

TRIBUNA DE ECONOMÍA

Instituciones y comercio internacional: el impacto de la corrupción*

Salvador Gil-Pareja
Rafael Llorca-Vivero
José Antonio Martínez-Serrano
Universitat de València

Resumen

Tras la crisis económica internacional que tiene lugar a partir de 2007, la literatura económica pone el foco en mayor medida en la corrupción como fenómeno que podría distorsionar el buen funcionamiento del sistema económico. En este sentido, empiezan a surgir trabajos que investigan la relación existente entre el grado de corrupción de los países y el volumen de su comercio internacional, ámbito que había sido poco explorado hasta el momento. Si bien la incertidumbre que supone el actuar en un entorno corrupto puede afectar al negocio internacional, ciertas prácticas servirían también como mecanismo de desregulación que facilitaría los flujos comerciales. De hecho, los estudios realizados no son del todo concluyentes en relación al signo del impacto de la corrupción sobre el comercio. En este trabajo se presenta el estado actual de la cuestión describiendo la metodología y las bases de datos utilizadas así como los resultados de los estudios más influyentes.

Palabras clave: calidad institucional, comercio internacional, corrupción, ecuación de gravedad.

Clasificación JEL: F14, F15.

Abstract

After the international economic crisis of 2007, the economic literature focusses to a greater extent on corruption as a phenomenon that could distort the proper functioning of the economic system. In this sense, there have been works that investigate the relationship between the degree of corruption of countries and the volume of their international trade, an area that had been little explored so far. Although the uncertainty of acting in a corrupt environment can affect international business, some practices could also act as a mechanism of deregulation facilitating trade flows. In fact, the studies carried out are not entirely conclusive in relation to the sign of the impact of corruption on trade. This paper presents the current state of the issue describing the methodology and the data sets used as well as the results of the most influential studies.

Keywords: institutional quality, international trade, corruption, gravity equation.

JEL classification: F14, F15.

* Este estudio es parte de un proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (ECO2015-68057-R, financiado parcialmente por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional –FEDER–) y la Generalitat Valenciana (PROMETEO II/2014-053 y PROMETEO 2018/102). Los autores desean agradecer a Carlos Cháfer la ayuda prestada con la realización de los mapas que se presentan en este trabajo.

1. Introducción

El estudio del impacto de las instituciones sobre las variables económicas ha experimentado un renovado interés recientemente. En términos generales, los diversos estudios muestran cómo aquellos países con instituciones más sólidas presentan también un mayor grado de desarrollo económico (Hall y Jones, 1999; Acemoglu, Johnson y Robinson, 2001, o Rodrick, Subramanian y Trebbi, 2004). Los motivos que explican el que un deficiente funcionamiento institucional derive en peores resultados económicos son diversos: distorsión en los incentivos que conducen a una mala asignación de los recursos, incertidumbre empresarial en la toma de decisiones o degradación del mecanismo legal que gestiona las disputas en los negocios, entre otros.

La literatura define la corrupción que se ejerce desde el ámbito público como el abuso de la situación de poder en la que se encuentran los empleados de dicho sector con el fin de obtener un provecho privado. Este es probablemente uno de los elementos más relevantes en los fallos de la gestión pública (Acemoglu y Verdier, 2000) afectando de forma directa a la calidad institucional y, a través de ello, al bienestar de la sociedad. El Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional comparten la idea de que la corrupción, como uno de los determinantes del mal funcionamiento de las instituciones, es uno de los mayores obstáculos para el desarrollo económico y social.

Para el Banco Mundial (1997), la corrupción en el sector público ha sido una de las principales preocupaciones, ya que su estrategia va dirigida al apoyo de políticas y proyectos gubernamentales en aras a fomentar el desarrollo económico en los países con bajos niveles de renta per cápita. En estos países, la corrupción suele revestir mayor gravedad en sus diversas manifestaciones: sobornos, robos (de mayor o menor cuantía y en sus distintas modalidades) y prácticas ilícitas en el ámbito político o burocrático. Las causas son variadas pero tienen relación con el grado de desarrollo político, la tradición burocrática o la historia social. En todo caso, el caldo de cultivo suele ser un entorno de debilidad institucional en el que las políticas gubernamentales pueden dar lugar a la generación de rentas. Este suele ser el caso de las economías en desarrollo y en transición, donde la propiedad pública suele abarcar un ámbito bastante mayor de la economía que en los países desarrollados y donde, además, la discrecionalidad del funcionariado es alta en un ambiente de escasos e ineficaces mecanismos de supervisión y rendición de cuentas. Además, el incentivo es mayor cuando los empleados públicos disponen de bajos salarios y su promoción es ajena a su desempeño.

A la hora de analizar este fenómeno, el Banco Mundial señala la necesidad de distinguir entre los actos de corrupción que se suceden de forma aislada de aquellas otras situaciones en las que dicho comportamiento reviste un carácter sistemático, es decir, cuando las reglas informales de comportamiento en el ámbito del sector público reemplazan a las reglas formales. En sus análisis, el Banco Mundial hace hincapié en los efectos perversos de la corrupción sobre la estabilidad macroeconómica

(resultado de mayores déficits públicos por el incremento en el gasto y la pérdida de ingresos), la inversión directa extranjera (si bien en un entorno de predictibilidad de los sobornos el impacto sería menor) la creación de pequeñas empresas (se incrementa el coste de hacer negocios) o el medio ambiente (relajación o incumplimiento de leyes medioambientales).

Por su parte, el FMI (2016) urge a la búsqueda de soluciones para atajar el problema de la corrupción, ya que la habilidad del Estado para llevar a cabo políticas que fomenten el crecimiento económico y que beneficien al conjunto de la población se ve seriamente mermada por este fenómeno, sobre todo si es sistemático y profundo. Al igual que el Banco Mundial, este organismo identifica los mecanismos a través de los cuales la corrupción puede afectar negativamente al sistema económico. Por un lado, el elevado grado de inestabilidad macroeconómica y financiera puede desembocar en crisis bancarias e inflación¹. Por otro lado, las decisiones de inversión pública y privada con criterios distintos a los de la racionalidad económica en un entorno de incertidumbre conduce a una ineficiente asignación de los recursos. Por último, la escasa preocupación por la educación y la sanidad desemboca en bajas tasas de acumulación de capital humano mientras que el reducido gasto en I+D+i retrasa el avance tecnológico.

Además, se puede producir también el fenómeno de la causalidad inversa, ya que la desigualdad social que se genera puede inducir a mayores niveles de corrupción, generándose un círculo vicioso. En la visión del FMI, la estrategia a seguir se apoya en tres elementos: transparencia, profundización en el Estado de Derecho y reformas económicas dirigidas a eliminar la regulación excesiva. Para ello, el Fondo argumenta que se requiere de instituciones efectivas que lo lleven a cabo. La cooperación internacional puede ser un elemento relevante en el proceso descrito.

En línea con los argumentos anteriores y basándose en los resultados de estimaciones econométricas, diversas investigaciones muestran cómo un mayor grado de corrupción afecta negativamente al crecimiento económico (Mauro, 1995), retrasa los flujos de inversión extranjera directa (Wei, 2000) o distorsiona los ingresos fiscales (Mauro, 1998; Aghion *et al.*, 2016). No obstante, hay autores que destacan una vertiente positiva de la corrupción como elemento que, bajo ciertas circunstancias, puede facilitar los intercambios económicos al mejorar la eficiencia. Este sería el caso de Egger y Winner (2005) para la inversión directa extranjera, o Dreher y Gassebner (2013), en relación a la entrada de empresas en los mercados. La razón es que, en sistemas económicos con regulaciones extensas y complejas e instituciones débiles, los sobornos pueden servir a las empresas para evadir barreras regulatorias formales. Es decir, la corrupción serviría como mecanismo de desregulación. Este fenómeno es conocido como *the greasing the wheels hypothesis*, es decir, ciertos tipos de corrupción pueden facilitar la lubricación del engranaje económico.

¹ Por ejemplo, la falta de ingresos fiscales (evasión) y el elevado gasto público (incremento en el precio de suministros públicos, entre otros) lleva a mayores déficits públicos que los gobiernos financian apelando al Banco Central y que generan, por tanto, tensiones inflacionistas.

En términos generales hay, por tanto, razones para pensar que la corrupción puede actuar en uno u otro sentido y el impacto real dependerá de las circunstancias en las que opere la misma; si bien en el conjunto de aportaciones empíricas suele observarse que el impacto negativo predomina sobre el positivo. No obstante, hay un ámbito poco explorado y en el que han aparecido investigaciones tan solo recientemente y es el referido a la relación existente entre corrupción y comercio internacional. Los fundamentos para esperar que el efecto de la corrupción sobre los flujos internacionales de comercio sea favorable o perjudicial son similares a los expuestos anteriormente. Por una parte, el incorrecto funcionamiento del marco legal puede dificultar la efectividad de los contratos, lo que desincentivará las transacciones internacionales al incrementar el coste de exportar (Anderson y Marcouiller, 2002). Por ello, la corrupción tendría un impacto similar al establecimiento de un arancel. Por otra parte, si las barreras al comercio son elevadas, tanto las arancelarias como las no arancelarias (por ejemplo, trámites administrativos complejos), los sobornos en frontera podrían facilitar el comercio, ya que contribuirían a superar dichos obstáculos.

En este trabajo se hace un repaso de la literatura en este ámbito al objeto de plasmar los resultados obtenidos hasta la fecha. Para ello, en el siguiente epígrafe se presenta la metodología empírica así como las bases de datos que suelen utilizarse en las diversas investigaciones. A continuación, se expondrán los resultados alcanzados por los distintos autores. Finalmente, se presentan las conclusiones.

2. Metodología y bases de datos

La mayor parte de las investigaciones que indagan acerca del impacto de la corrupción sobre los flujos internacionales de comercio utilizan la misma metodología: la ecuación de gravedad; cuyo nombre proviene de la analogía con la física Newtoniana. El modelo de gravedad ha resultado ser una herramienta muy exitosa para explicar el comportamiento del comercio internacional y el sentido y magnitud de la influencia de diversas variables de interés (acuerdos comerciales, uniones monetarias, etc.) en las relaciones comerciales de los países. En su formulación más básica, la ecuación de gravedad relaciona los flujos bilaterales de comercio positivamente con el tamaño económico de los países y negativamente con la distancia entre ellos, de ahí el paralelismo con la atracción gravitatoria entre los cuerpos celestes formulada por Newton. A estas variables se han incorporado otros factores que inciden sobre los costes de comerciar y que ya se consideran estándar en la literatura como el hecho de que los países compartan o no una frontera, utilicen un idioma común, dispongan o no de costa, tengan lazos coloniales o formen parte de un acuerdo comercial, entre otros.

En un primer momento, la ecuación de gravedad era una propuesta metodológica que carecía de soporte teórico (Tinbergen, 1962; Pöyhönen, 1963) pero que proporcionaba buenos resultados econométricos. El primer planteamiento teórico se debe a Anderson (1979), al que le sucedieron trabajos como los de Bergstrand (1985 y

1989), Deardoff (1998) o Evenett y Keller (2002), en los que, entre otras cosas, se comprueba la consistencia del modelo de gravedad con las diversas teorías del comercio internacional. No obstante, los desarrollos teóricos con mayor influencia en la actualidad son los de Anderson y van Wincoop (2003) y Santos Silva y Tenreyro (2006 y 2010). En el primer caso, la atención se centra en el hecho de que las ecuaciones de gravedad que se habían estimado hasta el momento presentaban un problema de variables omitidas, ya que estos autores demuestran que el comercio entre dos países no depende solo de las barreras entre ellos sino también de las de cada uno con respecto al resto de socios comerciales: es lo que se denomina resistencia multilateral. En el segundo caso, el énfasis se pone en la inexistencia de comercio en un porcentaje relativamente elevado de posibles combinaciones de pares de países (es decir, la variable dependiente toma valor cero), así como en la más que probable existencia de heterocedasticidad en los residuos que llevaría a estimaciones sesgadas. Estas circunstancias hacen que la estimación mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios sea inadecuada.

La resistencia multilateral se controla en los modelos empíricos mediante la inclusión de variables ficticias para los países de la muestra, tanto cuando actúan como exportadores como cuando actúan como importadores. En el caso de estimar con datos de panel, lo correcto es introducir variables ficticias interactivas de país y de año (Klein y Shambaugh, 2006; Baier y Bergstrand, 2007 y Gil *et al.* (2008a y 2008b), ya que la resistencia multilateral puede variar con el tiempo. Por su parte, Santos Silva y Tenreyro (2006 y 2010) proponen el uso del estimador PPML (*Poisson Pseudo Maximum Likelihood*), en cuyo caso la variable dependiente se toma en niveles. Por último, cuando se trabaja con datos de panel se controla por la denominada «heterogeneidad bilateral inobservable constante», es decir, aquellas características del par de países que comercian que no son observables por parte del investigador y que no varían con el tiempo, mediante la inclusión de variables ficticias por pares de países.

Los estudios que analizan el impacto de la corrupción en el comercio han estimado la ecuación de gravedad de formas diversas. En todo caso, hay que apuntar algunas matizaciones relevantes. Si en el modelo se incluyen los efectos fijos de par, los parámetros de las variables dicotómicas que no varían con el tiempo (distancia, frontera, etc.) no se estimarán. Por otra parte, la inclusión de efectos fijos país-año implicará que no se estimen los parámetros de las variables específicas de cada país que se alteran con el tiempo. En esta categoría se encontrarían las respectivas rentas, pero también nuestra variable de interés. Al respecto puede haber dos soluciones. Por una parte, se pueden incluir índices de precios de los países como forma de controlar la resistencia multilateral (Dutt y Traca, 2010), si bien este procedimiento no es del todo correcto (Anderson y van Wincoop, 2013). Por otra parte, se pueden construir variables de corrupción específicas del par, tal y como veremos más adelante.

En el análisis del impacto de la corrupción en el comercio existe un problema adicional y es el de la causación inversa. Es decir, existe la posibilidad de que la intensificación de las relaciones comerciales influya a su vez sobre los niveles de corrupción. Si bien los análisis empíricos acerca de dicha relación no son concluyentes

(Tavares, 2007; Baksi, Bose y Pandey, 2009; Lalountas, Manolas Vavouras, 2011) y apuntan no linealidades que dependen de incentivos contrapuestos o del grado de desarrollo de los países, las estimaciones deben contemplar este aspecto a través, por ejemplo, del uso de variables instrumentales. En todo caso, la literatura admite que la inclusión de efectos fijos de par controla por las principales fuentes de endogeneidad (Baier y Bertrand, 2007).

El siguiente aspecto a tener en cuenta es la medición de la corrupción. Existen diversos índices que intentan aproximar este fenómeno. Un conjunto de ellos, los más utilizados dada la sencillez de su obtención por parte del investigador, son los índices basados en percepciones de agentes económicos supuestamente informados. Se trata de encuestas dirigidas a profesionales (analistas, hombres de negocios o expertos en esa área) acerca de lo que ellos consideran que es el grado de corrupción del sector público en sus respectivos países. El más conocido es el *Corruption Perception Index (CPI)* construido por *Transparencia Internacional*². El índice se elabora desde 1995 y su rango va de cero (el máximo grado de corrupción) a 10 (el máximo grado de transparencia), si bien la escala cambió en 2012 y el rango es ahora entre cero y 100. Tal y como se especifica en la página web el valor asignado a los distintos países depende de «cómo se perciben de corruptos sus sectores públicos». Para el año 2016, el índice está disponible para 176 países, si bien cuando empezó a construirse solo se analizaron 41 países.

El segundo de los índices basados en percepciones es el denominado *Control of Corruption Index (CCI)* que se elabora en el contexto del proyecto *Worldwide Governance Indicators* del Banco Mundial. Este índice combina datos de otro tipo de fuentes (hasta 22 estudios diferentes, incluido el CPI) a las que otorga ponderaciones dependiendo de su grado de precisión y el ámbito de países que abarca. El *CCI*, por tanto, se basa en la visión de expertos en la materia, así como de los estudios llevados a cabo por diversas organizaciones públicas y privadas. El rango de valores va desde -2,5 (el peor caso de gobernanza) hasta 2,5 (el mejor caso de gobernanza) para alrededor de 200 países y territorios para los años 1996, 1998, 2000 y desde 2002 hasta 2015³.

La principal desventaja de los índices basados en percepciones es que suelen tener una fuerte inercia, especialmente al alza. Esto es, aunque el grado de corrupción de un país disminuya más o menos drásticamente, la sensación de mala gobernanza en este ámbito permanece en el tiempo. Este es el motivo por el que diversos autores prefieren recurrir, de forma sustitutiva o complementaria a medidas alternativas.

Algunos estudios utilizan el *International Country Risk Guide (ICRG)*⁴, que pretende recoger el riesgo político, económico y financiero al que se enfrentan los países. En este caso, la muestra la componen 140 países. Si bien no es tan específico para la medición de la corrupción como los dos anteriores, este indicador tiene la ventaja

² Disponible en <http://www.transparency.org/research/cpi/overview>.

³ Véase <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#home>.

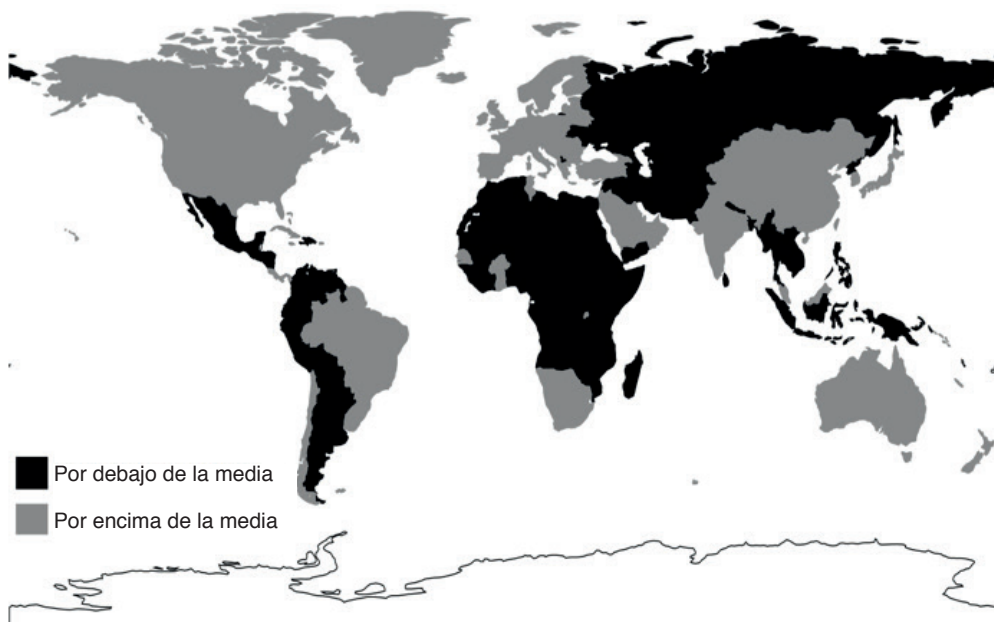
⁴ Véase <https://www.prsgroup.com/about-us/our-two-methodologies/icrg>.

de que está construido desde 1980 y para una amplia muestra de países. La principal desventaja es que los datos no están disponibles libremente y su coste es elevado.

Por su parte, aquellos trabajos que se centran en los sobornos en frontera disponen de los datos recogidos en el *World Business Environmental Survey* (WBES) del Banco Mundial, cuyo principal defecto radica en que la muestra de países no es muy amplia (solo 80) y está construido únicamente para el periodo 1999-2000.

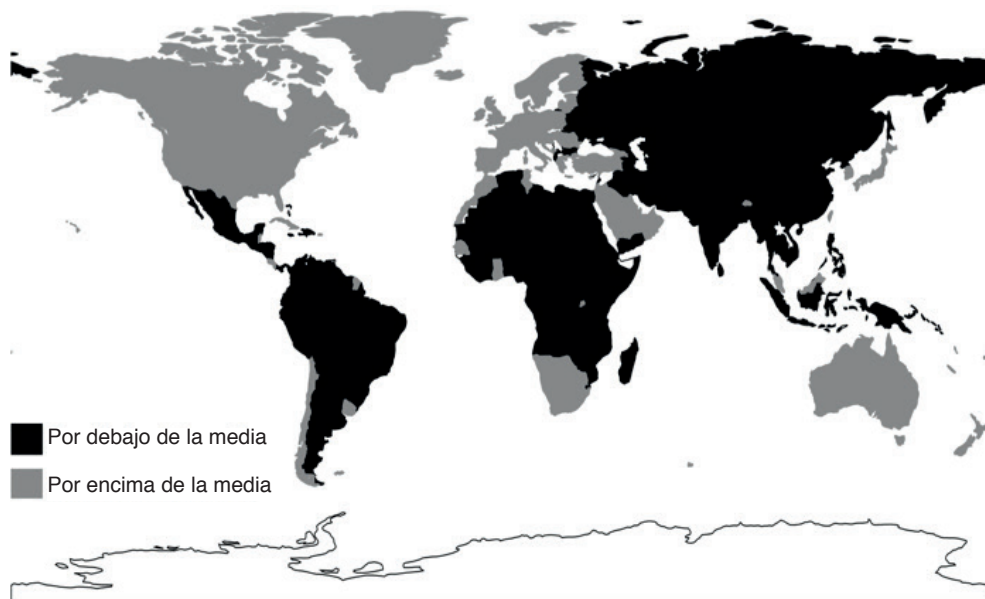
Por último, Dreher *et al.* (2007), construyen un índice a través de una ecuación estructural que considera la corrupción como una variable latente conectada con sus causas y consecuencias. Entre las causas de la corrupción los autores utilizan diversos tipos de factores: políticos, históricos, socioculturales y económicos. En este sentido, se incluyen variables que miden el alcance del sistema democrático, el origen del entramado legal o los años de escolarización de la población. Las consecuencias de la corrupción se recogen en aspectos tales como el PIB per cápita, el grado de desarrollo del sistema financiero, las restricciones de capital o el consumo aparente de cemento. Por tanto, los respectivos valores se obtienen basándose en factores más objetivos que las simples «opiniones». El índice se construye para aproximadamente 100 países para los periodos 1976-1980, 1981-1985, 1986-1990 y 1991-1997, y a diferencia de los otros índices, valores más elevados implican mayor grado de corrupción de los países.

MAPA 1
CLASIFICACIÓN DE LOS PAÍSES SEGÚN EL VALOR DEL ÍNDICE EN 2015
Corruption Perception Index (CPI)



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de Transparencia Internacional.

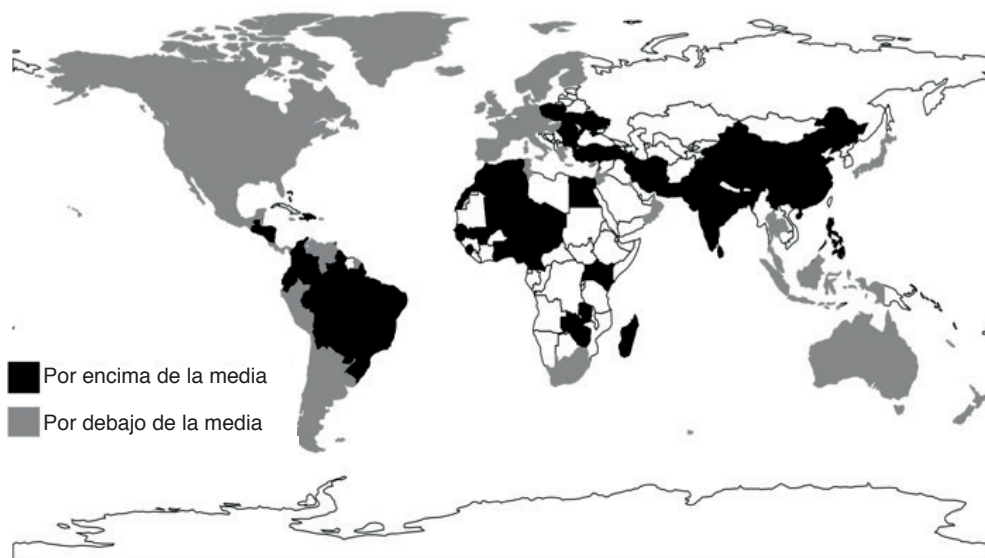
MAPA 2
CLASIFICACIÓN DE LOS PAÍSES SEGÚN EL VALOR DEL ÍNDICE EN 2015
Control of Corruption Index (CCI)



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

En los mapas 1, 2 y 3 se realiza una aproximación somera a las diferencias que pueden existir en la clasificación de los países respecto de tres de los índices anteriormente comentados: *CPI*, *CCI* y el índice estructural de Dreher *et al.* (2007). En los mapas, se ha coloreado de negro a los países más corruptos (para el año 2015 en los casos de *CPI* y *CCI* y para 1997 en el caso del índice estructural) mientras que aparecen con un color más claro los menos corruptos. En blanco se encuentran aquellos países de los que no se dispone de información. Como se observa, en términos generales hay grandes semejanzas entre los índices *CPI* y *CCI* pero también hay diferencias reseñables. Este es el caso de, por ejemplo, China, India y Brasil que, según las valoraciones obtenidas por el *CPI*, no se encontrarían entre los países más corruptos mientras que ocurre lo contrario si atendemos al *CCI*. Es evidente que si hacemos clasificaciones más depuradas (por cuartiles, por ejemplo) empezarían a aparecer más matices. Por su parte, el índice estructural presenta también divergencias de cierta relevancia respecto de los otros dos. Por un lado, el número de países considerados es sensiblemente menor, dejando fuera a gran parte de África y Asia. Por otro lado, países como México, Venezuela, Perú o Argentina no aparecen entre los más corruptos. Sin embargo, con Turquía ocurre justamente lo

MAPA 3
CLASIFICACIÓN DE LOS PAÍSES SEGÚN EL VALOR DEL ÍNDICE EN 1997
Índice Estructural de Dreher et al. (2007)



FUENTE: Elaboración propia a partir de DREHER *et al.* (2007).

contrario. Todo ello puede implicar que, dependiendo del índice utilizado, el impacto estimado del grado de corrupción de los países sobre cualquier indicador de interés difiera de forma considerable.

3. Los estudios empíricos sobre corrupción y comercio internacional

Son todavía escasos los trabajos que han analizado la relación existente entre corrupción y comercio internacional. Una de las investigaciones pioneras es la de Knack y Azfar (2003), que plantean el problema de la selección de muestra y el sesgo que se deriva de aquellas bases de datos que incorporan un reducido número de países. En dichas fuentes (normalmente, indicadores de riesgo político), se incorporan esencialmente aquellos países respecto de los cuales los inversores internacionales están más interesados, que suelen coincidir con aquellos mejor gobernados y que, generalmente, son también de mayor tamaño y presentan mayor grado de apertura. No obstante, el sesgo más relevante en este tipo de fuentes estadísticas consiste en incluir entre las naciones más pequeñas aquellas mejor gobernadas. Dado que, el grado de apertura suele ser mayor en este tipo de países, se suele observar

una relación negativa entre nivel de corrupción y grado de apertura⁵. Estos autores demuestran que, a medida que se incorporan más países, esta relación negativa se debilita o incluso desaparece.

Por su parte, Levchenko (2007) se centra en la calidad institucional, que en su modelo constituye una fuente de ventajas comparativas del Norte (países institucionalmente fuertes) frente al Sur (países institucionalmente débiles). Esta calidad institucional se focaliza en dos variables: grado de cumplimiento de los contratos y protección de los derechos de propiedad. Si bien no se centra en la corrupción como tal, la investigación proporciona un marco teórico para la incorporación de aspectos institucionales en el comercio internacional. Este autor demuestra que aquellos países con mejores instituciones capturan una proporción mayor de las importaciones de Estados Unidos en aquellos sectores con mayor dependencia de las características institucionales mencionadas.

La relación directa entre corrupción, calidad institucional y costes directos de comerciar la encontramos en Pomfret y Sourdin (2010). El argumento empleado en este trabajo es que la corrupción incrementa los costes de logística porque retrasa el tránsito de mercancías, además de influir negativamente en la generación de infraestructuras, lo que fomenta la acumulación de inventarios. Este impacto es especialmente perjudicial para los bienes intermedios, donde la incertidumbre en el aprovisionamiento implica pérdida de competitividad en la cadena global de generación de valor. En este sentido, los autores obtienen, utilizando una muestra desagregada sectorialmente de las importaciones australianas, que los países con menor corrupción (medida a través del CPI) tienen también menores costes de comerciar en los segmentos más dinámicos del comercio internacional. Además, esto es especialmente cierto para el transporte aéreo en relación al transporte marítimo.

La corrupción presenta facetas diferenciadas que pueden influir en el grado en que la misma va a afectar al comercio internacional. Este hecho es el que destacan Thede y Gustafson (2009). Los matices provienen del nivel de gravedad que presenta dicho comportamiento (si la corrupción es severa puede limitar o incluso impedir las transacciones), de su prevalencia (lo que incrementa los costes de búsqueda de un socio honesto), de su función (puede obstruir la competencia en el mercado) o de su predictibilidad (cuanto más predecible es, menores costes supone). Las estimaciones con ecuaciones de gravedad y datos del *World Business Environmental Survey* llevan a la conclusión de un efecto conjunto negativo. No obstante, los autores subrayan que los índices agregados pueden ocultar combinaciones diversas de las características apuntadas, lo que puede ser problemático a la hora de diseñar las políticas de corrección adecuadas.

Uno de los trabajos más influyentes en este ámbito es el de Dutt y Traça (2010). Estos autores matizan los análisis anteriores mediante la inclusión de los conceptos

⁵ El argumento que se utiliza es que la competencia de las empresas extranjeras disminuye las rentas generadas por las empresas domésticas, reduciendo la recompensa del comportamiento corrupto de los empleados públicos.

de «extorsión» y «evasión». Se habla de extorsión cuando los sobornos en frontera se realizan para inducir al funcionario corrupto a que cumpla la legalidad y el producto pueda entrar en el mercado foráneo. Se habla de evasión cuando el soborno busca evitar la regulación en cuestión y que el bien traspase la frontera incumpliendo la legalidad. Los resultados de estos autores apuntan a que el efecto positivo de la corrupción sobre el comercio (evasión) superará al efecto negativo (extorsión) en aquellos mercados en los que los aranceles son relativamente elevados (por encima del 25 por 100). Un corolario razonable sería el que la corrupción favorece el comercio internacional en aquellos casos en los que los mercados de importación presentan barreras que superan un cierto umbral.

Análisis para países concretos o zonas específicas los encontramos en Zelekha y Sharabi (2012) para el caso particular de Israel; Masila y Sigue (2010), que se centran en 47 países africanos; Voraveeravong (2013) para los países del ASEAN y Akbarian, y Shirazi (2012) para una muestra de países de Oriente Medio y Latinoamérica. En los dos primeros casos el impacto de la corrupción en el comercio es negativo, estadísticamente significativo y de magnitud apreciable. Masila y Sigue (2010), además, resaltan el hecho de que la corrupción del país exportador tiene un impacto similar a la del país importador. Por su parte, Voraveeravong (2013) encuentra un efecto positivo de la corrupción sobre el comercio para la muestra de países escogida mientras que Akbarian y Shirazi (2012) encuentran una relación en forma de U invertida. Esto último implica que, para dichos países, un incremento de la corrupción desde niveles relativamente bajos incrementaría el comercio, mientras que el mismo fenómeno desde niveles relativamente altos lo reduciría.

Por otro lado, De Jong y Bogmans (2011) comparan el impacto de medidas específicas de corrupción en el ámbito del comercio internacional (sobornos en frontera) con el de medidas generales anteriormente comentadas. Asimismo, resaltan la importancia de distinguir si los países actúan como exportadores o como importadores. Sus resultados apuntan a que la corrupción en general reduce el comercio internacional pero que, sin embargo, los sobornos en las aduanas incrementan las importaciones.

Un aspecto que no se había tenido en cuenta en estos trabajos radica en considerar el impacto que las diferencias institucionales de los países ejercen sobre el comercio bilateral. Este aspecto se contempla en Horsewood y Voicu (2012). Estos autores argumentan que si la norma o costumbre en ambos países es el pago de un soborno para realizar una transacción internacional, esta tendrá lugar. No obstante, si esto no es así en alguno de los países, existirá una barrera cultural que impedirá el intercambio de bienes y servicios. Por tanto, a medida que se amplíen las diferencias institucionales entre los países, menor debería ser, *ceteris paribus*, el volumen de sus intercambios comerciales. Un efecto indirecto añadido resulta de la pérdida de reputación que puede experimentar una empresa radicada en un país con elevados estándares éticos cuando comercia con un país corrupto. Las estimaciones de estos autores confirman la premisa de que las diferencias en los niveles de corrupción reducen el comercio internacional.

En los estudios anteriormente expuestos se obvia el uso del Índice Estructural de Dreher y otros (2007), con una mejor base analítica que los índices basados en percepciones. Si bien se construye para un periodo de tiempo y un número de países más limitados que en el caso de los índices basados en percepciones, puede resultar interesante conocer si los resultados de las estimaciones con esta medida alternativa de la corrupción son o no similares a los obtenidos con las otras. Este ejercicio se lleva a cabo recientemente por Gil y otros (2017) que, además, analizan la influencia del grado de desarrollo de los países así como la pertenencia a un acuerdo regional de comercio en la relación entre corrupción y comercio internacional. Los resultados obtenidos para una amplia muestra tanto temporal como de países señalan un impacto positivo de la corrupción sobre el comercio internacional cuando se utiliza el Índice Estructural, no así cuando se utilizan los otros dos índices (CPI y CCI). No obstante, cuando la muestra se restringe para que en el par de países aparezca al menos un país de medio o bajo PIB per cápita también se observa este resultado con el índice CCI. Por otro lado, mayores diferencias en niveles de corrupción en el par de socios comerciales implican menor comercio (sobre todo para los países de elevada renta per cápita) cuando la medición se efectúa con el Índice Estructural, sin que se detecte un impacto significativo con el resto de índices. Por último, en términos generales cuando los socios comparten un acuerdo comercial, el impacto negativo de la corrupción se suaviza de forma considerable.

4. Conclusiones

El estudio del impacto que la corrupción en el ámbito público ejerce sobre los flujos comerciales internacionales se encuentra en sus inicios. La fuerte dependencia de algunos sectores productivos de la calidad institucional de sus países y la incertidumbre que genera en los negocios un débil entramado legal en la solución de las posibles disputas son argumentos que avalan el que los exportadores e importadores de los países corruptos puedan comerciar menos. Por otra parte, el hecho de que la existencia de individuos corruptos sirva como mecanismo de desregulación en países con elevadas barreras e instituciones débiles puede ser un factor que contribuya a que mayores niveles de corrupción se asocien con mayores volúmenes de comercio.

Los diversos trabajos se han basado en la estimación de ecuaciones de gravedad sobre muestras diversas de países y periodos temporales. En la mayoría de los casos se detecta un impacto negativo de la corrupción sobre el comercio internacional, si bien cuando las barreras comerciales son elevadas o alguno de los socios es de nivel de renta bajo o medio puede observarse un impacto positivo. En todo caso, la medición del nivel de corrupción general de un país es un tema sometido a debate, ya que los índices comúnmente utilizados y que se basan esencialmente en percepciones pueden presentar ciertos sesgos. De hecho, cuando las regresiones se hacen con una medición con mayor sustento teórico los resultados difieren de forma considerable, aunque las limitaciones temporales y en la muestra de países no permiten hacer una comparación directa.

Referencias bibliográficas

- [1] ACEMOGLU, A. y VERDIER, T. (2000). «The choice between market failures and corruption». *American Economic Review*, 90, 194-211.
- [2] ACEMOGLU, A.; JOHNSON, S. y ROBINSON, J. A. (2001). «The colonial origins of comparative development: An empirical investigation». *American Economic Review*, 91, 1369-1401.
- [3] AGHION, P.; AKCIGIT, U.; CAGÈ, J. y KERR, W. R. (2015). «Taxation, Corruption, and Growth». *Harvard Business School Working Paper* 16-075.
- [4] AKBARIAN, R. y SHIRAZI, H. (2012). «The effect of corruption on trade volumes of selected countries in the Middle East and Latin America (2002-2008)». *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 8, 29-46.
- [5] ANDERSON, J. E. (1979). «A theoretical foundation to the gravity equation». *American Economic Review*, 69, 106-116.
- [6] ANDERSON, J. y MARCOUILLER, D. (2002). «Insecurity and the pattern of trade: An empirical investigation». *Review of Economics and Statistics*, 84, 342-352.
- [7] ANDERSON, J. E. y VAN WINCOOP, E. (2003). «Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle». *American Economic Review*, 93, 170-192.
- [8] BAIER, S. L. y BERSTRAND, J. H. (2007). «Do free trade agreements actually increase members' international trade?». *Journal of International Economics*, 71, 72-95.
- [9] BANCO MUNDIAL (1997). «Helping countries combat corruption the role of the World Bank». *Poverty Reduction and Economic Management*. The World Bank, disponible en <http://www1.worldbank.org/publicsector/anticorrupt/corruptn/corrptn.pdf>.
- [10] BAKSI, S.; BOSE, P. y PANDEY, M. (2009). «The impact of liberalization on bureaucratic corruption». *Journal of Economic Behaviour & Organization*, 72, 214-224.
- [11] BERGSTRAND, J. H. (1985). «The gravity equation in international trade: some micro-economic foundations and empirical evidence». *Review of Economics and Statistics*, 67, 474-481.
- [12] BERGSTRAND, J. H. (1989). «The generalised gravity equation, monopolistic competition, and the factor proportions theory in international trade». *Review of Economics and Statistics*, 71, 143-53.
- [13] DEARDORFF, A. V. (1998). «Determinants of bilateral trade: does gravity work in a neoclassic world?». En J. Frankel (ed.), *The Regionalization of the World Economy*, University of Chicago Press, Chicago.
- [14] DE JONG, E. y BOGMANS, C. (2011). «Does corruption discourage international trade?». *European Journal of Political Economy*, 27, 385-398.
- [15] DREHER, A. y GASSEBNER, M. (2013). «Greasing the wheels? The impact of regulations and corruption on firm entry». *Public Choice*, 155, 413-432.
- [16] DREHER, A.; KOTSOGIANNIS, C. y MCCORRISTON, S. (2007). «Corruption around the world: Evidence from a structural model». *Journal of Comparative Economics*, 35, 443-466.
- [17] DUTT, P. y TRÇA, D. (2010). «Corruption and bilateral trade flows: Extortion or Evasion?». *Review of Economics and Statistics*, 92, 843-860.
- [18] EGGER, P. (2002). «An econometric view on the estimation of gravity models and the calculation of trade potentials». *The World Economy*, 25, 297-312.

- [19] EGGER, P. y WINNER, H. (2005). «Evidence on corruption as an incentive for foreign direct investment». *European Journal of Political Economy*, 21, 932-952.
- [20] EVENETT, S. J. y KELLER, W. (2002). «On theories explaining the success of the gravity equation». *Journal of Political Economy*, 110, 281-316.
- [21] FMI (2016). «Corruption: Costs and mitigating strategies». *IMF Staff Discussion Notes*. Disponible en <http://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1605.pdf>.
- [22] GIL-PAREJA, S.; LLORCA-VIVERO, R.; MARTÍNEZ-SERRANO, J.A. (2008a). «Trade effects of monetary agreements: Evidence for OECD countries». *European Economic Review*, 52, 733-755.
- [23] GIL-PAREJA, S.; LLORCA-VIVERO, R. y MARTÍNEZ-SERRANO, J. A. (2008b). «Assessing the enlargement and deepening of the European Union», *The World Economy*, 31, 1253-1272.
- [24] GIL-PAREJA, S.; LLORCA-VIVERO, R. y MARTÍNEZ-SERRANO, J. A. (2017). «Corruption and international trade: A comprehensive analysis with gravity». *Working Papers in Applied Economics WPAE-2017-05*, Departamento de Estructura Económica, Universitat de València.
- [25] HALL, R. y JONES, C. I. (1999). «Why do some countries produce so much more output per worker than others?». *Quarterly Journal of Economics*, 114, 83-116.
- [26] HELPMAN, E.; MELITZ, M. y RUBINSTEIN, Y. (2008). «Estimating trade flows: trade partners and trade volumes». *Quarterly Journal of Economics*, 123, 441-487.
- [27] HORSEWOOD, N. y VOICU, A. M. (2012). «Does corruption hinder trade for the new EU members». *Economics*, 6, 1-28.
- [28] KLEIN, M. W. y SHAMBAUGH, J. C. (2006). «Fixed exchange rates and trade». *Journal of International Economics*, 70, 359-383.
- [29] KNACK, S. y AZFAR, O. (2003). «Trade intensity, country size and corruption», *Economics of Governance*, 4, 1-18.
- [30] LALOUNTAS, D. A.; MANOLAS, G. A. y VAVOURAS, I. S. (2011). «Corruption, globalization and development: How are these three phenomena related?». *Journal of Policy Modelling*, 33, 636-648.
- [31] LEVCHENKO, A. (2007). «Institutional quality and international trade». *Review of Economic Studies*, 74, 791-819.
- [32] MASILA, J. W. y SIGUE, S. P. (2010). «Corruption and International Trade: An empirical investigation of African countries». *The World Economy*, 33, 129-146.
- [33] MAURO, P. (1995). «Corruption and growth». *Quarterly Journal of Economics*, 110, 681-712.
- [34] MAURO, P. (1998). «Corruption and the composition of government expenditure». *Journal of Public Economics*, 69, 263-279.
- [35] PÖYHÖNEN, P. (1963). «A tentative model for the volume of trade between countries». *Weltwirtschaftliches Archiv.*, 90, 92-100.
- [36] POMFRET, R. y SOURDIN, P. (2010). «Why do trade costs vary?». *Review of World Economics*, 146, 709-730.
- [37] RODRICK, D.; SUBRAMANIAN, A. y TREBBI, F. (2004). «Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development». *Journal of Economic Growth*, 9, 131-165.
- [38] SANTOS SILVA, J. M. C. y TENREYRO, S. (2006). «The log of gravity». *The Review of Economics and Statistics*, 88, 641-658.

- [39] SANTOS SILVA, J. M. C. y TENREYRO, S. (2010). «On the existence of the maximum likelihood estimates in Poisson regression». *Economics Letters*, 107, 310-312.
- [40] TAVARES, S. C. (2007). «Do rapid political and trade liberalizations increase corruption?». *European Journal of Political Economy*, 23, 1053-1076.
- [41] THEDE, S y GUSTAFSON, N. (2009). «The multifaceted impact of corruption on international trade». *International Trade Working Papers*, Lund University.
- [42] TINBERGEN, J. (1962). *Shaping the World Economy*. Twentieth Century Fund, New York.
- [43] WEI, S. (2000). «How taxing is corruption on international investors». *Review of Economics and Statistics*, 82: 1-11.
- [44] VORAVEERAVONG, P. (2013), «Corruption impacts on bilateral trade between ASEAN countries during 2006 to 2011: Gravity model approach». *World Journal of Social Sciences*, 3, 27-44.
- [45] ZELEKHA, Y. y SHARABI, E. (2012). «Corruptions, institutions and trade». *Economics of Governance*, 13, 169-192.