

SEÑALES EN EL CIELO: MEDICIONES ALTERNATIVAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL

RESUMEN

En el presente artículo se enumeran algunas cuestiones metodológicas en torno a la exactitud de la medición macroeconómica del comercio internacional. A continuación se analizan las divergencias en los resultados reportados por los distintos organismos internacionales (NU, OCDE, FMI). Por último se proponen algunos proxys para estimar el comercio internacional. Este trabajo es parte de un proyecto más amplio que siguiendo las dudas planteadas sobre la adecuación de las mediciones macro-económicas desde su origen, pretende proponer alternativas o complementos a estas mediciones así como cuestionar su utilización indiscriminada por parte de la profesión económica.

Palabras claves: Comercio internacional, metodología, proxy, estadísticas internacionales.

Luis Espinoza Goded, Mg.

ESPAÑA

Doctorado en Economía de la Escuela Austriaca, Universidad Rey Juan Carlos. España (en curso). Máster en Comercio Internacional, Centro de Estudios Económicos y Comerciales, Madrid. Licenciado en Derecho, Universidad Complutense de Madrid. Máster en Mercados Financieros, Instituto de Estudios Bursátiles, Madrid. Diplomado en Economía, Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED. Docente de la Universidad de Villarica, Paraguay, profesor particular de distintas asignaturas (economía, derecho) Madrid. Docente Investigador de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.
luisespo@gmail.com

ABSTRACT

This article lists some methodological issues surrounding the measurement accuracy macroeconomic international trade. Then we analyze the differences in the results reported by the different international organizations (UN, OECD, IMF). Finally we propose some proxies to estimate international trade. This work is part of a larger project following the doubts raised about the adequacy of macroeconomic measurements from its origin, aims to propose alternatives or supplements to these measurements and question their indiscriminate use by the economics profession.

Keywords: International trade, methodology, proxy, international statistics



INTRODUCCIÓN

La Economía es la ciencia de las ideas y de los comportamientos, pero necesita de datos para poder analizar las acciones de las personas.

El análisis de estos datos es la labor de la mayor parte de los trabajos económicos, que suelen dar los datos analizados como dados (de hecho se suele utilizar "dato" como sinónimo de "dado"); pero el cómo se obtienen estos datos ya supone un importante sesgo del estudio. Tan grande puede llegar a ser ese sesgo que puede determinar todo el estudio mismo.

La mayoría de los trabajos económicos confían en los datos aportados por los organismos oficiales como fuente para elaborar sus teorías. Pero estos datos adolecen de carencias en su exhaustividad, comparabilidad y metodología, y por tanto presentan amplios márgenes de error.

El tomar los datos aportados por los organismos estadísticos oficiales sin cuestionar ni su fiabilidad ni su metodología, es útil para el avance de los estudios económicos ya que no se han de replantear los datos básicos en cada estudio macroeconómico que se realiza. Además es una metodología pacífica dentro de la ciencia económica, por lo que no requiere mayores explicaciones y permite fáciles comparaciones.

Sin embargo, este trabajo cree que puede que no sea suficiente en todos los casos el tomar los datos facilitados por los institutos estadísticos oficiales como "dados";

por lo que propone el contrastarlos con otras fuentes, o "proxys". En concreto se centra en la comparabilidad de los datos de comercio internacional.

1. Fuentes de error en las estadísticas de comercio exterior:

Muchas son las fuentes de error posibles a la hora de elaborar una estadística comprensiva de tantísimos datos como lo es el volumen y el valor total de todo el comercio internacional.

La medición del comercio mundial no es una medición sencilla, ni siquiera es una contabilización como de manera intuitiva se podría pensar, pues no consiste tan solo en medir todo lo importado o exportado, sino que consiste en una triple operación de gran complicación de homogeneización de lo medido.

En primer lugar, hay que definir qué es lo que se desea medir, esto es: qué es Comercio Internacional. Definición que puede no resultar tan obvia como parece en el caso del comercio internacional si tenemos en cuenta las dificultades que plantean los casos del comercio ilegal, de los servicios, o de los bienes en tránsito, por ejemplo.

Una vez establecido aquello que se quiere medir, hay que contabilizarlo, lo que conlleva un alto grado de dificultad dado los grandísimos volúmenes que se mueven en el comercio internacional. Ni tan siquiera sería posible contar todos los contenedores transportados en el mundo dada su cantidad.

Pero no sólo hay que contabilizarlo, sino además hay que clasificarlo en su código TARIC correspondiente¹ lo que origina grandes divergencias, ya que todos los

productos comerciados en el mundo no caben en un único listado.

La realidad de la contabilidad internacional no es el contar y clasificar cada TEU² exportado o importado, sino el introducir los datos aportados por los agentes aduaneros. Pero estos datos vienen señalados tanto en volumen como en precio. En qué moneda valorar esos volúmenes, es otra de las causas de divergencia entre los datos de comercio internacional.

A continuación se mencionan las principales fuentes de error identificadas en las estadísticas de comercio internacional.³

2. La objetividad de los datos:

Que los datos son objetivos parece una redundancia, pues se da por asumido que todo dato es objetivo.

Sin embargo, quién recoge los datos, quién los analiza y quién los publica, introduce la subjetividad en ellos, quedando estos afectados por los intereses de aquellos que los crean o manejan. Los datos pueden ser objetivos, pero los que los manejan siempre son individuos con intereses, por lo que introducen el elemento subjetivo en ellos. Así también ocurre con las agencias gubernamentales e internacionales que recopilan los datos del comercio internacional.

3. Los incentivos de la declaración:

La principal fuente de información con la que se elaboran los datos del comercio internacional son las declaraciones en la aduana de los agentes aduaneros, esto es de aquellos cuya profesión es dedicarse a la importación/exportación.

¹ El código TARIC es el TARIff Integrated Code es el código que utiliza la Unión Europea para clasificar los productos en aduana y por tanto saber qué arancel se les aplica. http://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/taric/taric_consultation.jsp?Lang=es

² TEU: Twenty-foot Equivalent Unit por sus siglas en inglés es la medida estándar de transporte de mercancías marítimas, y por extensión de transporte de mercancías a nivel internacional: [http://es.wikipedia.org/wiki/TEU_\(unidad_de_medida\)](http://es.wikipedia.org/wiki/TEU_(unidad_de_medida)).

³ El presente apartado es tan solo una enumeración con breve explicación, el análisis exhaustivo de cada una de estas fuentes de error, así como el cálculo del error que introducen en las mediciones requeriría un estudio mucho más detallado.



Existe una dicotomía entre la exactitud de los datos y la disponibilidad de los mismos, ya que cuanto antes se disponga de ellos más útiles serán para el análisis inmediato. Pero analizar los datos de manera exhaustiva, integrarlos y trabajarlos lleva mucho tiempo, por lo que los datos con el mayor grado de exactitud posible se pueden demorar hasta dos años en estar disponibles.

6. Los tipos de cambio:

Aún asumiendo que se estuviesen contabilizando exactamente los mismos volúmenes en todo el mundo, su valoración monetaria tiene aparejado, inevitablemente, el problema de la conversión a una única moneda todos los valores.

7. La homogeneización de los datos internacionales:

Las diversas agencias de cada país, utilizando una metodología más o menos homogénea, reportan a los organismos internacionales los resultados de la actividad que ha habido en sus aduanas, y estos organismos agregan, modifican, adecuan los datos y publican sus propias series temporales de comercio mundial.

Que las distintas naciones utilizan medios estadísticos distintos no es solo fácilmente deducible del hecho de que recolectan los datos con fines distintos; sino de las evidentes diferencias de capacidad y medios de los organismos estadísticos oficiales en las distintas naciones. A pesar de las diferencias en las recolecciones, los datos de todas las naciones se agregan y se tratan como equivalentes por los organismos internacionales.

Naciones Unidas elaboró en el año 1995 un prolijo documento de 56 páginas de armonización de las distintas metodologías empleadas por los distintos organismos oficiales⁴.

El documento empieza por reconocer que las estadísticas oficiales se basan básicamente como fuente primaria en las aduanas de los distintos países.

Pero dos párrafos después, en este mismo informe se señala que los datos aduaneros no son ni mucho menos exhaustivos, sino que adolecen de grandes carencias.

Pero esta exhaustividad se da, claro está, en la Unión Europea, pero no en países en desarrollo que son cada vez más relevantes en el comercio internacional. Sin embargo los organismos internacionales no ofrecen ningún tipo de salvaguarda o cláusula con respecto a los datos que agregan y que les reportan los países con medios aduaneros menos sofisticados o con menos capacidad de control.

8. Los servicios:

Las mercancías, al ser tangibles, son mucho más fáciles de observar y por tanto contabilizar en su tránsito internacional que los servicios. Esta dificultad la reconoce explícitamente la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en su página web⁵:

¿Qué son los servicios?:

El término servicios cubre un heterogéneo rango de productos intangibles y actividades que son difíciles de enmarcar dentro de una simple definición. Los servicios además son difíciles de separar de los bienes con los que pueden estar unidos de muy diversas formas.

Tan es así, que las Naciones Unidas, la Unión Europea, el Fondo Monetario Internacional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo, La Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo, La Organización Mundial del Turismo y la Organización Mundial

del Comercio han elaborado un documento conjunto en el año 2002 para armonizar a nivel mundial la contabilización del tráfico de servicios. Este manual ha recibido diversas actualizaciones que han ido acompañando las distintas rondas de negociación de la ronda de Doha. El documento más actual es el del 2010⁶, que consta de hasta 217 páginas que detallan con mucha precisión qué se debe contabilizar como comercio de servicios y a qué economías se han de imputar las importaciones y las exportaciones.

9. Lo no-legal:

Los registros aduaneros, por su misma naturaleza, no pueden registrar el comercio de mercancías y servicios informales, ilegales o legales. Esto es, el comercio de todas aquellas mercancías que están prohibidas por ley (drogas y armas), el comercio no formalizados (como puede ser el comercio fronterizo sea de menudeo o de mayor cuantía), o el comercio de aquellas mercancías que siendo legales intentan evitar el pago de los aranceles u otros impuestos (tabaco, alcohol, bienes de lujo y otros).

Es prácticamente imposible el medir el volumen total del tráfico de mercancías ilícitas ya que hacen todo lo posible por permanecer no registradas, no contabilizadas. Sin embargo las Naciones Unidas estiman que, tan solo el tráfico de drogas ilegales (que no incluye ni otros productos ilegales como las armas, ni productos que, sin ser ilegales se comercian de manera ilegal como el tabaco o el alcohol) pueden llegar a suponer hasta un 1% del Comercio Mundial.⁷

10. Divergencias en las mediciones internacionales del comercio internacional:

Mucho sorprende al lego que por primera vez se aproxima a las estadísticas de comercio mundial las divergencias entre los datos de los

⁴ El documento: "Estadísticas del Comercio Internacional. Conceptos y definiciones." Del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Estadística. Estudio de Métodos. Serie M. N° 52, Rev. 2 Número de venta: S.98.XVII.16 ISBN: 92-1-361187-0

⁵ <http://www.oecd.org/std/internationaltradeandbalanceofpaymentsstatistics/entrepreneurshipindustryandservicesstatisticswhatactuallyareservices.htm>
What are services? The term services covers a heterogeneous range of intangible products and activities that are difficult to encapsulate within a simple definition. Services are also often difficult to separate from the goods with which they may be associated in varying degrees.

⁶ Manual de Estadísticas del Comercio Internacional de Servicios, 2010.

⁷ Publicación de las Naciones Unidas. No. de venta: S.10.XVII.14 ST/ESA/STAT/SER.M/86/Rev.1

ISBN 978-92-1-361250-7

http://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/seriesM_86Rev1s.pdf



Australia con otros tres países, pero que es aplicable a distintos casos.

Tan fructífera se ha mostrado esta línea de investigación, que existen hasta intercambios de artículos discutiendo la cuantía y la manera de valorar la relación entre el comercio internacional y el turismo internacional en revistas especializadas como el Journal of Travel Research.²⁰

Haciendo un rápido análisis de los mapas proporcionados por las principales compañías que operan, por ejemplo en el Ecuador, observamos la estructura centralizada de la red de TAME²¹, donde Quito ejerce como el hub principal y Guayaquil tan solo redistribuye los vuelos más cercanos.

O en el caso de los vuelos comerciales en Sudamérica proporcionado por LAN (una de las principales operadoras regionales) se observa también una estructura muy centralizada en las capitales de los países, sin que apenas existan vuelos entre ciudades de distintos países que no pasen, necesariamente, por las capitales.

La IATA (International Air Transport Association)²² cuenta con un registro de todos los vuelos comerciales realizados en los últimos 40 años.

Parece demostrado, por tanto, la importancia de la correlación entre el comercio internacional y el turismo internacional, correlación que justifica la utilización de uno como un buen proxy para medir al otro.

c) Las empresas de mensajería.

Los bienes comerciados de uno a otro lado del mundo han de ser transportados por empresas logísticas.

La mensajería (el transporte de paquetes de menor volumen) es un sector que a nivel internacional está muy concentrado en unas pocas empresas.



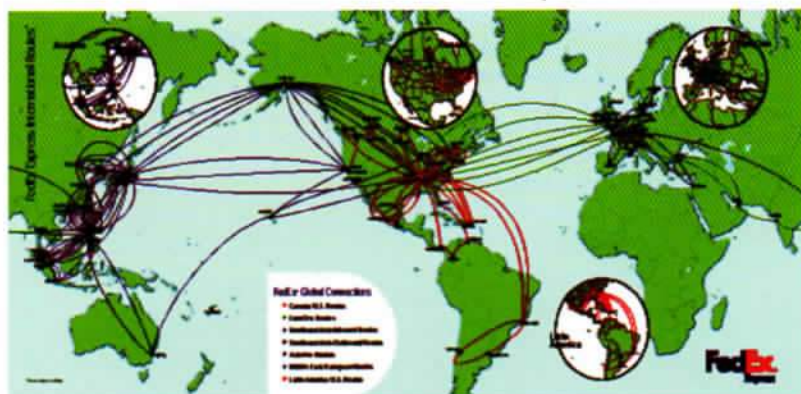
La más importante de ellas es FEDEX, que traslada hasta 3,6 millones de paquetes de media diaria, conectando más de 220 países y territorios, lo que abarca hasta un 99% del PIB mundial²³.

Por ello los datos que tenga FEDEX en cuanto al traslado de sus mercancías de un lugar a otro son relevantes en cuanto al comercio mundial, y es

que como la misma empresa reconoce en su informe anual de 2012²⁴:

We are directly affected by the state of the economy. While macroeconomic risks apply to most companies, we are particularly vulnerable. The transportation industry is highly cyclical and especially susceptible to trends in economic activity, such as the recent global recession. Our primary business is to transport goods, so our business levels are directly tied to the purchase and production of goods — key macroeconomic measurements. When individuals and companies purchase and produce fewer goods, we transport fewer goods.²⁵

En el análisis de los datos de las compañías como FEDEX están altamente condicionados por la propia estructura regional de la compañía. Pero si analizamos el mapa que nos proporciona FEDEX de las rutas de sus aviones, tenemos también un buen proxy de las principales rutas



²⁰ <http://jtr.sagepub.com/>

²¹ TAME es la principal aerolínea ecuatoriana. Aerolínea de bandera, todavía cuenta pertenece al estado ecuatoriano.

²² <http://www.iata.org/>

²³ Fuente: FEDEX corporate brochure: http://about.van.fedex.com/sites/default/files/corporate_brochure2012_06.pdf

²⁴ FEDEX annual report: <http://annualreport.ir.fedex.com/> página 34.

²⁵ "Nosotros estamos directamente afectados por el estado de la economía. Mientras los riesgos macro-económicos afectan a la mayoría de las compañías, nosotros somos particularmente vulnerables. La industria del transporte es altamente cíclica, y especialmente susceptible a las tendencias de la actividad económica, como la reciente recesión global. Nuestro principal negocio es transportar bienes, por lo que nuestros niveles de negocio están directamente correlacionados con la producción y venta de esos bienes — una medida macro-económica clave. Cuando las compañías y los individuos producen menos bienes, nosotros transportamos menos bienes."

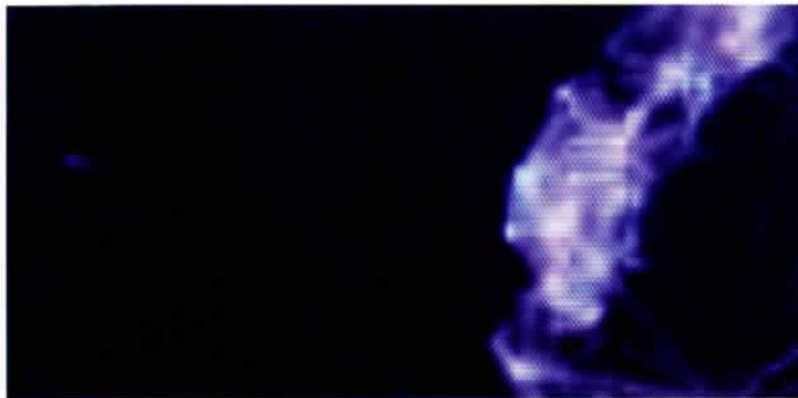
Se pueden extraer muchos datos de interés de este simple mapa. Simple, pues lo único que hicieron los empleados de Facebook¹⁴ fue trazar una línea por cada amistad que hay en las cuentas de Facebook de cada usuario. Y sin más modificaciones ni cambios el resultado es un mapa muy exacto de las relaciones internacionales y por ende, probablemente, de la actividad económica en el mundo.

Se puede alegar que este mapa tiene graves carencias debidas a la particularidad de Facebook, como que China está infra-representada ya que debido a la censura Facebook allí no se utiliza mucho, o que hay otros países como Brasil o la India que tampoco tienen tantas cuentas en Facebook como le correspondería por el peso de su economía.¹⁵

Pero estos análisis de los detalles no restan lo esencial, y es que el mapa del mundo y sus relaciones que ofrece las amistades de Facebook es la representación más adecuada de las relaciones en el mundo moderno de la que disponemos.

Podemos analizar en mayor detalle, por ejemplo, el Ecuador, y observamos una gran densidad de actividad a lo largo de toda la costa y la sierra del país, sin embargo la amazonía destaca por la ausencia de contactos, y es significativo el brillo de las islas galápagos, desde las que se muestra un gran número de conexiones con el Ecuador, pero también con otras naciones.

Por desgracia un análisis más detallado estadístico requeriría obtener todos los datos de las amistades dentro de la red social, datos de los que tan solo dispone Facebook, y que es de suponer no son públicos.



b) Las rutas aéreas:

Complementario al mapa de Facebook podría ser aquel que trace no los encuentros virtuales sino los encuentros reales, los desplazamientos internacionales o de larga distancia de las personas. Desplazamientos que el día de hoy son en avión.

Las conexiones de vuelos directos entre las distintas ciudades es un muy buen proxy para la medición de sus relaciones entre los distintos países.

Los aeropuertos con más tráfico del mundo ya es una buena medida utilizada para saber la importancia económica y financiera de las ciudades, y es que los hubs¹⁶ aéreos coinciden con los hubs financieros.

El surco que dejan los aviones en el cielo puede trazar el mapa de las relaciones comerciales e internacionales en el suelo.

Según el trabajo de los Economistas N. Kulendran y Kenneth Wilson: ¿Hay alguna correlación entre el comercio global y el turismo global?¹⁷ del año 2000, que clama ser el primer trabajo que explora la posibilidad de una correlación entre los flujos turísticos y los flujos comerciales entre varios países encuentra

fundados argumentos para indicar que es así.

First, the cointegration testing indicates that total travel and real exports and total travel and real total trade tend to share common trends [...]. The pattern is repeated when we substitute holiday travel and then business travel for total travel in the cointegration regressions.

The pattern of results is different when we examine real imports. There is no long run relationship between real imports and each of the travel flows in the case of USA, NZ and Japan. For the UK there is clear evidence of a long-run relationship between real imports and all three time series. The overall pattern of results is pleasing and tends to lend support to the idea that there is a long-run relationship between international trade and international travel, though the evidence in support of real imports is not so strong.¹⁸

Parece que el trabajo seminal de Kulendran y Wilson ha tenido cierta repercusión en el mundo académico, ya que según Google Académico ha recibido hasta 135 citas el artículo, 9 versiones¹⁹, y muchos otros han seguido su metodología en principio, pensada tan solo para el caso de

¹⁴ Ver Wikipedia: [http://en.wikipedia.org/wiki/Proxy_\(statistics\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Proxy_(statistics))

¹⁵ "El modo 4, presencia de personas físicas, ocurre cuando un particular se encuentra temporalmente en el territorio de una economía distinta de la suya para prestar un servicio comercial" §5.16 página 127.

¹⁶ Hub es una expresión inglesa que según el diccionario denota "a place or thing that forms the effective center of an activity, region, or network", esto es, un lugar o cosa que es el centro efectivo de una actividad, región o red. Y que en el caso de las líneas aéreas se aplica al aeropuerto desde que una línea re-distribuye el tráfico de pasajeros. http://en.wikipedia.org/wiki/Airline_hub

¹⁷ N. Kulendran & Kenneth Wilson (2000): Is there a relationship between international trade and international travel?, Applied Economics, 32:8, 1001-1009 <http://dx.doi.org/10.1080/000368400322057>

¹⁸ Primero, el teste de co-integración indica que el total de viajes y las exportaciones reales y el total de viajes y el comercio total real comparten tendencias comunes. [...] La tendencia se repite cuando sustituimos los viajes por vacaciones y después los viajes de trabajo por el total de viajes en las regresiones de co-integración.

Los resultados de la tendencia son diferentes cuando examinamos las importaciones reales. No hay relación en el largo plazo entre las importaciones reales y los flujos de viajeros en el caso de Estados Unidos, Nueva Zelanda y Japón. Para el Reino Unido hay una evidencia clara de una relación en el largo plazo entre las importaciones reales y las tres series temporales. La visión general de las tendencias es satisfactoria y tiende a dar argumentos a favor de la idea de que hay una relación en el largo plazo entre el comercio internacional y los viajes internacionales, aunque la evidencia para el caso de las importaciones reales no es tan sólida.

¹⁹ Visitado el 5 de noviembre de 2012 en su versión en inglés: http://scholar.google.es/scholar?cites=12306742564667960484&as_sdr=2005&scioldt=0,5&hl=es



Esto es, que con unos datos que adolecen de falta de credibilidad en sí mismos, pues los incentivos no favorecen el que se reporte la verdad de lo que pasa por las aduanas, que adolecen de exhaustividad pues una parte sustancial del comercio mundial intenta eludir las aduanas, que adolecen de comparabilidad pues no hay ni un procedimiento homogeneizado para tomar los datos ni una autoridad común que supervise cómo son tomados, con estos mismos datos, cuando las distintas agencias de los organismos internacionales que gozan del máximo prestigio mundial en la materia (la OCDE, el FMI y la OMC) los recopilan y publican, tan solo en esa labor de recopilación y publicación llegan a obtener divergencias de hasta un 30% en cuanto al incremento anual en el valor de las mercancías comerciadas en el mundo.

11. Los proxys:

Ya se ha visto que son muchas y muy difíciles de calcular las fuentes de error presentadas por los organismos internacionales o las fuentes estadísticas oficiales normalmente utilizadas por los economistas. Estos errores no invalidan su uso, pero sí nos pueden animar a intentar encontrar otras formas alternativas de observar y medir la realidad para así poder analizar mejor.

Los proxys¹² son mediciones aproximadas, son mediciones cuyo objeto de estudio o cuya principal razón de ser no es el medir la variable principal, la variable que se quiere analizar, pero que su comportamiento son una buena aproximación a la variable buscada. Son otras mediciones de las que disponemos, que sin haber sido creadas para medir directamente aquello que queremos conocer, sí que nos pueden servir como buenas aproximaciones a nuestro objeto de estudio.

En el caso del comercio internacional se puede pensar en distintas fuentes de datos que nos permitan saber de dónde y a dónde se están produciendo los flujos comerciales y en qué cantidades o valores aproximados se están trasladando los bie-

nes o servicios. Los proxys no nos permiten ni saber ni tan siquiera estimar el valor de los flujos, pero sí que nos permiten testar si los datos presentados por los organismos internacionales son coherentes o reflejan lo que en realidad se está produciendo, y además nos permiten anticipar o analizar con mayor información y por ello mayor capacidad crítica los datos obtenidos.

El Manual de Estadísticas del Comercio Internacional de Servicios 2010 ya comentado anteriormente, propone la posibilidad de utilizar proxys para la medición del Comercio Internacional de Servicios:

5.115. Varias fuentes complementarias podrían utilizarse para obtener otras estadísticas importantes para el análisis del suministro internacional de servicios, en particular respecto del número variable de personas pertenecientes al modo 4¹³. Existen distintas fuentes de datos de donde puede obtenerse esta información, como las autoridades migratorias y otras fuentes administrativas (registros de población, datos sobre permisos, visados, etcétera), y los censos (cuyos datos podrían emplearse como un parámetro); las encuestas de hogares, empresas y población activa y las encuestas en las fronteras y de pasajeros. Sin embargo, sería nece-

sario formular preguntas apropiadas para poder obtener información de interés.

Lo interesante de la nota es que siendo un documento prescriptivo elaborado de manera conjunta por las principales agencias internacionales para unificar metodologías utilice el condicional indefinido como es "podría utilizarse", pero sin afirmar si se utilizan efectivamente o cómo utilizarlas. Además de que ésta sugerencia tan solo la realiza para la medición de un tipo muy especial de comercio internacional, aquel que generan las personas físicas que realizan servicios transfronterizos.

Este estudio sugiere tres proxys para analizar el comercio internacional: El Facebook map, los vuelos internacionales y los datos aportados por las compañías de mensajería. Con seguridad hay mucho más proxys posibles (como podrían ser los datos aportados por las compañías telefónicas) pero el estudio ha elegido estos tres por considerarlos los de mayor potencial.

a) Facebook map:

Existe un mapa que muestra de manera muy exacta cómo son las relaciones interpersonales en todo el mundo. Es el Facebook map:



¹² Ver Wikipedia: [http://en.wikipedia.org/wiki/Proxy_\(statistics\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Proxy_(statistics))

¹³ "El modo 4, presencia de personas físicas, ocurre cuando un particular se encuentra temporalmente en el territorio de una economía distinta de la suya para prestar un servicio comercial" §5.16 página 127.

En este mapa se puede ver la importancia que tiene el transporte entre Europa, Estados Unidos y China, y la muy menor de Sudamérica y África (de hecho África no presenta ningún vuelo). Destaca el nodo de Memphis, Tennessee, donde FEDEX tiene su principal centro logístico mundial. Pero si se observa desde una perspectiva más amplia como es la continental, los datos de transporte que proporciona FEDEX a nivel mundial sí que parece que se aproximan a los flujos del comercio internacional.

CONCLUSIONES:

La "medición del comercio mundial" ya sea por valor o por volumen, es una operación mucho más compleja de lo que podría parecer en una aproximación superficial, pues no consiste tan solo en la contabilización de los bienes y servicios comerciados a nivel internacional sino que implica la definición de éstos conceptos, la valoración de lo transportado, y la homogeneización tanto en unidad de cuenta como en

tiempo de los resultados.

Pero es que además la medición misma puede resultar o imposible o conflictiva en muchos casos, como es el del comercio no-legal, el del control aduanero en países con oficinas estadísticas o servicios aduaneros menos dotados, o el de la propia fiabilidad de los datos declarados por los actores del comercio internacional.

Tal es la dificultad de medir el tráfico de bienes y servicios a nivel internacional, que distintas agencias internacionales, aquellas que son las más capaces por medios para estimarlos, pero además aquellas que tienen la potestad de solicitar a los distintos estados del mundo sus estadísticas, producen datos distintos para un mismo periodo de tiempo con divergencias muy significativas, de hasta un 30%.

Pero lo interesante de estas divergencias es que se producen con los mismos datos de entrada; pues tan solo las agencias nacionales tienen

capacidad para contabilizar los bienes y servicios importados/exportados desde/hasta sus países.

Por todo ello se puede decir que el comercio internacional no se mide, sino que se estima, y estas estimaciones tienen tanto un amplio margen de error, como un amplio margen de discrecionalidad.

Para que los análisis del comercio internacional no tengan que basarse tan solo en los datos proporcionados por los organismos internacionales, este trabajo propone el uso de proxys para medir el comercio internacional, esto es, de medidas que sin analizar directamente el comercio internacional sí nos pueden dar una idea de cómo evoluciona éste.

En este trabajo se han propuesto tres proxys posibles, mostrando los mapas que producen y su relevancia para el tráfico de bienes y servicios a nivel mundial. Estos son el Facebook map, las rutas aéreas internacionales, y los datos proporcionados por las empresas de paquetería globales.

BIBLIOGRAFÍA:

- http://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/taric/taric_consultation.jsp?Lang=es
<http://www.oecd.org/std/internationaltradeandbalanceofpaymentsstatistics/entrepreneurshipindustryandservicesstatisticswhatexactlyareservices.htm>
http://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/seriesM_86Rev1s.pdf
<http://www.cpb.nl/en/about-cpb> - http://en.wikipedia.org/wiki/Airline_hub -
http://en.wikipedia.org/wiki/Illegal_drug_trade - [http://en.wikipedia.org/wiki/Proxy_\(statistics\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Proxy_(statistics))
[http://es.wikipedia.org/wiki/TEU_\(unidad_de_medida\)](http://es.wikipedia.org/wiki/TEU_(unidad_de_medida)) - <http://www.iata.org/>
http://about.van.fedex.com/sites/default/files/corporate_brochure2012_06.pdf
FEDEX annual report: <http://annualreport.ir.fedex.com/> página 34.
 Manual de Estadísticas del Comercio Internacional de Servicios, 2010.
 Publicación de las Naciones Unidas. No. de venta: S.10.XVII.14 ST/ESA/STAT/SER.M/86/Rev.1
 N. Kulendran & Kenneth Wilson (2000): Is there a relationship between international trade and international travel?, *Applied Economics*, 32:8, 1001-1009
<http://dx.doi.org/10.1080/000368400322057>
 Visitado el 5 de noviembre de 2012 en su versión en inglés:
http://scholar.google.es/scholar?cites=12306742564667960484&as_sdt=2005&scioldt=0,5&hl=es
<http://jtr.sagepub.com/>
 TAME es la principal aerolínea ecuatoriana. Aerolínea de bandera, todavía cuenta pertenece al estado ecuatoriano.
 Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. "Estadísticas del Comercio Internacional. Conceptos y definiciones." División de Estadística. Estudio de Métodos.
 Serie M. Nº 52, Rev. 2
 Número de venta: S.98.XVII.16
 ISBN: 92-1-361187-0
 CPB Memorandum CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis
 Autores: Gerard van Welzenis and Wim Suyker
 Número de documento: 116 Fecha: 20 Abril 2005

AGRADECIMIENTOS: Quiero agradecer los comentarios y el apoyo del economista Daniel Fernández Martínez, que tanto ha mejorado este texto y que tanto me ha ayudado para hacerlo. Así como de la doctora en filología Pilar Lozano Mijares. Todos los errores son achacables exclusivamente a mi ignorancia.