stand?", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 134 (4). 1998.
- _____, Y KRUGMAN, PAUL R. *Market Structure and Foreign Trade*. Cambridge : MIT Press. 1985.
- HUMMELS, DAVID. A Geography of Trade Costs. Business, U. o. C. G. S. o. 1999a.
- _____. Transportation Costs and International Integration in Recent History. Business, U. o. C. G. S. o. 1999b.
- HUMMELS, DAVID Y LEVINSOHN, JAMES. "Monopolistic Competition and International Trade: Reconsidering the Evidence", *Quarterly Journal of Economics*, CX. 1995.
- JORGENSEN, DALE Y KURODA, MASAHIRO. "Productivity and International Competitiveness in Japan and the United States, 1960-1985", *Productivity Growth in Japan and the United States*. Chicago : University of Chicago Press. 1990.
- KRUGMAN, PAUL R. "Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade", *Journal of International Economics*, Vol./año 9 (4). 1979.
- _____. "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade", *American Economic Review*, Vol./año 70. 1980.
- _____. "Introduction", *Rethinking International Trade*. Cambridge : MIT Press. 1990.

_____ . *Geography and Trade*. Cambridge : MIT Press. 1991.

_____ . "Empirical Evidence on the New Trade Theories: The Current State of Play", *New Trade Theories: A Look at the Empirical Evidence*. Londres : Center for Economic Policy Research. 1994.

KRUGMAN, PAUL R. Y VENABLES, ANTHONY J. "Globalization and the Inequality of Nations", *Quarterly Journal of Economics*, CX (4). 1995.

_____ . "How Robust is the Home Market Effect?", *Mimeo*, MIT y London School of Economics. 1997.

LANCASTER, KELVIN. "Intra-Industry Trade Under Perfect Monopolistic Competition", *Journal of International Economics*, Vol./año 10 (2). 1980.

LEAMER, EDWARD E. *Sources of International Comparative Advantage: Theory and Evidence*. Cambridge : MIT Press. 1984.

LEAMER, EDWARD E. Y LEVINSOHN, JAMES. "International Trade Theory: The Evidence", *The Handbook of International Economics*. Nueva York : Elsevier Science Publishing. 1995.

MARKUSEN, JAMES R. Y VENABLES, ANTHONY J. "Foreign Direct Investment as a Catalyst for Industrial Development", *European Economic Review*, Vol./año, 43 (2). 1999.

MARTIN, PHILIPPE Y OTTAVIANO, GIANMARCO I. P. "Growing Locations: Industry Location in a Model of Endogenous Growth", *European Economic Review*, Vol./año 43 (2). 1999.

MCCALLUM, JOHN. "National Borders Matter: Canada-US Regional Trade Patterns", *American Economic Review*, Vol./año 85 (3). 1995.

O'ROURKE, KEVIN H. Y WILLIAMSON, JEFFREY G. *Globalization and History*. Cambridge : MIT Press. 1999.

OTTAVIANO, GIANMARCO Y PUGA, DIEGO. "Agglomeration in the Global Economy: A Survey of the 'New Economic Geography'", *The World Economy*, Vol./año 21 (6). 1997.

RAUCH, JAMES E. "Network Versus Markets in International Trade", *Journal of International Economics*, Vol./año 48 (1). 1999.

SAMUELSON, PAUL A. "International Factor Price Equalization Once Again", *Economic Journal*, LIX (234). 1949.

TREFLER, DANIEL. "International Factor Price Differences: Leontief Was Right!", *Journal of Political Economy*, Vol./año 101. 1993.

_____. "The Case of the Missing Trade and Other Mysteries", *American Economic Review*, Vol./año 85. 1995.

_____. "The Structure of Factor Content Predictions", *Mimeo*, University of Toronto. 1998.

VENABLES, ANTHONY J. "Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries", *International Economic Review*, Vol./año 37 (2). 1996.

WEI, SHANG-JIN. *How Reluctant are Nations in Global Integration?* NBER, #5531. 1996.