

Working Papers

Número 10/16
Madrid, 2 de Junio de 2010

Análisis Económico

Determinantes del comercio internacional en tiempos de crisis



Resumen

BBVA Research¹

Soledad Zignago

El colapso del comercio mundial que siguió la debacle financiera de Lehman Brothers fue severo, generalizado, repentino y sincronizado. Su principal explicación reside en la composición del comercio internacional: los bienes de capital e intermedios, que representan 70 % del total, son también los más sensibles a cambios de expectativas de la demanda y los más dependientes de la financiación externa. La introducción del crédito en una estimación de tipo gravitatoria muestra que su impacto como determinante de los flujos comerciales bilaterales es menor que el de la demanda, y ha sido incluso menor durante la crisis.

JEL: F1

Palabras clave: comercio internacional, crisis, escasez de financiación, gravedad

¹: soledad.zignago@grupobbva.com. Agradezco los comentarios y sugerencias de Sonsoles Castillo y la excelente asistencia de Myriam Montañez. También recibí valiosos comentarios de Antoine Berthou, Louise Curran, Charlotte Emlinger, Guillaume Gaulier, Isabelle Méjean y Daria Taglioni. Los errores y omisiones son claramente sólo míos.

1. Introducción

Una de las manifestaciones más impresionantes de esta última crisis es la caída sin precedentes del comercio mundial que se observó en el último trimestre del 2008 y el primero de 2009: 21 y 22 % respectivamente en términos nominales e intertrimestrales, según datos de la OMC. Este colapso ha sido severo, generalizado, repentino y sincronizado, como el shock del sistema financiero que fue la debacle de Lehman Brothers en septiembre del 2008, mostrando así una fuerte interdependencia entre la esfera financiera y el comercio internacional. Un shock financiero claramente tiene un efecto contractivo en la actividad, pero el derrumbe del comercio parece más importante aún. ¿Como se explica que la crisis financiera se haya transmitido con tanta fuerza y rapidez al comercio internacional?

Este trabajo intenta responder a esta pregunta analizando el derrumbe del comercio y sus posibles causas. Después de valorar precisamente la severidad del colapso (segunda sección) se lo compara con la actividad (tercera sección). La principal explicación de la sobre-reacción del comercio al PIB reside en su composición. Las cadenas de producción están hoy en día muy segmentadas internacionalmente y la mayor parte de los flujos internacionales está dedicada a alimentarlas. Así, los bienes de capital o intermedios, que representan 70 % del total del comercio internacional de mercancías (el comercio de servicios es todavía muy minoritario), son también los más sensibles a cambios de expectativas de la demanda y los más dependientes de la financiación externa. El sector automotriz, sin ser el único, es un buen ejemplo de estos bienes, claramente postergables a tiempos mejores que los de una crisis como la que se ha conocido.

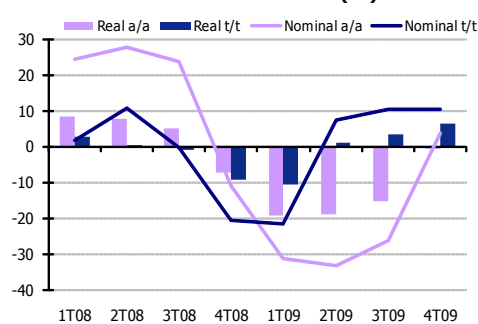
De esta forma, si bien está claro que el derrumbe del comercio internacional se explica esencialmente por la caída sin precedentes de la demanda, su composición lo hace aún más sensible que el resto de la actividad económica a una crisis del crédito. Cabe preguntarse entonces hasta qué punto la caída brutal del comercio se explica no solo por la escasez de demanda sino también por la de financiación (tercera sección). El análisis llevado aquí a cabo muestra que los niveles de crédito disponibles en las economías tienen un impacto sobre los flujos comerciales pero éste es claramente menor que el de la demanda, e incluso ha sido menor durante la crisis que en tiempos de expansión del comercio.

2. Crisis y comercio internacional: un derrumbe severo, generalizado y sincronizado

Caída libre, generalizada y sincronizada

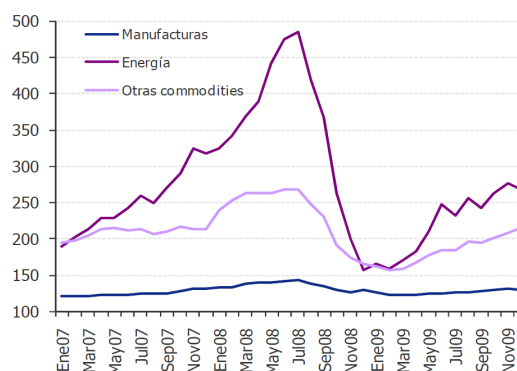
En primer lugar, corresponde evaluar más precisamente la severidad del derrumbe. La crisis generó un ajuste de los precios relativos mundiales. La fuerte caída de los precios de los bienes intercambiados de fines del 2008 contribuyó claramente al colapso del comercio mundial. La reducción en un 50 % del precio del petróleo entre agosto 2008 y marzo 2009 indujo una caída de 5 puntos del comercio mundial en valor ya que el petróleo representa 10 % de total (Bénassy-Quéré, Decreux, Fontagné y Khoudour-Castéras, 2009). Así, y como lo muestran los Gráficos 1 y 2, aproximadamente la mitad de la caída nominal se debe a una caída de los precios de los productos comerciados internacionalmente, especialmente el de las materias primas y el del petróleo en particular. Cabe notar que en el transcurso de 2009 estos precios han vuelto a crecer (recuperando por ejemplo el petróleo su precio de mediados del 2007) contribuyendo de esta forma a la recuperación del comercio mundial que presenta variaciones intertrimestrales positivas en términos nominales desde el segundo trimestre de 2009². Es importante entonces distinguir entre variaciones nominales y reales cuando se trata de cuantificar el colapso del comercio mundial³.

Gráfico 1. Exportaciones mundiales en real y nominal, variaciones intertrimestrales e interanuales (%)



Fuente: Elaboración propia en base a datos OMC para los valores y CPB para los volúmenes

Gráfico 2. Precios del comercio mundial (valores unitarios, US\$)

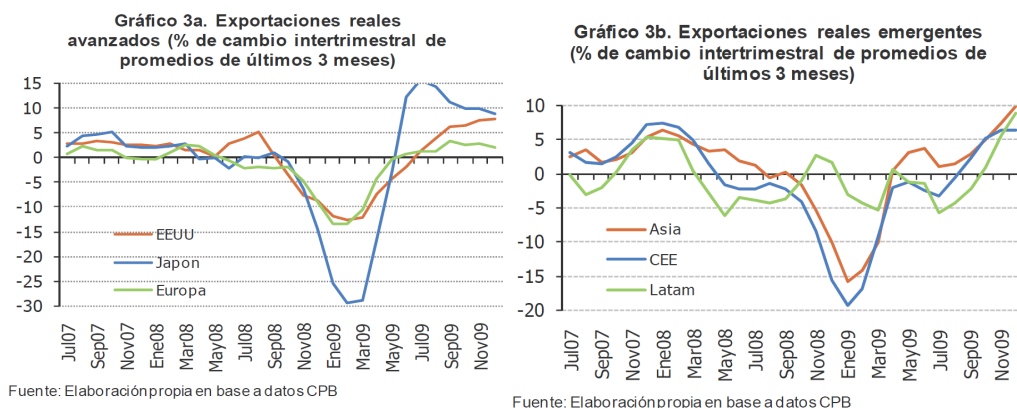


Fuente: Elaboración propia en base a datos CPB

Este colapso fue severo y generalizado, como la recesión actual aunque, contrariamente a la crisis financiera que empezó de forma localizada en EEUU para transmitirse progresivamente a las demás plazas financieras, la transmisión del shock comercial fue prácticamente inmediata. Todos los países del mundo han visto sus exportaciones decrecer drásticamente, prácticamente al mismo tiempo. Japón es, de los grandes países, el que sufrió la caída más espectacular de sus exportaciones. Como lo muestra el gráfico 3a, la caída intertrimestral de las exportaciones reales medias de los últimos tres meses llegó a ser de 28,5 % en febrero del 2009, cuando las demás regiones llegaron en general a 15 %. No es de extrañar entonces que el efecto rebote observado luego fuera también extraordinario creciendo casi un 16 % t/t en julio 2009.

2: Berthou y Emlinger (2009) muestran además que los bienes de alta calidad en los cuales los países industrializados están especializados son más sensibles a las variaciones de la demanda. Esta elasticidad al ingreso más elevada que la observada para los bienes más comunes explica una parte de la caída de las exportaciones de los países ricos, pero también buena parte de su recuperación.

3: Los datos de comercio vienen dados en general en valor y para obtener volúmenes se necesitan índices de precios del comercio internacional lo que, si bien en el caso del petróleo son fáciles de obtener, no suele ser el caso de los bienes manufacturados y aún menos de los servicios. Muy pocas bases de datos con cobertura mundial proveen entonces información en volúmenes. Esta sección utiliza los datos en volumen del CPB (*Netherlands Bureau of Economic Policy Analysis*) que provee regularmente información mensual para las principales regiones del mundo. Su inconveniente sin embargo es que no dispone de información por países, y aún menos en bilateral o por productos. Para calcular este tipo de volúmenes más detallados se puede utilizar las bases BACI y *TradePrices* del CEPII que proveen respectivamente valores e índices de precios al nivel más detallado, pero con una base anual y no mensual (Gaulier, Martin, Méjean y Zignago, 2008).

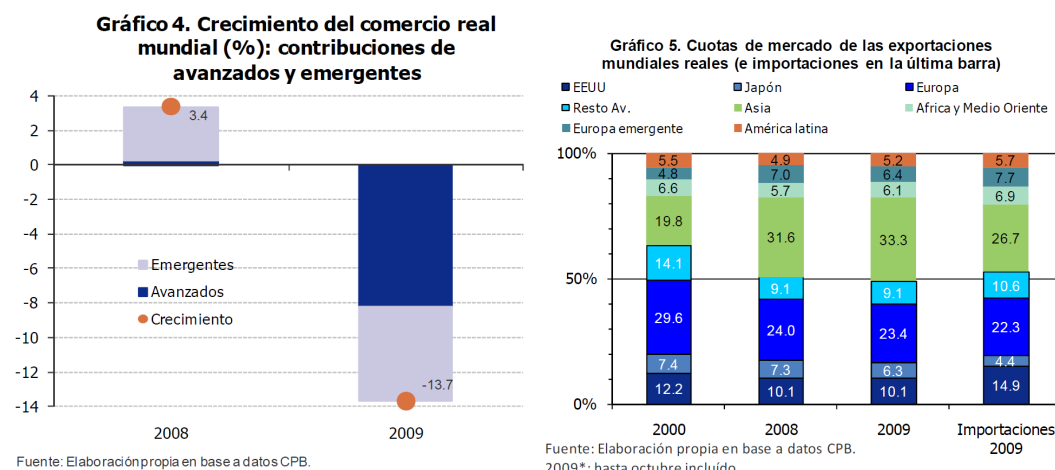


El gráfico 3b muestra que la caída de los emergentes fue similar a la de los desarrollados en tiempos y magnitudes. América latina, sin embargo, parece haber sufrido menos y se ha visto afectada más tardíamente por este colapso de los volúmenes de exportaciones, lo que hace que no se observan tasas de crecimiento de las exportaciones latinoamericanas positivas antes de octubre del 2009.

El crecimiento de las importaciones sigue un patrón más secuencial entre las diferentes regiones. Asia recupera crecimientos positivos desde abril del 2009, América latina desde junio, los avanzados desde agosto y, por último, Europa emergente en septiembre. Este crecimiento diferenciado entre exportaciones e importaciones parece entonces estar siguiendo el timing de recuperación de las economías: aquellas que ya salieron prácticamente de la crisis pueden volver a importar, las otras no pueden más que aprovechar esta demanda internacional y entonces las exportaciones se recuperan antes que las importaciones.

Ganadores y perdedores

Cuando el comercio crece, y en la última década ha crecido considerablemente (a una tasa de crecimiento anual media del 7 %), el motor de este crecimiento son los países emergentes. Cuando el comercio cae, los culpables son los países avanzados. Esta regla general se aplica al derrumbe de fines de 2008: la contribución a la caída de los países avanzados es mucho más importante que la que tienen cuando el comercio mundial crece. En el gráfico 4 se calculan estas contribuciones diferenciadas entre avanzados y emergentes para los dos últimos años. En 2009, el volumen del comercio mundial cae un 13,7 % (comparado con un crecimiento positivo de 3,4 % en 2008), pero en esta caída la contribución de los avanzados es mucho más importante que la tienen en tiempos de crecimiento del comercio.



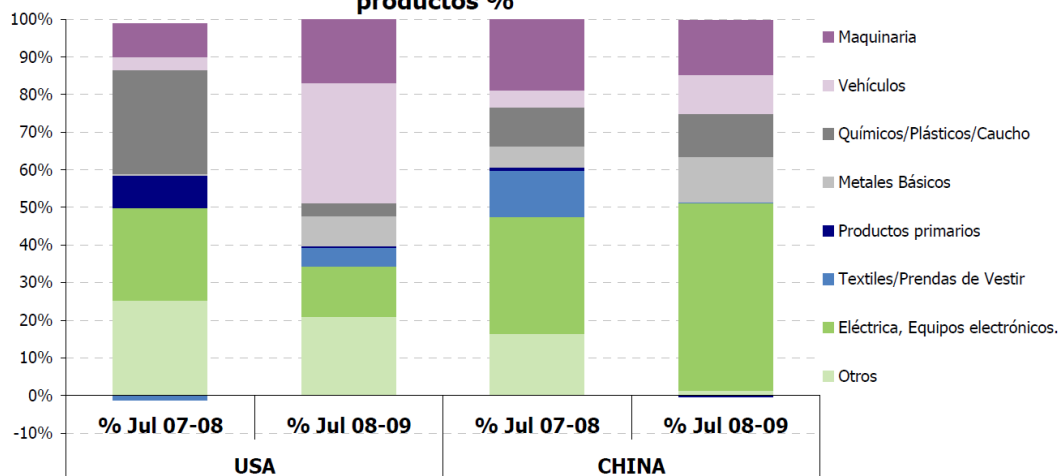
El colapso del comercio mundial iniciado a fines del 2008 refuerza entonces la tendencia que se viene observando de forma sostenida en los últimos quince años: la emergencia de nuevas fuerzas exportadoras reduce sistemáticamente cuotas de mercado de los países avanzados (gráfico 5). De 2000 a 2008 las exportaciones de los países desarrollados han perdido 1,6 puntos porcentuales de cuota de mercado por año. El incremento observado en 2009 es de 1,7 puntos porcentuales, con lo que las exportaciones de los emergentes pasan a ser mayoritarias, con un 51,2 % del total.

El principal ganador de estas cuotas del mercado mundial en volumen es Asia, que gana 13,5 puntos desde el 2000, en gran parte gracias al crecimiento espectacular de las exportaciones chinas. Otro importante ganador de esta década es Europa emergente, que gana 1,6 puntos porcentuales, pero es la única región emergente que pierde cuotas de mercado en 2009. El posicionamiento relativo de América latina y de África y Medio Oriente es más estable. Siendo grandes exportadores de materias primas su desempeño en volumen depende mucho de las fluctuaciones en los precios (y de la evaluación de estos precios en el momento de calcular los volúmenes lo que, como ya se dijo, no es trivial).

En términos de importaciones, los países avanzados siguen siendo el cliente mayoritario con un 52,2 % del mercado mundial, pero la tendencia es la de un aumento del peso de los emergentes también por el lado del gasto. La última barra del gráfico 5 da el detalle de las cuotas de mercado mundiales por regiones importadoras. Estados Unidos por ejemplo pesa mucho más como importador (14,9 %) que como exportador (10,1 %).

El gráfico 6 ilustra la dinámica observada durante la crisis del comercio por sectores, desglosando el crecimiento de las importaciones del principal importador mundial, EEUU, y el crecimiento de las exportaciones de su actor más dinámico, China. Como era de esperar el sector automotriz jugó un papel muy importante en la caída de las importaciones norteamericanas, ya que su contribución en el período de crisis es más importante que la que tenía anteriormente. Pero no es, de lejos, el único sector responsable del derrumbe de sus importaciones. Las exportaciones chinas muestran, por ejemplo, que otros sectores de bienes intermedios o de equipamiento, como el equipamiento eléctrico o electrónico, o los productos metálicos básicos, explican la mayor parte de la caída de las exportaciones chinas durante la crisis, más aún de lo que explicaban su crecimiento anterior. La siguiente sección pone hincapié justamente en la importancia de este tipo de bienes para entender la dinámica del comercio internacional.

Gráfico 6. Contribución al crecimiento de las exportaciones por productos %



Fuente: Elaboración propia en base a datos ITC

3. Comparación con la actividad: ¿una sobre reacción del comercio internacional?

Una sobre reacción menor de lo que parece

La caída del comercio en fases recesivas es absolutamente normal, dada su alta correlación con el PIB. La pregunta aquí es si el ajuste del comercio está alineado con el ajuste de la actividad ya que, incluso descontando el fuerte efecto de los precios, el ajuste de los volúmenes de comercio sigue pareciendo muy fuerte: -8 y -11 % en 4T08 y 1T09. El gráfico 7 compara los crecimientos interanuales del PIB y del comercio mundial dejando claro efectivamente que las fluctuaciones del comercio internacional son siempre más marcadas que las del PIB. Según Freund (2009), la elasticidad del comercio al PIB ha aumentado con el tiempo: en los años 60 estaba por debajo de 2 y actualmente el estaría a más de 3,5 en promedio. Su trabajo muestra que esta elasticidad es aún más elevada en los períodos de crisis: durante los cuatro períodos recesivos de post guerra (1975, 1982, 1991 y 2001) la caída del comercio fue 4,7 veces superior que la del PIB. Así, una sobre reacción del comercio al PIB durante esta crisis no es sorprendente en sí dada la magnitud de ésta y su carácter global.

Gráfico 7. PIB Real y crecimiento del comercio mundial (% a/a)

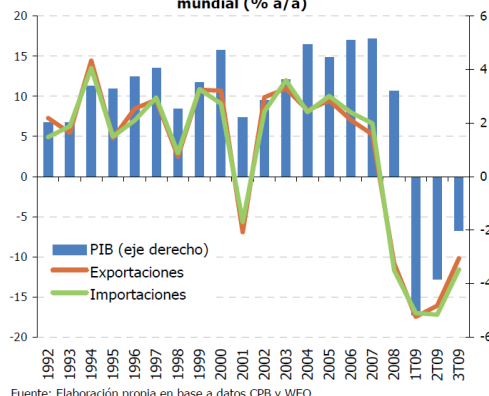
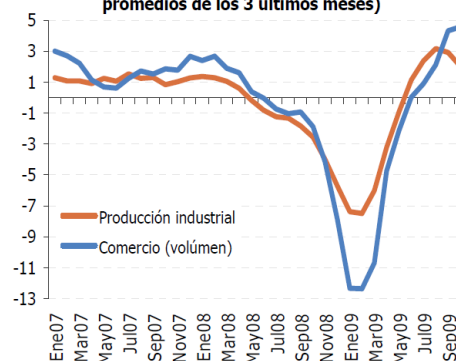


Gráfico 8. Comercio y producción mundial (cambio intertrimestral de promedios de los 3 últimos meses)



Muchos factores explican esta sobre reacción del comercio con respecto al PIB, pero sin duda el más claro tiene que ver con su composición: el comercio internacional está compuesto esencialmente por bienes mientras que en el PIB el componente de servicios es mucho más importante. Además de que el sector de servicios es menos sensible a los ajustes cíclicos, los estímulos anticrisis han privilegiado en gran medida los sectores de bienes y servicios no intercambiables (como el de la construcción por ejemplo).

Cuestiones más metodológicas también explican las diferencias observadas entre crecimientos del PIB y del comercio. Sin ir más lejos, como el PIB está medido en términos de valor añadido y en cambio el comercio es una medida bruta, la creciente fragmentación internacional de la producción explica el aumento en el tiempo de las elasticidades obtenidas por Freund (2009), como lo detallaremos en lo que sigue⁴. Un factor más técnico tiene que ver con la forma de convertir estas variables en volumen. El crecimiento del comercio no será el mismo según si se utiliza la inflación para convertirlo en volumen o los precios del comercio internacional. Igualmente, en el cálculo del crecimiento mundial las ponderaciones están basadas en PIB PPA para reflejar la importancia real de las producciones. Esto da un peso importante a países con monedas devaluadas con respecto a la PPA y con crecimiento rápido, como China, lo que tiende a aumentar el crecimiento mundial con

4: Por la misma razón, la elasticidad del comercio al PIB mundial obtenida en Freund (2009) para Asia del este es más importante que la media mundial (4,5).

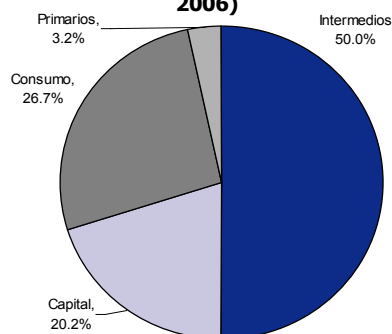
respecto a lo que daría un cálculo que estuviera ponderado por los tipos de cambio corrientes. Según Bénassy-Quéré et al. (2009) el comercio mundial deflatado por la inflación baja un -8,9 % en 2009 pero, si se utilizan los precios del comercio internacional para convertirlo en volúmenes la caída es mucho menos pronunciada, de -2,4 %, y correspondería exactamente a la caída de un PIB mundial agregado en base a los tipos de cambio corrientes.

De esta manera, es más pertinente comparar la caída del comercio con la de la producción industrial, y aquí el ajuste de ambas variables ha sido más parecido. Considerando los dos trimestres críticos, la producción industrial ha decrecido un 6 % en cada uno de ellos, lo que se asemeja mucho a los 8 y 11 % observados en los volúmenes de comercio aunque sigue siendo más elevado. El gráfico 8 muestra que el comercio tiene una volatilidad más importante que la producción industrial incluso cuando está exento de las fluctuaciones de precios. Así, el cambio intertrimestral (de los promedios de los tres últimos meses) ha sido mucho más brutal a fines de 2008 en términos de comercio que en términos de actividad industrial. Pero la recuperación observada al final del período también es más fuerte. Freund (2009) indica que el comercio tiende a ajustarse al alza también muy rápidamente, generalmente en un año.

Factores que explican la sobre reacción

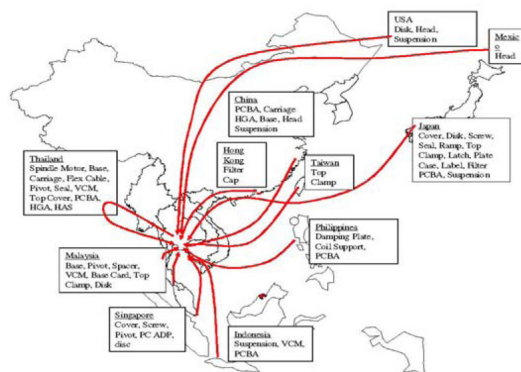
Quizás lo más destacable entonces del derrumbe del comercio internacional fue no tanto su amplitud que, como acabamos de ver está bastante alineada con la caída generalizada de la producción industrial, sino su propagación súbita y sincronizada. Condiciones de crédito más difíciles contribuyeron a reducir la capacidad de gasto en todo el mundo, incluyendo el gasto en importaciones. Pero, además, la división internacional de las cadenas de producción (o especialización vertical) aceleró el mecanismo de transmisión de la crisis. Hoy en día las cadenas de producción están tan segmentadas internacionalmente que los productos o sus componentes atraviesan varias fronteras antes de llegar al consumidor final. De hecho, los bienes de consumo representan menos del 27 % del comercio mundial de mercancías (petróleo excluido). El resto son bienes intermedios (50 %), bienes de capital (20 %) y primarios (3 %). De esta manera, cuando un shock financiero afecta la demanda en un país (EEUU, por ejemplo) y por ende la demanda de importaciones de bienes cuyas cadenas de producción están fragmentadas (coches por ejemplo), también mecánicamente y rápidamente se ajusta la demanda de componentes que los socios comerciales requieren para producir este bien (equipamiento automotor), algunos de los cuales se producen en el país donde el shock se originó, lo que reduce inmediatamente sus exportaciones también, amplificando así el efecto del shock inicial.

Gráfico 9: Comercio mundial por uso principal de los productos (excl. petróleo, 2006)



Fuente: Elaboración propia en base a datos BACI, clasificación BEC.

Gráfico 10: Un ejemplo de fragmentación de la producción de un disco duro armado en Tailandia



Fuente: Baldwin (2008) en base a datos de Hiratsuka (2005)

Dos tipos de efectos perversos han afectado particularmente a los bienes de capital e intermedios durante la crisis. En primer lugar, se trata de bienes más sensibles a los cambios en las expectativas de la demanda. La crisis financiera internacional y su impacto en la economía real, que se hizo extensible a prácticamente todas las economías a finales de 2008, indujo expectativas excesivas de una reducción de la demanda que llevaron a una reducción de la producción industrial, cortándose así las cadenas de producción (altos niveles de destocking). En segundo lugar, los bienes de capital o de equipamiento son muy dependientes del crédito. La crisis elevó los niveles de aversión al riesgo con efectos negativos sobre la confianza, tanto del lado de los productores como de las instituciones financieras: el sector automotriz es un buen ejemplo de este tipo de sectores, muy comercializados internacionalmente, y que son los primeros en sufrir un cambio en las expectativas, aun más si la disponibilidad de crédito disminuye: no se entra en éste tipo de compras en tiempos de recesión.

Baldwin y Taglioni (2009) hablan así de un efecto composición ligado a la alta proporción de bienes “postergables” en el comercio internacional (duraderos y de inversión) en los que se concentró el shock de demanda ante la incertidumbre creada por la crisis. Este shock condujo a su vez un shock en la demanda de los bienes intermedios relacionados a los postergables (piezas, componentes, productos químicos, acero, etc.). Los autores proponen un ejemplo simple para entender el mayor derrumbe observado en el comercio que en el PIB. Supongamos que los bienes postergables representan un 90 % del comercio y solo un 20 % del PIB. Si sus ventas se reducen a la mitad está claro que esto afecta muy poco al PIB pero reduce en cambio muchísimo el comercio internacional. Levchenko, Lewis y Tesar (2009) analizan las causas del derrumbe del comercio de EEUU y encuentran que los efectos de composición explican lo esencial de la caída, seguidos por los efectos ligados a la importante especialización vertical. Sin embargo, no encuentran un efecto significativo de las restricciones del crédito. Francois y Woerz (2009) también muestran que el efecto composición es clave para entender el colapso comercial de EEUU y China.

Así, la crisis financiera que empezó de forma localizada en EEUU en 2007 terminó afectando a la economía real en 2008 y se propagó a todas las geografías en gran medida a través del comercio internacional afectando a países sin mayores problemas financieros. La mencionada fragmentación internacional de los procesos de producción hizo que el shock negativo sobre los bienes duraderos repercutiera inmediatamente sobre los bienes intermedios (que como se dijo representan más de la mitad del comercio mundial de mercancías), afectando así a todo el planeta. La contrapartida positiva de esta autopista de transmisión de los shocks es que funciona también para la recuperación: en términos nominales e intertrimestrales, después de caer 21 y 22 % en los trimestres previos, el comercio mundial creció a alrededor de 10 % en los últimos dos trimestres de 2009 (ver gráfico 1).

Mucho se ha escrito en el último año para explicar la “sobre reacción” del comercio internacional con respecto a la actividad industrial. La literatura converge hacia las ya mencionadas: composición del comercio internacional, restricciones en el crédito, deterioro fuerte de las expectativas excesivamente negativas, etc. También se discutió como factor explicativo el posible incremento del proteccionismo en respuesta a las dificultades planteadas por la crisis. Sin grandes sorpresas, en los meses de crisis se tomaron varias medidas proteccionistas que justificaron el temor a que se diera un vuelco atrás en las políticas de liberalización comercial que se vienen implementando de forma multilateral y regional, como ocurrió en respuesta a la crisis de los años 30. La recopilación de trabajos editados por Baldwin y Evenett (2009, marzo) intentaba precisamente prevenir al G20 sobre esta tentación de acudir a este proteccionismo “turbio” (ie que no implica violaciones a las reglas de la OMC, sino más bien abusos en su interpretación con el fin de discriminar productos, compañías, trabajadores o inversores extranjeros⁵). Sin embargo, los datos disponibles muestran que no hay un aumento significativo de las barreras comerciales que permita explicar una caída tan repentina del comercio y aún menos su recuperación, también muy rápida⁶. Aunque *ex post* se pueda considerar exagerados los temores expresados a principios de 2009, este trabajo de alerta por parte de los especialistas era sin duda necesario para evitar mayores riesgos: en septiembre del 2009 un informe conjunto OMC, UNCTAD y OCDE celebra “que los gobiernos del G20 se hayan comprometido a mantener regímenes abiertos de comercio e inversiones y hayan dado muestras de su capacidad de resistir las presiones proteccionistas internas” (OECD, OMC & UNCTAD, 2009). El último informe OMC-OCDE-UNCTAD (8 de marzo 2010) confirma que no ha habido ninguna “intensificación importante de las restricciones del comercio o la inversión” pero el G-20 debe permanecer alerta. En un momento en que los gobiernos se enfrentan a limitaciones para ofrecer nuevos estímulos fiscales o monetarios, la apertura del comercio puede dar a la economía mundial un impulso muy necesario y proporcionar valiosas oportunidades de creación de empleo.

5: Las naciones desarrolladas han tendido a hacerlo a través de subsidios y los países en desarrollo han podido aumentar aranceles, ya que sus aranceles aplicados son generalmente inferiores a los consolidados (negociados en el cuadro de la OMC) e implementar otras medidas restrictivas.

6: De las 10000 líneas arancelarias solamente unas 2630 estarían afectadas por una nueva medida impuesta por únicamente un país contra un solo socio comercial (sobre más de 200 países). Además, considerando únicamente las medidas anti-dumping (anualizadas) se observa incluso una baja en 2009 con respecto a los años anteriores.

4. Determinantes del comercio internacional: ¿Escasez de demanda y/o de financiación?

El consenso que emerge del conjunto de trabajos dedicados a entender las causas del colapso del comercio mundial es que éste se explica esencialmente por el shock de demanda, aunque también se reconoce cierto rol jugado por el shock de oferta que representó la escasez de financiación global. En esta sección se pretende evaluar un poco más precisamente la importancia de estos dos tipos de determinantes.

Como se ha comentado anteriormente, el colapso sin precedentes del comercio mundial se explica principalmente por la caída generalizada de la demanda, pero su sobre reacción podría explicarse por la escasez de financiación que afecta de forma particular a los bienes más comerciados internacionalmente. Estas restricciones en la oferta de crédito ya han tenido en ocasiones anteriores importantes consecuencias sobre los flujos de comercio como lo muestra el análisis sobre la crisis asiática de Amiti y Weinstein (2009) y el de Iacovone y Zavacka (2009) que investiga la relación entre crisis bancaria y comercio desde una perspectiva histórica. Evidentemente, dentro de la escasez de crédito global, la escasez de financiación específica al comercio exterior fue uno de las primeras sospechosas como explicación del colapso (Auboin, enero 2009, o Auboin, junio 2009, por ejemplo). Sin embargo, Mora y Powers (2009) no encuentran un impacto significativo de la trade finance en la caída del comercio. Según estos autores, la escasez de financiación global en la economía no se vio reflejada en igual medida en la financiación específica al comercio exterior que solo disminuyó moderadamente en la mayor parte de los casos. Según el CESCE (2009) “el impacto de la restricción de liquidez sobre los instrumentos tradicionales de financiación a las exportaciones no ha sido muy fuerte en los países desarrollados ya que, a diferencia de otros productos exóticos, son sencillos, bien conocidos y cuentan con un colateral cuyo valor es más tangible y líquido que el de muchos otros productos financieros”. Sin embargo, en los países emergentes, considerados de mayor riesgo, “los problemas de financiación han sido más pronunciados sobre todo en cuanto al coste se refiere”. La falta de series estadísticas sobre financiación al comercio internacional permiten que este debate siga abierto y explica que éste trabajo no se focalice en la financiación al comercio. En la siguiente subsección se tratará entonces de evaluar la importancia de la escasez de liquidez global en la economía como determinante de las fluctuaciones en los flujos comerciales pero sin distinguir específicamente el impacto de los problemas en el crédito al comercio exterior.

Un modelo de gravedad para explicar los flujos comerciales durante la crisis

Según estimaciones del Banco Mundial, la contracción del comercio se debe en un 85-90 % a la caída de la demanda y en un 10-15 a la escasez de financiación (Auboin, junio 2009). El objetivo de esta subsección es medir la sensibilidad del comercio internacional a ambos factores, única y exclusivamente (dejando así expresamente de lado otras explicaciones o mecanismos en juego durante el derrumbe).

El modelo de gravedad es muy popular en la literatura sobre comercio internacional dada su excelente capacidad para explicar los flujos bilaterales. Como su propio nombre sugiere, este modelo explica los flujos entre dos socios comerciales por sus pesos y la distancia que los separa, en analogía con las fuerzas de atracción físicas que aumentan con la masa de los cuerpos considerados y disminuyen con la distancia que hay entre ellos. En su forma más tradicional, los pesos de los socios comerciales se aproximan por sus PIB, que representan su importancia en tanto que productor o mercado de destino. La distancia que separa a los socios comerciales pretende captar esencialmente los costos de transporte que juegan evidentemente un rol negativo en la determinación de los flujos. Pero otras características bilaterales también juegan claramente un rol: precios relativos, preferencias en términos de política comercial, frontera o idioma comunes, etc. Como el foco en este análisis no es investigar sobre estos determinantes (sino únicamente la actividad y el crédito), estas características bilaterales se captarán aquí por efectos fijos de pares de países⁷.

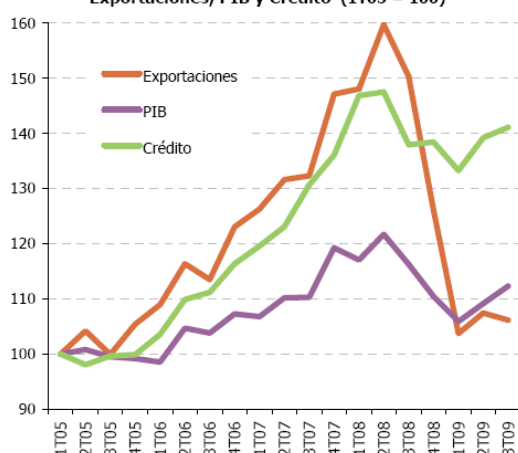
7: Ver por ejemplo Carrère (2006) o Cheng y Wall (2005) para una discusión sobre la importancia de introducir estos efectos fijos pares de países.

La originalidad de este análisis es la de introducir en este marco estándar variables de crédito al sector privado con el objeto de captar el efecto de la escasez de financiación una vez que se tiene en cuenta la evolución de los PIB de los socios comerciales y que se controla por las otras características bilaterales. Así, nuestro modelo explica las exportaciones trimestrales y nominales de un exportador i , hacia un importador j , en un momento t , en los últimos 21 trimestres entre los principales países del mundo, es decir 65 exportadores e importadores, tanto emergentes como desarrollados⁸. Las exportaciones bilaterales, X_{ijt} , vienen explicadas tanto por las condiciones de la demanda, representada en el modelo por los niveles nominales del PIB del importador (PIB_{jt}); como por las de la oferta, captadas por el del exportador (PIB_{it}), así como por los niveles de crédito al sector privado en ambos socios comerciales ($Credit-1$ y $Credit_{jt}-1$). Las variables de crédito son introducidas con un rezago dada la posible endogeneidad entre crédito y comercio⁹. La especificación también controla por efectos fijos trimestrales¹⁰. La ecuación de base de nuestras regresiones es entonces la siguiente:

$$X_{ijt} = \alpha PIB_{it} + \beta PIB_{jt} + \chi Credit_{it}^{t-1} + \delta Credit_{jt}^{t-1} + \sum \gamma_j + \sum \phi_t + \varepsilon$$

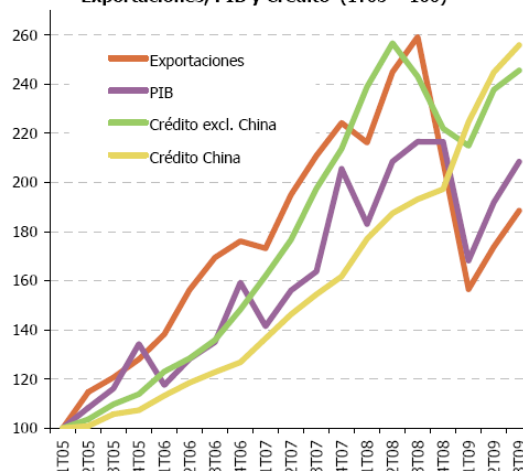
Los datos de comercio vienen de la base de datos TradeMaps del International Trade Center (Naciones Unidas y OMC), que provee información sumamente detallada y reciente en nominal y trimestral¹¹. Los datos de PIB y crédito vienen de IFS (IMF)¹². Los gráficos 11a y 11b describen la información utilizada en las regresiones. Tal y como se puede apreciar, las exportaciones son, sin sorpresas, las que más caen. Si bien en los países avanzados la caída de las tres variables es bastante sincronizada, en los emergentes parece haber sido más secuencial: el crédito es el primero en caer, seguido por las exportaciones, para terminar con el PIB. En el gráfico de emergentes se muestra la evolución del crédito en China de forma individualizada ya que éste fue muy poco afectado por la crisis internacional (su ritmo de crecimiento baja pero se mantiene positivo, gracias a la magnitud de las medidas de liquidez adoptadas por el gobierno para amortiguar el efecto de la crisis internacional). En fin, la recuperación que se viene observando últimamente tanto en términos de PIB como de crédito, ya está repercutiendo también en la evolución más reciente claramente positiva del comercio mundial.

Gráfico 11a. Economías Desarrolladas:
Exportaciones, PIB y Crédito (1T05 = 100)



Fuente: Elaboración propia en base a datos nominales de IFS, Naciones Unidas y BBVA.

Gráfico 11b. Economías Emergentes:
Exportaciones, PIB y Crédito (1T05 = 100)



Fuente: Elaboración propia en base a datos nominales de IFS, Naciones Unidas y BBVA.

8: Unión Europea: Austria, Bélgica, Alemania, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Reino Unido, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Noruega, Portugal, Eslovenia, Suecia. Otros avanzados: EEUU, Japón, Australia, Canadá, Suiza, Islandia y Nueva Zelanda. Asia: China, Hong Kong, Indonesia, India, Corea, Malasia, Filipinas, Singapur, Tailandia, Taiwán. América latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Paraguay, El Salvador, Uruguay, Venezuela. Europa emergente: Bulgaria, Chipre, Rep. Checa, Estonia, Croacia, Hungría, Lituania, Letonia, Malta, Polonia, Rumania, Rusia, Eslovaquia, Turquía, Ucrania.

9: ¿Shock en la oferta de crédito o solamente respuesta del crédito al shock en la demanda de bienes? Introducir el crédito con un rezago permite mitigar el problema de endogeneidad.

10: Esto permite corregir problemas de estacionalidad de las series y captar la tendencia temporal (un aumento por ejemplo del costo de transporte generalizado en un trimestre dado).

11: También provee información anual y mensual, al nivel sectorial más detallado posible (<http://www.trademap.org/>).

12: Los datos de crédito utilizados son los claims to the private sector from deposit money banks. Esto incluye entonces todo el crédito otorgado a las familias, incluido el inmobiliario, que puede alcanzar proporciones importantes en ciertos países. Asimismo, esta variable excluye el crédito otorgado por organismos especializados en financiamiento de operaciones de comercio exterior (Export Credit Agencies, ECAs) como es el CESCE en España o la COFACE en España, y que pueden alcanzar importes elevados.

El cuadro 1 muestra los resultados econométricos (utilizando OLS). Todas las variables están expresadas en logaritmos, de modo que los coeficientes estimados pueden ser interpretados como elasticidades. La columna 1 ofrece los resultados del modelo de gravedad estándar, es decir teniendo en cuenta el tamaño de cada uno de los socios comerciales (PIB) y las características bilaterales que los hacen comerciar más o menos que la media (efectos fijos pares de países). Las elasticidades al PIB obtenidas corresponden a lo usual en esta literatura, aunque son de menor magnitud que lo que en general se obtiene usando datos anuales (que se acerca más a la unidad). Tanto el PIB del importador como el del exportador tienen un impacto positivo sobre las exportaciones bilaterales, aunque el del importador es más pronunciado. La introducción de las variables de crédito al sector privado (columna 2) reduce el impacto del PIB¹³. Aunque menor que el del PIB, el impacto del crédito es también importante y significativo. Igual que para el PIB, el crédito en el país importador tiene mayor impacto en los flujos comerciales que el crédito en el país exportador.

Tabla 1

Resultados del modelo de gravedad: actividad y crédito son determinantes para los flujos comerciales bilaterales

	1		2		3		4		5	
Variable dependiente:									sin	
Exportaciones bilaterales trimestrales	sin crédito		con crédito (rezagado)		sin trimestres de crisis		elasticidades de crisis		exportaciones chinas	
PIB exportador	0,346	***	0,324	***	0,364	***	0,298	***	0,267	***
PIB importador	0,512	***	0,369	***	0,362	***	0,352	***	0,351	***
Crédito exportador (-1)			0,068	***	0,030		0,065	***	0,077	***
Crédito importador (-1)			0,111	***	0,121	***	0,110	***	0,110	***
Crisis * PIB exportador							0,047	***	0,047	***
Crisis * PIB importador							0,024		0,024	
Crisis * Crédito exp. (-1)							-0,047	***	-0,049	***
Crisis * Crédito imp. (-1)							-0,025	**	-0,026	**
Efectos fijos pares de países	SI		SI		SI		SI		SI	
Efectos fijos trimestres	SI		SI		SI		SI		SI	
R ²	0,961		0,964		0,965		0,964		0,964	
Nº de observaciones	73.434		57.579		52.229		57.579		56.575	

Nota: ***, **, * significatividad al 1, 5 y 10 % respectivamente. Muestra: comercio bilateral entre 65 (en la primera columna) exportadores e importadores en los últimos 21 trimestres

Fuente de datos: Naciones Unidas para el comercio e IFS para el PIB y el crédito total al sector privado

El objetivo de las siguientes columnas es ver si en los dos trimestres de fuerte caída del comercio (4Q08 y 1Q09, que consideramos los trimestres de “crisis” del comercio) las elasticidades estimadas, al PIB y al crédito, son estadísticamente diferentes a las estimadas en la fase expansiva. En la columna 3 simplemente excluimos estos dos trimestres. Los R cuadrados y coeficientes son prácticamente los mismos que los de la segunda columna salvo el del PIB exportador que gana en importancia y el del crédito en el país exportador que se vuelve no significativo. Otra forma de analizar el impacto de la crisis en los determinantes del comercio bilateral consiste en conservar todo el período e introducir las variables de la columna 2 con una dummy igual a uno cuando el flujo tiene lugar en los trimestres considerados de crisis y a cero en los demás. Estas nuevas variables interactuadas se introducen en la columna 4 del cuadro y captan el efecto adicional de la crisis sobre las elasticidades medias del período (variables no interactuadas, cuatro primeras líneas del cuadro). Así, las elasticidades al PIB del importador como del exportador aumentan durante estos dos trimestres de caída. Pero es el coeficiente del PIB exportador que más cambia, similarmente a lo obtenido en la columna 3: la elasticidad al PIB del exportador pasa de 0,298 en promedio sobre el período a 0,345 (0,298+0,047). En cambio, las elasticidades al crédito son menores a las obtenidas sobre el período entero ya que los coeficientes de las variables interactuadas son negativos.

Por último, en la columna 5 se verifica la robustez de estos resultados ante la exclusión de las exportaciones chinas de la muestra, dado el comportamiento diferente del crédito en este país y la importancia de China como actor del comercio mundial.

13: Esto puede verse también como una reducción del sesgo provocado por la posible endogeneidad, dada la importante correlación existente entre las variables de PIB y de crédito. Una extensión útil de este ejercicio consistiría en instrumentar para tener en cuenta esta posible endogeneidad así como la existente entre crédito y comercio.

En conclusión, nuestro ejercicio muestra que es importante tener en cuenta los niveles de crédito, aunque confirma la mayor importancia del PIB, tanto del exportador como del importador, en la determinación de los flujos comerciales. El impacto de los PIB es de hecho aún mayor en tiempos de crisis contrariamente al impacto del crédito. Esto concuerda con los resultados de la literatura, como por ejemplo los de Malouche (2009) que analiza una encuesta del Banco Mundial sobre comercio y financiación al comercio para concluir que lo que mayor preocupación de las firmas entrevistadas era la caída de la demanda (durante los meses de marzo y abril de 2009). En fin, cabe recordar que estos resultados no tienen en cuenta la dimensión industrial ya que se privilegió el hecho de tener datos muy actuales. El trabajo de Iacovone y Zavacka (2009) incorpora la dimensión industrial pero entonces deja de lado la bilateral, omitiendo así la especialización geográfica de cada exportador. Los autores encuentran que durante una crisis bancaria las exportaciones de los sectores más dependientes del financiamiento bancario exportan significativamente menos que los otros. Bricongne, Fontagné, Gaulier, Taglioni y Vicard (2009) confirman este resultado utilizando datos extremadamente detallados de firmas francesas.

5. Conclusión

Analizado en detalle, el colapso sin precedentes del comercio mundial que se produjo a fines de 2008 y principios de 2009 va de la mano de una crisis a escala mundial y sin precedentes también. Una reacción más importante del comercio internacional a las fluctuaciones de la actividad económica es usual y significa además que, así como cayó más durante la crisis, el comercio debería ser uno de los motores de la recuperación. En la introducción se daban las caídas nominales e intertrimestrales de 4T08 y 1T09: 21 y 22 %. Pero ya en el 2T09, 3T09 y 4T09 el comercio mundial creció 7,6 %, 10.4 % y 10,3 %, es decir mucho más que el PIB. En el último trimestre de 2009, el crecimiento interanual del comercio mundial real fue incluso de casi 4 %.

Esta recuperación no es, claro está, uniforme entre los diferentes actores del comercio mundial. Los emergentes, en particular los asiáticos liderados por China, recuperan más rápidamente. Esto consolida la tendencia más marcada de los últimos quince años: el Sur le gana inexorablemente cuotas de mercado al Norte. De hecho las exportaciones de los emergentes pasan a ser mayoritarias en el comercio mundial en 2009.

Los resultados econométricos confirman el impacto de la demanda y del crédito, tanto del lado del exportador como del importador, en los flujos comerciales bilaterales. La magnitud de los coeficientes obtenidos indica un efecto claramente mayor de los PIB y en particular a la demanda en el país importador. Pero la sensibilidad del comercio bilateral al crédito al sector privado es importante también. Por tanto, el crédito se estaría sumando a la tradicional explicación de la demanda, dada su fuerte proporción en bienes más sensibles a la escasez de financiación.

Cuando uno se fija en el reciente episodio de crisis, se aprecia que la elasticidad al PIB aumenta ligeramente, mientras que la elasticidad al crédito se reduce. Esto es, en la crisis se ha reforzado el papel de la demanda. Con todo, otros factores, como los efectos de composición, anticipaciones excesivamente negativas, destocking, etc., están seguramente también jugando un rol como ya se ha explicado. Estas explicaciones alternativas no son posibles de captar con este tipo de datos: las estimaciones presentadas aquí privilegian una cobertura global y muy actual de las evoluciones del comercio lo que sacrifica la dimensión sectorial. Otros trabajos recientes involucrando el crédito han tenido en cuenta la dimensión sectorial (Iacovone y Zavacka, 2009) o incluso individual (Bricongne et al, 2009) pero entonces no cubren los meses más recientes (es decir la última crisis) o se restringen a un solo país. La disponibilidad de datos desagregados y recientes permitiría una extensión interesante de este trabajo.

Referencias

- Berthou, A. & C. Emlinger (2009)**, "Crisis and trade: bad times for high quality", La Lettre du CEPII 293, October.
- Bricongne, J.-C., L. Fontagné, G. Gaulier, D. Taglioni & V. Vicard (2009)**, "Firms and the global crisis: French exports in the turmoil", Banque de France, Direction Générale des Études et des Relations Internationales, Document de Travail 265 (<http://www.banque-france.fr/gb/publications/telechar/ner/DT265.pdf>)
- Amiti M. & D. Weinstein (2009)**, "Exports and Financial Shocks", NBER Working Paper 15556.
- Auboin, M. (28 de enero 2009)**, "The challenges of trade financing", Vox.
- Auboin, M. (Junio 2009)**, "Boosting the availability of trade finance in the current crisis: Background analysis for a substantial G20 package", CEPR Policy Insight No 35.
- Baldwin, R. (2008)**, "Managing the noodle bowl: The fragility of East Asian regionalism", The Singapore Economic Review 53/3.
- Baldwin, R. (2009)**, Editor, The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects, VoxEU.org Publication.
- Badwin, R. & S. Evenett (2009)**, Editors, The collapse of global trade, murky protectionism, and the crisis: Recommendations for the G20, VoxEU.org Publication.
- Bénassy-Quéré, A., Y. Decreux, L. Fontagné & D. Khoudour-Castéras (2009)**, "Is Trade the Victim of Globalisation?", La Lettre du CEPII 291.
- Carrère, C. (2006)**, "Revisiting the effects of regional trade agreements on trade flows with proper specification of the gravity model," European Economic Review 50(2).
- CESCE (2009)**, "La financiación del comercio internacional en tiempos de crisis", Dirección de Riesgo País y Gestión de Deuda, mimeo.
- Cheng I-H. & H.J. Wall (2005)**, "Controlling for Heterogeneity in Gravity Models of Trade and Integration", Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 87(1).
- Francois & Woerz (2009)**, "Follow the bouncing ball – trade and the great recession redux", in Baldwin (2009) Ed.
- Freund, C. (2009)**, "The Trade response to Global Crises: Historical Evidence", World Bank Working Paper.
- Gaulier G., J. Martin, I. Méjean & S. Zignago (2008)**, "International Trade Price Indices", CEPII Working Paper 10.
- Hiratsuka, D. (2005)**, "Vertical Intra-Regional Production Networks in East Asia: A case Study of Hard Disc Drive Industry", IDE Working Paper.
- Iacovone L. & V. Zavacka (2009)**, "Banking Crises and Exports. Lessons from the Past", Policy Research Working Paper 5016, The World Bank.
- Levchenko A.A., L.T. Lewis y L.T. Tesar (2009)**, "The collapse of US trade: In search of the smoking gun", in Baldwin (2009) Ed.
- Malouche M. (2009)**, "Trade and Trade Finance Developments in 14 Developing Countries Post September 2008", Policy Research Working Paper 5138, The World Bank.
- Mora J. y W. Powers (2009)**, "Did trade credit problems deepen the great trade collapse?", in Baldwin (2009) Ed.
- OECD, OMC & UNCTAD (2009, 2010)**, Report on G20: Trade and Investment Measures,
http://www.wto.org/english/news_e/news09_e/trdev_dg_report_14sep09_e.doc
http://www.unctad.org/en/docs/wto_oecd_unctad2010d1_en.pdf

Working Papers

00/01 **Fernando C. Ballabriga, Sonsoles Castillo:** BBVA-ARIES: un modelo de predicción y simulación para la economía de la UEM.

00/02 **Rafael Doménech, María Teresa Ledo, David Taguas:** Some new results on interest rate rules in EMU and in the US

00/03 **Carmen Hernansanz, Miguel Sebastián:** The Spanish Banks' strategy in Latin America.

01/01 **Jose Félix Izquierdo, Angel Melguizo, David Taguas:** Imposición y Precios de Consumo.

01/02 **Rafael Doménech, María Teresa Ledo, David Taguas:** A Small Forward-Looking Macroeconomic Model for EMU

02/01 **Jorge Blázquez, Miguel Sebastián:** ¿Quién asume el coste en la crisis de deuda externa? El papel de la Inversión Extranjera Directa (IED)

03/01 **Jorge Blázquez, Javier Santiso:** México, ¿un ex-emergente?

04/01 **Angel Melguizo, David Taguas:** La ampliación europea al Este, mucho más que economía.

04/02 **Manuel Balmaseda:** L'Espagne, ni miracle ni mirage.

05/01 **Alicia García-Herrero:** Emerging Countries' Sovereign Risk: Balance Sheets, Contagion and Risk Aversion

05/02 **Alicia García-Herrero and María Soledad Martínez Pería:** The mix of International bank's foreign claims: Determinants and implications

05/03 **Alicia García Herrero, Lucía Cuadro-Sáez:** Finance for Growth: Does a Balanced Financial Structure Matter?

05/04 **Rodrigo Falbo, Ernesto Gaba:** Un estudio econométrico sobre el tipo de cambio en Argentina

05/05 **Manuel Balmaseda, Ángel Melguizo, David Taguas:** Las reformas necesarias en el sistema de pensiones contributivas en España.

06/01 **Ociel Hernández Zamudio:** Transmisión de choques macroeconómicos: modelo de pequeña escala con expectativas racionales para la economía mexicana

06/02 **Alicia García-Herrero and Daniel Navia Simón:** Why Banks go to Emerging Countries and What is the Impact for the Home Economy?

07/01 **Pedro Álvarez-Lois, Galo Nuño-Barrau:** The Role of Fundamentals in the Price of Housing: Theory and Evidence.

07/02 **Alicia García-Herrero, Nathalie Aminian, K.C.Fung and Chelsea C. Lin:** The Political Economy of Exchange Rates: The Case of the Japanese Yen

07/03 **Ociel Hernández y Cecilia Posadas:** Determinantes y características de los ciclos económicos en México y estimación del PIB potencial

07/04 **Cristina Fernández, Juan Ramón García:** Perspectivas del empleo ante el cambio de ciclo: un análisis de flujos.

08/01 **Alicia García-Herrero, Juan M. Ruiz:** Do trade and financial linkages foster business cycle synchronization in a small economy?

08/02 **Alicia García-Herrero, Eli M. Remolona:** Managing expectations by words and deeds: Monetary policy in Asia and the Pacific.

08/03 **José Luis Escrivá, Alicia García-Herrero, Galo Nuño and Joaquin Vial:** After Bretton Woods II.

08/04 **Alicia García-Herrero, Daniel Santabárbara:** Is the Chinese banking system benefiting from foreign investors?

08/05 **Joaquin Vial, Angel Melguizo:** Moving from Pay as You Go to Privately Manager Individual Pension Accounts: What have we learned after 25 years of the Chilean Pension Reform?

08/06 **Alicia García-Herrero y Santiago Fernández de Lis:** The Housing Boom and Bust in Spain: Impact of the Securitization Model and Dynamic Provisioning.

08/07 **Ociel Hernández, Javier Amador:** La tasa natural en México: un parámetro importante para la estrategia de política monetaria.

- 08/08 **Patricia Álvarez-Plata, Alicia García-Herrero**: To Dollarize or De-dollarize: Consequences for Monetary Policy
- 09/01 **K.C. Fung, Alicia García-Herrero and Alan Siu**: Production Sharing in Latin America and East Asia.
- 09/02 **Alicia García-Herrero, Jacob Gyntelberg and Andrea Tesei**: The Asian crisis: what did local stock markets expect?
- 09/03 **Alicia García-Herrero and Santiago Fernández de Lis**: The Spanish Approach: Dynamic Provisioning and other Tools
- 09/04 **Tatiana Alonso**: Potencial futuro de la oferta mundial de petróleo: un análisis de las principales fuentes de incertidumbre.
- 09/05 **Tatiana Alonso**: Main sources of uncertainty in formulating potential growth scenarios for oil supply.
- 09/06 **Ángel de la Fuente y Rafael Doménech**: Convergencia real y envejecimiento: retos y propuestas.
- 09/07 **KC FUNG, Alicia García-Herrero and Alan Siu**: Developing Countries and the World Trade Organization: A Foreign Influence Approach.
- 09/08 **Alicia García-Herrero, Philip Woolbridge and Doo Yong Yang**: Why don't Asians invest in Asia? The determinants of cross-border portfolio holdings.
- 09/09 **Alicia García-Herrero, Sergio Gavilá and Daniel Santabábara**: What explains the low profitability of Chinese Banks?.
- 09/10 **J.E. Boscá, R. Doménech and J. Ferri**: Tax Reforms and Labour-market Performance: An Evaluation for Spain using REMS.
- 09/11 **R. Doménech and Angel Melguizo**: Projecting Pension Expenditures in Spain: On Uncertainty, Communication and Transparency.
- 09/12 **J.E. Boscá, R. Doménech and J. Ferri**: Search, Nash Bargaining and Rule of Thumb Consumers
- 09/13 **Angel Melguizo, Angel Muñoz, David Tuesta and Joaquín Vial**: Reforma de las pensiones y política fiscal: algunas lecciones de Chile
- 09/14 **Máximo Camacho**: MICA-BBVA: A factor model of economic and financial indicators for short-term GDP forecasting.
- 09/15 **Angel Melguizo, Angel Muñoz, David Tuesta and Joaquín Vial**: Pension reform and fiscal policy: some lessons from Chile.
- 09/16 **Alicia García-Herrero and Tuuli Koivu**: China's Exchange Rate Policy and Asian Trade
- 09/17 **Alicia García-Herrero, K.C. Fung and Francis Ng**: Foreign Direct Investment in Cross-Border Infrastructure Projects.
- 09/18 **Alicia García Herrero y Daniel Santabábara García**: Una valoración de la reforma del sistema bancario de China
- 09/19 **C. Fung, Alicia García-Herrero and Alan Siu**: A Comparative Empirical Examination of Outward Direct Investment from Four Asian Economies: China, Japan, Republic of Korea and Taiwan
- 09/20 **Javier Alonso, Jasmina Bjeletic, Carlos Herrera, Soledad Hormazábal, Ivonne Ordóñez, Carolina Romero and David Tuesta**: Un balance de la inversión de los fondos de pensiones en infraestructura: la experiencia en Latinoamérica
- 09/21 **Javier Alonso, Jasmina Bjeletic, Carlos Herrera, Soledad Hormazábal, Ivonne Ordóñez, Carolina Romero and David Tuesta**: Proyecciones del impacto de los fondos de pensiones en la inversión en infraestructura y el crecimiento en Latinoamérica
- 10/01 **Carlos Herrera**: Rentabilidad de largo plazo y tasas de reemplazo en el Sistema de Pensiones de México
- 10/02 **Javier Alonso, Jasmina Bjeletic, Carlos Herrera, Soledad Hormazabal, Ivonne Ordóñez, Carolina Romero, David Tuesta and Alfonso Ugarte**: Projections of the Impact of Pension Funds on Investment in Infrastructure and Growth in Latin America
- 10/03 **Javier Alonso, Jasmina Bjeletic, Carlos Herrera, Soledad Hormazabal, Ivonne Ordóñez, Carolina Romero, David Tuesta and Alfonso Ugarte**: A balance of Pension Fund Infrastructure

Investments: The Experience in Latin America

10/04 **Mónica Correa-López, Ana Cristina Mingorance-Arnáiz:** Demografía, Mercado de Trabajo y Tecnología: el Patrón de Crecimiento de Cataluña, 1978-2018

10/05 **Soledad Hormazabal D.:** Gobierno Corporativo y Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP). El caso chileno.

10/06 **Soledad Hormazabal D.:** Corporate Governance and Pension Fund Administrators: The Chilean Case.

10/07 **Rafael Doménech, Juan Ramón García:** ¿Cómo Conseguir que Crezcan la Productividad y el Empleo, y Disminuya el Desequilibrio Exterior?

10/08 **Markus Brückner, Antonio Ciccone:** International Commodity Prices, Growth, and the Outbreak of Civil War in Sub-Saharan Africa.

10/09 **Antonio Ciccone, Marek Jarocinski:** Determinants of Economic Growth: Will Data Tell?.

10/10 **Antonio Ciccone, Markus Brückner:** Rain and the Democratic Window of Opportunity.

10/11 **Eduardo Fuentes:** Incentivando la cotización voluntaria de los trabajadores independientes a los fondos de pensiones: una aproximación a partir del caso de Chile.

10/12 **Eduardo Fuentes:** Creating incentives for voluntary contributions to pension funds by independent workers: an informal evaluation based on the case of Chile.

10/13 **J. Andrés, J.E. Bosca, R. Doménech and J. Ferri:** Job Creation in Spain: Productivity Growth, Labour Market Reforms or both.

10/14 **Alicia García-Herrero:** Dynamic Provisioning: Some lessons from existing experiences.

10/15 **Arnoldo López Marmolejo y Fabrizio López-Gallo Dey:** Public and Private Liquidity Providers.

10/16 **Soledad Zignago:** Determinantes del comercio internacional en tiempos de crisis.

Los análisis, las opiniones y las conclusiones contenidas en este informe corresponden a los autores del mismo y no necesariamente al Grupo BBVA.

Interesados dirigirse a:

BBVA Research

Paseo Castellana, 81 - 7ª planta
28046 Madrid (España)
Tel.: 91 374 60 00 y 91 537 70 00
Fax: 91 374 30 25
bbvaresearch@grupobbva.com
www.bbvaresearch.com