

¿PUEDE SER LA COMPETENCIA FISCAL PERJUDICIAL PARA LA IED? EL PAPEL DE LAS INSTITUCIONES

Carlos Garcimartín Alférez, Universidad Rey Juan Carlos

carlos.garcimartin@urjc.es

Marta Pérez Garrido, Universidad Rey Juan Carlos

marta.perez.garrido@urjc.es

Álvaro Anchuelo Crego, Universidad Rey Juan Carlos

alvaro.anchuelo@urjc.es

ABSTRACT

El objeto de esta investigación es identificar el impacto de la fiscalidad sobre la inversión extranjera directa en los nuevos Estados Miembros de la Unión Europea. Nuestros principales resultados indican que es el nivel general de imposición el que determina la inversión extranjera directa y no otras dimensiones parciales de la fiscalidad, comúnmente utilizadas en la literatura. Por otro lado, la calidad institucional parece ser otro de los condicionantes de la llegada de IED. En este sentido, y en vista de que, de acuerdo con nuestras estimaciones, la proporción ingresos impositivos/PIB tiene un impacto positivo sobre la calidad de las instituciones, el efecto total de la imposición sobre la IED es ambiguo. Para los países de baja calidad institucional, una reducción impositiva puede desincentivar la inversión extranjera directa, mientras que para los países que gozan de una elevada calidad-institucional ocurrirá lo contrario. Aunque en nuestra muestra, compuesta por los nuevos socios de la Europa del Este, una reducción del nivel de imposición disminuye la inversión extranjera directa sólo en Bulgaria y Rumanía, de los resultados obtenidos se pueden extraer lecciones importantes para las economías en desarrollo con bajos niveles de calidad institucional y sus esfuerzos por atraer IED.

Clasificación JEL: F21; H25; H32 ; O17; O50; P27.

Palabras clave: Inversión Extranjera Directa, imposición, calidad institucional, economías en transición.

Detalles de contacto:

Marta Pérez Garrido

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Rey Juan Carlos

Pº de los Artilleros s/n, 28032 Madrid. Tel: 91 488 7848, Email: marta.perez.garrido@urjc.es

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo se desarrolla alrededor de los determinantes de la IED, dedicando especial atención a los efectos de la imposición y de la calidad institucional. Nuestro enfoque difiere del de gran parte de la literatura. Por un lado, el impacto de la fiscalidad sobre la IED se estudia desde un punto de vista integral y no sólo desde la perspectiva de la imposición sobre la renta de las empresas, puesto que las decisiones de inversión se ven afectadas por el nivel de fiscalidad global. Así, los indicadores impositivos utilizados en este trabajo tienen un alcance más amplio que los tipos nominales y efectivos que suelen estar presentes en la literatura. Por otro, son pocos los trabajos en los que la fiscalidad y las instituciones se hayan incluido conjuntamente para identificar la intensidad de los flujos de IED hacia determinadas localizaciones. En cualquier caso, las investigaciones previas no han ido más allá de la identificación de ambos efectos por separado. Sin embargo, un reciente trabajo sobre calidad institucional ha demostrado de forma empírica que la disponibilidad de ingresos provenientes de la imposición afecta a la calidad institucional (Alonso y Garcimartín, 2009a). Esta cuestión es, sin duda, muy relevante para nuestra investigación por sus implicaciones sobre la eficacia de los incentivos fiscales; un análisis adecuado del impacto de la fiscalidad y de la calidad institucional sobre la IED debería incorporar este efecto cruzado. Desde este punto de vista, nuestro trabajo es pionero en la integración de dicha relación de dependencia entre calidad institucional y fiscalidad en el análisis de los determinantes de la IED. Los resultados nos permitirán obtener conclusiones muy importantes para países en transición con instituciones de baja calidad.

La utilización de incentivos fiscales para atraer IED ha sido recurrente en las economías en transición, así como en países en desarrollo. En este sentido, la experiencia durante las últimas décadas de los países de la Europa del Este, actualmente Estados Miembros de la UE es un claro ejemplo. Éstos han utilizado de forma continuada la competencia fiscal mientras se convertían en un importante destino para los flujos de IED.

En términos generales, la IED se relaciona con diferentes factores explicativos en la literatura que vamos a repasar brevemente. Algunos trabajos hacen referencia a determinantes tradicionales y otros introducen algunos nuevos especialmente vinculados con los procesos de transición.

Los factores de gravedad, originarios de las teorías del comercio internacional se han utilizado para explicar gran parte de los flujos de IED. De acuerdo con este enfoque, el tamaño del mercado está positivamente relacionado con la capacidad de atracción de IED. Un gran mercado concentrará una demanda potencial amplia, pero también aglutinará gran variedad de servicios de infraestructuras, y ofrecerá más oportunidades de interacción con diferentes agentes económicos. La variable *proxy* más

común como representación de la dimensión del mercado es el PIB. La distancia geográfica entre emisor y receptor también se considera que afecta a los flujos de IED. Desde la perspectiva del modelo de gravedad, cuanto más alejado se encuentre el país de destino del emisor, menores serán los flujos de IED, es decir, que la distancia afecta negativamente a la llegada de capital extranjero. Esta relación suele romperse cuando la IED tiene como objetivo principal la búsqueda de nuevos mercados.

Por otra parte, la existencia de ventajas comparativas y las diferencias en la dotación de factores han explicado la distribución de la IED, sobre todo cuando viene motivada por razones de eficiencia (inversión vertical) (Helpman, 1984; Helpman y Krugman, 1985). En este sentido, los costes laborales en términos reales afectan negativamente a la llegada de IED (Wheeler y Mody, 1992). Ante la ausencia de información sobre estos costes, se suele combinar la introducción de salarios nominales y *proxies* que reflejen la productividad de la mano de obra como tasas de matriculación o porcentaje de la población en edad de trabajar (Altomonte y Guagliano de 2003, Campos y Kinoshita, 2003, Carstensen y Toubal, 2003).

La disponibilidad de una buena red de infraestructuras (transporte, energía y telecomunicaciones) también se considera un atractivo para la localización de IED (Bénassy-Quéré, Goyalraja y Trannoy, 2005). Este factor es especialmente importante cuando las decisiones de inversión afectan a países en desarrollo o transición, ya que contribuye a garantizar su inserción en los sistemas de producción global.

La literatura ha destacado también los procesos de privatización como factores que se consideran específicos de las economías en transición. Éstos han favorecido en un primer momento la entrada de capital extranjero en estos países a través de fusiones y adquisiciones. La incorporación de este condicionante al análisis empírico se ha realizado de diferentes maneras: la participación del sector privado del PIB (Bevan y Estrin, 2000; Carstensen y Toubal, 2004) o el método de privatización (Holland y Pain, 1998) son algunos de ellos.

Las decisiones de IED pueden también verse influidas por la fiscalidad. Sin embargo, la falta de acuerdo sobre este punto es considerable en la literatura. Principalmente se cuestiona su impacto debido a la posibilidad de utilizar la planificación fiscal para aprovechar las diferencias entre los sistemas fiscales, trasladando beneficios de un lugar a otro a través de los precios de transferencia. A ello se une el hecho de que en la mayoría de los estudios sobre los efectos de la fiscalidad, ésta se considera desde una perspectiva parcial. En nuestra opinión, el tratamiento de los indicadores impositivos es una cuestión de gran relevancia a la hora de evaluar el impacto de la imposición.

Siguiendo la línea iniciada por Hartman (1984), a lo largo de la década pasada aparecieron diversos estudios empíricos orientados a demostrar la influencia de los factores fiscales en la IED, como

recogen Hines (1997, 1999) o DeMooij y Ederveen (2001) en varios artículos en los que comparan los resultados de los trabajos más relevantes. Algunas de las primeras investigaciones que analizan los efectos sobre la IED de las diferencias impositivas entre países europeos, son de Devereux y Freeman (1995) y Gorter y Parikh (2000). En ambos casos, y a pesar de utilizar variables impositivas diferentes en el análisis empírico, señalan la existencia de impactos significativos sobre la inversión. Javorcik (2004), Carstensen y Toubal (2003) analizan esta cuestión en el ámbito de los países del Centro y Este de Europa como localización de la IED. Un elemento común de muchos de estos trabajos es que se limitan a introducir la fiscalidad a través de los tipos nominales aplicados en la imposición sobre la renta de sociedades. Otros autores comienzan a incorporar tipos efectivos. Benassy-Quere y Lahreche-Revil (2005), y Jakubiak y Markiewicz (2005) optan por adoptar para su cálculo la perspectiva *hacia atrás* o *backward-looking*. Devereux y Griffith (1999 y 2002), Bellak *et al.* (2007), y Bellak y Leibrecht (2007) apuestan por la utilización de tipos efectivos medios bilaterales, calculados partiendo del enfoque *hacia adelante* o *forward-looking*. A pesar de estas diferencias, una conclusión general es que la elasticidad de la IED respecto a los tipos impositivos, aunque en ambos casos negativa, es muy superior cuando se utiliza el tipo efectivo frente al nominal.

Desde nuestro punto de vista, frente a este tratamiento del factor impositivo, sería más adecuado utilizar un indicador global de presión fiscal, ya que las empresas se ven afectadas por el sistema impositivo en su conjunto. La imposición directa sobre la renta personal, impuestos indirectos y cotizaciones sociales tienen también su impacto sobre los costes de las empresas.

En el ámbito de los impuestos, el efecto sobre la IED de los tratados de doble imposición es también una cuestión controvertida. Según Yoo (2003), por lo general, las multinacionales procedentes de países donde está establecido el sistema de crédito, hacen frente a mayores tipos efectivos sobre su IED que aquellas originarias de países donde se aplica el sistema de exención, a menos que sean capaces de contrarrestar los efectos de la imposición en los países de origen a través de la planificación fiscal. Por otra parte, no hay una posición unánime en la literatura en cuanto al efecto de la firma de acuerdos de doble imposición frente a la ausencia de éstos. Contra los argumentos tradicionales que defienden que la existencia de dichos convenios favorece los flujos de inversión entre los países firmantes, algunos autores justifican cierto efecto desincentivador al argumentar que funcionan como mecanismos de control de la evasión fiscal y se convierten en un obstáculo para el uso por parte de las multinacionales de estrategias de ahorro fiscal (Casson, 1979; Dagan, 2000).

Más recientemente se ha comenzado a dar importancia a las instituciones como factor determinante de la IED. La calidad institucional se convierte en un asunto clave, puesto que unas instituciones eficientes y una buena gobernanza mejoran el atractivo de un país, ayudan a minimizar costes, eliminan incertidumbre y facilitan la actividad empresarial. Cuando las reglas del juego son racionales, están claramente asentadas, inspiran confianza en su funcionamiento, suponen un ahorro de costes

para las empresas. Sin embargo, la incorporación de esta cuestión al análisis empírico implica muchas dificultades debido a la falta de indicadores apropiados, a lo que contribuye la naturaleza compleja y multidimensional de las instituciones.

Generalmente, la incorporación de la calidad institucional en los trabajos de IED se ha centrado en la corrupción. Por ejemplo, para Wei (1997) la corrupción y la incertidumbre derivada de ésta son un obstáculo importante para la entrada de IED, conclusión a la que llega tras el análisis de los stocks bilaterales de IED para los países de la OCDE. Daude y Stein (2007) examinan el impacto de la calidad institucional desde una perspectiva global; sus resultados confirman la relación positiva entre calidad institucional y entrada de IED en el contexto de las economías en transición. Si bien la corrupción es una de las principales debilidades de las instituciones en los países de la Europa del Este, nuestro análisis va a abordar la cuestión institucional en un sentido amplio.

Al reflexionar sobre los determinantes de la calidad institucional, parece altamente probable que la disponibilidad de los ingresos públicos condicione el funcionamiento de las instituciones. Alonso y Garcimartín (2009a) encuentran evidencias empíricas que suscriben esta relación. De ser así, la imposición afecta a la IED a través de dos mecanismos diferentes y en sentido opuesto. Parte de los recursos con los que los agentes privados contribuyen al sostenimiento del sector público revierte positivamente sobre éstos a través de las políticas de gasto público y, en particular, por medio de las instituciones. Por ello es necesario evaluar el efecto cruzado de los impuestos sobre la IED, para lo que debemos analizar los factores determinantes de la calidad institucional. Este impacto será diferente dependiendo del nivel de calidad institucional de los países receptores, lo que tiene implicaciones importantes para los países con un nivel de calidad institucional bajo y, sobre todo, para aquellos que recurren a los incentivos fiscales con el objetivo de atraer IED.

En este sentido, la experiencia de los nuevos socios de la UE tiene también gran interés desde el punto de vista institucional; la ampliación de la UE hacia la Europa del Este se produce tras más de quince años de cambios profundos que afectan a sus instituciones.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. La sección 2 describe el enfoque adoptado a la hora de plantear el modelo y presenta los principales resultados de las estimaciones sobre la cuota de IED. En la sección 3 nos ocupamos de la identificación de los determinantes de la calidad institucional. El trabajo finaliza con la evaluación del efecto conjunto de los impuestos (sección 4) y las conclusiones (sección 5).

2. ESPECIFICACIÓN

2.1. Enfoque y metodología

El modelo desarrollado consta de dos ecuaciones semilogarítmicas *lin-log*, con lo que los coeficientes reflejan la variación absoluta de la variable dependiente cuando la variable independiente varía en términos relativos, *ceteris paribus*. La primera ecuación tiene como objeto la identificación de los determinantes de la cuota de IED absorbida. Prestamos un interés especial a los efectos de la imposición y de la calidad institucional. Ambos factores pertenecen al ámbito del sector público: la imposición como el medio a través del cual el sector público obtiene la mayor parte de sus recursos; las instituciones como una de las manifestaciones de las políticas de gasto público.

Como se señala en la sección 1, tanto la fiscalidad como la calidad institucional parecen estar interrelacionadas. De ahí la conveniencia de evaluar los efectos cruzados sobre la IED. Con este objetivo, en una segunda ecuación se identificarán los factores que afectan la calidad institucional y, específicamente, el impacto de la fiscalidad. Desde este enfoque, los ingresos públicos contribuirían a reducir los costes empresariales eliminando incertidumbre, racionalizando procesos y requisitos legales, facilitando la toma de decisiones, etc.

En cuanto al método de estimación se recurre a la técnica de variables instrumentales (VI) para el análisis de datos de corte transversal, mínimos cuadrados en dos etapas (MC2E). Ello nos permite hacer frente a la potencial endogeneidad de varios regresores. Consideramos los MC2E más adecuados que los datos de panel debido a las restricciones temporales en la disponibilidad de datos bilaterales sobre IED.

En la ecuación de IED, la variable dependiente es la proporción de inversión recibida por el país j del total de flujos procedentes de i con destino al grupo de receptores. Las variables se expresan en números índice, utilizando el valor promedio de los nuevos socios de la UE como base de referencia. Adoptamos este enfoque ya que el objetivo es analizar el impacto de la fiscalidad sobre la IED recibida por un grupo de países que con características similares, compiten por dichos flujos. Por lo tanto, se va a evaluar el impacto que una variación relativa del nivel de imposición ejerce sobre la cuota de IED. El marco geográfico de análisis contempla los quince países de la UE15 como emisores, y aquellos de la ampliación de 2004 pertenecientes al Centro y Este de Europa (Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia y la República Checa), junto con Bulgaria, como países receptores. Se analiza, de este modo, la participación de cada uno de los NEMS9 en el total de IED emitida hacia la región por cada estado de la UE15, a lo largo del periodo 2000-2005.

2.2. Determinantes de la cuota de IED: resultados preliminares

A continuación se resumen los resultados de las estimaciones preliminares antes de desarrollar la especificación definitiva. En primer lugar, se aplican mínimos cuadrados para analizar la relación entre la cuota de IED recibida y el nivel de imposición, considerando también el efecto de las variables gravitacionales. En todas las estimaciones el signo de los coeficientes del PIB y la distancia bilateral son los esperados de acuerdo con la literatura, mostrando también significatividad individual.

Partiendo del indicador más simple y comúnmente utilizado, el tipo nominal del impuesto sobre la renta de sociedades muestra un coeficiente de signo positivo y carente de significatividad individual (tabla 1: columna 1). Este resultado no es sorprendente, pues los tipos nominales ofrecen una visión parcial sobre el nivel de imposición y, en este caso, en lo concerniente a la imposición sobre la renta de sociedades, ya que se obvia cualquier información relacionada con la existencia de incentivos fiscales y, en consecuencia, sobre la amplitud de las bases impositivas, que sí es recogida por los tipos efectivos. En este caso su coeficiente muestra un impacto negativo sobre la cuota de la IED hacia el interior, pero de nuevo carece de significatividad (cuadro 1: columna 2). Los tipos efectivos sobre la renta de sociedades, si bien dan una versión más cercana a la realidad que los nominales, siguen sin recoger todos los aspectos fiscales que afectan a la empresa. En vista de todo ello, tal como se menciona en la sección 1, optamos por utilizar los ingresos fiscales sobre el PIB para representar el nivel de imposición de forma más real (tabla 1: columna 3). De hecho, las estimaciones revelan un efecto negativo sobre la cuota de IED de modo que una reducción de un 1% en la presión fiscal del país *j* con respecto a la presión fiscal media del grupo de receptores, deviene en un incremento en la participación en la IED recibida de 0,4472 puntos porcentuales, con una significatividad al 99% de nivel de confianza, *ceteris paribus* el resto de variables consideradas en la estimación.

TABLA 1. ESTIMACIÓN IED I (MC)

	1	2	3	4	5
PIB	8,2571 (4,85)***	8,6304 (5,13)***	10,5580 (5,77)***	8,2656 (4,85)***	10,2317 (5,64)***
Distancia bilateral	-9,240153 (-2,16)**	-9,73981 (-2,21)**	-10,5985 (-2,43)**	-9,2852 (-2,08)**	-11,0740 (-2,47)**
Tipo impositivo nominal	4,2187 (0,64)			4,211384 (0,63)	
Tipo impositivo efectivo		-3,3725 (-1,04)			
Presión Fiscal			-44,7269 (-4,14)***		-37,1883 (-3,54)***
Exención				-0,5165 (-0,13)	
Venta directa					5,8716 (2,47)**
Número de obs.	135	135	135	135	135
R-cuadrado	0,3428	0,3453	0,3916	0,3430	0,4149

El estadístico t entre paréntesis. * / ** / *** indican significatividad al 90%, 95% y 99% respectivamente. Estimadores robustos.

En el ámbito de la IED, la repatriación de dividendos y la doble imposición son también cuestiones relevantes. Para calcular el efecto de la doble imposición se construye una *dummy* que toma valor 1 en los casos en los que el país de origen aplica el sistema de exención sobre los beneficios repatriados procedentes del país receptor de la IED, y 0 en caso contrario. De acuerdo con la literatura, este instrumento es más favorable a la IED que el resto, sobre todo si el país de destino tiene una fiscalidad más baja que el de origen. Este es el caso de los nuevos socios y la UE15. Sin embargo, los resultados de la estimación (columna 4) no permiten confirmar este punto.

A continuación, y en relación con los determinantes específicos de la IED en los países en transición, se introduce la variable privatización. La privatización de sectores como el transporte, las telecomunicaciones o la banca se ha llevado a cabo con posterioridad a las manufacturas, y hoy en día muchos de estos sectores están dominados por inversores extranjeros. Para analizar el impacto de la privatización en la cuota de la IED se genera una *dummy* para el método de venta directa (columna 5). El signo del coeficiente es el esperado, lo que confirma, como otros autores han señalado (Holland y Pain, 1998), que la venta directa ofrece más oportunidades a la inversión extranjera directa que el resto de instrumentos utilizados.

TABLA 2. ESTIMACIONES CUOTA IED II (MC)

	1	2	3	4	5
PIB	12,4652 (5,66)***	10,6370 (6,02)***	10,5073 (6,23)***	10,3645 (6,05)**	7,4596 (4,01)***
Distancia bilateral	-12,0955 (-2,78)***	-12,0816 (-2,42)**	-11,3956 (-2,37)**	-11,1806 (-2,38)**	-11,4327 (-2,75)***
Presión fiscal	-75,8740 (-3,52)***	-52,1855 (-3,06)***	-29,6515 (-1,60)	-31,5921 (-1,79)*	-49,5424 (-4,47)***
Escolarización	-47,4775 (-2,62)**				
Educación Secundaria		-31,9882 (-1,08)			
Costes laborales			-3,0342 (-0,58)		
Logistic Performance Index				-20,0784 (-0,41)	
Infraestructuras transporte					12,2203 (3,15)***
Venta directa	9,3087 (2,92)***	3,9181 (1,85)*	4,7545 (1,88)*	6,0326 (2,27)**	9,4978 (4,06)***
Número de obs.	135	135	135	135	135
R-cuadrado	0,4410	0,4257	0,4184	0,4158	0,4407

El estadístico t entre paréntesis. * / ** / *** indican significatividad al 90%, 95% y 99% respectivamente. Estimadores robustos.

La dotación de factores productivos se asocia también a la determinación de la IED, especialmente en lo que se refiere a la búsqueda de recursos y estrategias de reducción de costes. Los flujos de IED hacia los países del Centro y Este de Europa se han relacionado con unos costes laborales

relativamente bajos. Debido a la falta de datos sobre costes laborales reales, se incluyen algunas variables *proxy*: años de escolarización (Barro y Lee, 2000), tasas de matriculación en educación secundaria y costes laborales nominales (cuadro 2: columnas 1 a 3). Sin embargo, los resultados no permiten confirmar que este factor afecte a la distribución geográfica de la IED cuando las variables fiscales se incluyen en las mismas estimaciones, debido a la pérdida de significación individual. Es preciso señalar el hecho de que los países de planificación central han gozado tradicionalmente de sistemas de educación de relativa solidez. En este sentido, al comprobar los datos de Barro y Lee, se observa que el número de años de escolarización se acerca al de los países más desarrollados de la UE. Además, no hay diferencias significativas entre los nuevos socios, excepto para Eslovenia, donde es un 25% inferior a la media de los nueve receptores.

Un factor más que *a priori* podría condicionar la llegada de capital extranjero es la disponibilidad de infraestructuras. Centrándonos en el ámbito de los transportes, se construye un indicador de dotación física a partir de datos de Eurostat, siendo conscientes de que no contienen información sobre la calidad. En 2005 el Banco Mundial comenzó a elaborar un índice de desempeño logístico que tiene en cuenta información cualitativa y cuantitativa (Logistic Performance Index). Se incluyen en las estimaciones este índice y el indicador de infraestructuras de transporte (tabla 2: columnas 4 y 5). El signo positivo y la significatividad del estimador correspondiente a las infraestructuras de transporte, parece indicar que su disponibilidad puede ser un factor de atracción de flujos de IED.

TABLA 3. ESTIMACIONES CUOTA IED III (MC)

	LS
PIB	13,5474 (4,79)***
Distancia bilateral	-13,2369 (-2,97)***
Presión fiscal	-97,2382 (-4,94)***
Infraestructuras	5,5817 (1,06)
Venta directa	6,0978 (3,20)***
IAG	31,6346 (2,75)***
Bulgaria	51,2830 (3,20)***
Número de obs.	135
R-cuadrado	0,4916

El estadístico t entre paréntesis. * / ** / *** indican significatividad al 90%, 95% y 99% respectivamente. Estimadores robustos.

Por último, la calidad institucional se incorpora a las estimaciones junto con la presión fiscal, además de las variables gravitacionales, la privatización e infraestructuras de transporte. Recurrimos a los Indicadores Agregados de Gobernanza de Kaufmann *et al.* (2009) como *proxy* de la calidad

institucional. Los resultados (tabla 3) apoyan la hipótesis de que el desempeño institucional tiene un impacto positivo en la cuota de la IED: un incremento del 1% en los IAG genera un aumento de la cuota de la IED de 0,3163 puntos porcentuales. No obstante, se ha incluido una *dummy* para Bulgaria como país receptor, obteniendo su coeficiente un signo positivo. Un análisis de la IED bilateral y de los datos de calidad institucional parece indicar una mayor cuota de IED para Bulgaria de lo que se esperaría de acuerdo con su nivel relativo de calidad institucional.

2.3. Ecuación de IED y resultados

Las estimaciones anteriores nos llevan a definir la especificación final. El carácter endógeno de varias variables explicativas, que se discuten brevemente a continuación, requerirá la aplicación de mínimos cuadrados en dos etapas con variables instrumentales. En resumen, la ecuación incluye las variables gravitacionales, tomando el PIB como *proxy* del tamaño del mercado y la distancia bilateral, la presión fiscal, los IAG como reflejo de la calidad institucional, además de un *dummy* que recoge el método de privatización de venta directa.

$$IED_{ij} = \beta_0 + \beta_1 PIB_j + \beta_2 Distancia\ bilateral_{ij} + \beta_3 Presión\ fiscal_j + \beta_4 IAG_j + \beta_5 Venta\ directa_j + \beta_6 Bulgaria \quad (1)$$

A la vista de los resultados anteriores se decide la inclusión de una *dummy* para Bulgaria como país de destino, lo que permite detectar el efecto de país. En lo que respecta a la primera cuestión, hay que señalar que la entrada de grandes flujos de IED en Bulgaria se produjo de forma más tardía que en los países de la ampliación de 2004. En pocas palabras, parece que en el caso de Bulgaria, las perspectivas de la ampliación han compensado su baja calidad institucional.

Como se ha señalado anteriormente, el PIB y la calidad institucional están probablemente condicionados por la entrada de inversión extranjera¹. En cuanto al PIB se argumenta que la IED genera efectos difusión de la tecnología y del conocimiento que contribuyen a mejorar la productividad y la eficiencia de las empresas locales (Beamish, 1988). Por otro lado, la entrada de capital extranjero contribuye a hacer al sistema institucional más permeable a las influencias externas, lo que promueve la adopción de nuevos patrones de gestión, la adaptación de los reglamentos a las normas internacionales y el diseño de procedimientos más racionales, lo que contribuye a su vez a reforzar la calidad institucional. Con objeto de instrumentar el PIB se recurre a la población. Para proceder a aislar el efecto de una variación en la misma sobre la cuota de IED absorbida, se introduce como variable instrumental el PIB *per cápita* en paridad de poder adquisitivo en 1995, junto con la puntuación media obtenida en estos mismos indicadores en el periodo 1996-1999.

¹ Para fundamentar dicho supuesto se han realizado diversas estimaciones en las que se identifican los factores determinantes de los supuestos regresores endógenos. Los resultados se incluyen en la tesis que da origen a este artículo. El test de endogeneidad que aparece en la tabla 4 confirma también la endogeneidad de las variables.

TABLA 4. ESTIMACIONES DE IED (MC2E VI)

	1	2
PIB	18,4348 (7,55)***	17,6794 (7,48)***
Distancia bilateral	-13,8511 (-3,23)***	-8,6031 (-4,94)***
Presión fiscal	-140,7538 (-5,79)***	-124,9615 (-5,83)***
IAG	64,3884 (5,66)***	56,2846 (6,14)***
Venta directa	5,0542 (2,38)***	5,3303 (3,07)***
Bulgaria	92,6042 (5,44)***	75,5280 (6,39)***
Grecia-Bulgaria		84,4294 (30,09)***
Suecia-Estonia		32,7417 (12,70)***
España- R Checa		44,4205 (26,21)***
Número de obs.	135	135
R ² centrado	0,4741	0,7002
Test infraidentificación Kleibergen-P rk LM ^a	31,639	28,782
$\chi^2(2)$ P-v	0,0000	0,0000
Test sobreidentificación J de Hansen ^b	0,195	0,011
$\chi^2(1)$ P-v	0,6587	0,9177
Test de endogeneidad PIB ^c	8,373	
$\chi^2(1)$ P-val	0,0038	
Test de endogeneidad IAG ^c	8,494	
$\chi^2(1)$ P-val	0,0036	

Entre paréntesis el estadístico z. */ **/ *** indican significatividad al 90, 95 y 99 % respectivamente. Estimadores robustos.

a Ho: La ecuación está infraidentificada. b Ho: Los instrumentos utilizados son instrumentos válidos, es decir, no correlacionados con el término error y los instrumentos excluidos están correctamente excluidos de la ecuación estimada.

1. Regresores endógenos: PIB e IAG. Instrumentos: población (2000-2005), IAG (1996-1998) y PIB pc ppa (1995).

2. Regresores endógenos: PIB e IAG. Instrumentos: población (2000-2005), IAG (1996-1998) y PIB pc ppa (1995). Casos extraños: Grecia-Bulgaria, Suecia-Estonia y España-R Checa.

En la tabla 4 se recogen varias estimaciones de la cuota de la IED por medio de mínimos cuadrados en dos etapas con variables instrumentales. Se incluyen también una serie de contrastes que analizan la bondad de los instrumentos: el test de infraidentificación de Kleibergen-Paap y el test de sobreidentificación basado en el estadístico J de Hansen. Los resultados de la estimación 1, que incluye el PIB, la distancia bilateral, la presión fiscal, los AGI, la venta directa y una *dummy* para Bulgaria, como factores determinantes de la cuota de IED, muestran que el coeficiente de cada variable independiente tiene el signo esperado y significación individual al 99% de nivel de confianza. Una vez más, los resultados evidencian el impacto negativo de la imposición sobre la cuota de IED cuando la variable impositiva viene representada por la presión fiscal global: la cuota de IED se incrementa en 1,4075 puntos porcentuales cuando los ingresos impositivos sobre el PIB se reducen en un 1 por ciento en términos relativos. Sin embargo, no ha sido posible establecer esta relación respecto de otras variables fiscales de uso común en la literatura, por lo que los tipos impositivos sobre la renta de las empresas, nominales o efectivos, no parecen ejercer efectos desincentivadores sobre la inversión.

Al igual que en las estimaciones iniciales, los ingresos fiscales siguen provocando el mayor impacto sobre la cuota de IED en comparación con los otros factores incluidos en el análisis. Entre ellos, la calidad institucional ejerce un efecto positivo sobre la proporción de IED atraída por los países receptores, como muestra el coeficiente de los IAG (64,39). Por otro lado, la utilización de la venta directa como principal método de privatización incrementa el porcentaje de flujos recibidos, de modo que los resultados indican claramente la no neutralidad de los procesos de privatización.

El análisis de casos extraños nos permite detectar tres observaciones que merecen un estudio más profundo: Bulgaria-Grecia, Suecia-Estonia y España-República Checa. El signo de los coeficientes es positivo para los tres casos extraños. Por lo que se refiere a la relación bilateral entre Grecia y Bulgaria, hay que señalar que Grecia es uno de los mayores inversores en Bulgaria, con fuertes lazos económicos en varios campos. En cuanto a Suecia-Estonia, no sólo los estrechos vínculos entre ambos países parecen determinantes, también el hecho de que Estonia ha desempeñado un papel importante como puerta de entrada de los flujos de IED procedentes de las economías nórdicas y escandinavas hacia los bálticos, afectando sobre todo al sector bancario. Por otra parte, después de la desintegración de la URSS, los países nórdicos han considerado la región báltica como su mercado natural. La identificación de la observación España-República Checa como *outlier* se debe a la operación desarrollada por Telefónica en el sector de las telecomunicaciones, mediante la que España se convirtió en el octavo inversor en este país. La inclusión de los valores extremos en la estimación incrementa el poder explicativo del modelo de 47% al 70%, R^2 centrado (cuadro 4: columna 2).

El estadístico J de Hansen evalúa la bondad de los coeficientes; no es posible rechazar la hipótesis nula y por lo tanto, se puede afirmar que los instrumentos son válidos. El rechazo de la hipótesis nula en la prueba de infraidentificación viene a confirmar también la validez de los instrumentos.

Antes de profundizar en los determinantes de la calidad institucional a lo largo de la siguiente sección, se incluyen en las estimaciones de la cuota de IED varios indicadores alternativos de calidad institucional a modo de análisis de robustez: Índice de Libertad Económica, Índice de Percepción de la Corrupción² y tiempo empleado en el pago de impuestos, perteneciente a los Doing Business (tabla 5). El primero de ellos ejerce un impacto positivo en la cuota de IED, con una significatividad del 99% al introducir una *dummy* para Bulgaria, con lo que se incrementa el valor de su coeficiente de 11,48 a 60,99. El impacto positivo de las instituciones en la cuota de IED se manifiesta también por medio del Índice de Percepción de la Corrupción. Este resultado es consistente con el hecho de que la corrupción sigue siendo una de las principales dificultades que tienen que superar los países del Este de Europa para generar un entorno favorable para la actividad empresarial y la inversión.

² Al interpretar el coeficiente del Índice de Percepción de la Corrupción hay que tener en cuenta que este indicador varía entre 0 y 10, es decir, crece a medida que disminuye el nivel de corrupción.

El tiempo, en horas por año, dedicado al cumplimiento de las obligaciones fiscales está relacionado con la eficiencia del sistema tributario. Tan pronto como se tienen en cuenta otros aspectos asociados al sistema impositivo, el efecto de la presión fiscal pierde intensidad, aunque sigue siendo negativo y su coeficiente estadísticamente significativo. Por lo tanto, este elemento puede considerarse como un coste que determina los flujos entrantes de IED de forma negativa.

Como ocurría cuando la calidad institucional se aproximaba por medio de los IAG, llama la atención el hecho de que cuando Bulgaria se introduce por separado en la estimación, la calidad institucional intensifica su impacto positivo sobre la cuota de IED, así como la significatividad individual de los coeficientes. Los países que se distinguen por un sistema institucional más consolidado logran atraer una mayor proporción de IED. Sin embargo, los flujos hacia Bulgaria no responden al factor institucional, y el hecho de que este país sea el más débil del grupo en términos institucionales, queda probablemente compensado por la privatización de varios sectores, por una economía menos penetrada y las perspectivas de una futura ampliación.

TABLA 5. ESTIMACIONES DE IED (MC2E IV). ANÁLISIS DE ROBUSTEZ

	1	2	3
PIB	12,0109 (6,92)***	16,4298 (7,93)***	13,9583 (7,20)***
Distancia bilateral	-12,4011 (-2,83)***	-13,9699 (-3,17)***	-13,1876 (-2,85)***
Presión fiscal	-27,5757 (-2,38)**	-97,5766 (-5,83)***	-40,7500 (-3,87)***
Índice de Libertad Económica	60,9906 (3,58)***		
Índice de Percepción de la Corrupción		47,3579 (5,61)***	
Pago impuestos (tiempo)			-7,6062 (-3,44)***
Venta directa	4,5945 (2,23)**	5,6937 (2,64)***	2,3422 (1,29)
Bulgaria	19,2593 (2,75)***	18,4100 (2,76)***	17,6846 (2,50)**
Número de obs.	135	135	135
R ² centrado	0,4621	0,4941	0,4755
Test infraidentificación Kleibergen-P rk LM ^a	49,775	53,472	47,728
$\chi^2(2)P-v$	0,0000	0,0000	0,0000
Test sobreidentificación J de Hansen ^b	2,892	0,645	0,278
$\chi^2(1)P-v$	0,0890	0,4219	0,5979

Entre paréntesis el estadístico z. */ **/ *** indican significatividad al 90, 95 y 99 % respectivamente. Estimadores robustos.

a Ho: La ecuación está infraidentificada. b Ho: Los instrumentos utilizados son instrumentos válidos, es decir, no correlacionados con el término error y los instrumentos excluidos están correctamente excluidos de la ecuación estimada.

1. Regresores endógenos: PIB y Libertad Económica. Instrumentos: población (2000-2005), Libertad Económica (1996-1999) y PIB pc ppa (1995).

2. Regresores endógenos: PIB y Percepción de la Corrupción. Instrumentos: población (2000-2005), Percepción de la Corrupción (1999) y PIB pc ppa (1995).

3. Regresores endógenos: PIB. Instrumentos: Población (2000-2005) y PIB ppp pc (1995).

A continuación, teniendo en cuenta que nuestras estimaciones avalan la relevancia del marco institucional en la distribución geográfica de la IED, y siendo el sistema institucional uno de los campos de actuación y responsabilidad del sector público, consideramos la necesidad de evaluar en qué medida el hecho de ser capaz de garantizar la calidad del sistema institucional, depende de la disponibilidad de ingresos públicos. Con el fin de verificar esta relación, es conveniente analizar empíricamente los determinantes de la calidad institucional.

3. CALIDAD INSTITUCIONAL

La literatura sobre calidad institucional suele distinguir entre dos tipos de variables explicativas: por un lado, los factores moldeables por la acción del sector público y por otro, los que por su naturaleza no se ven afectados por ésta. Los primeros son los que van a centrar nuestro análisis empírico,

La distribución de la renta es uno de los factores determinantes de la calidad institucional que puede verse afectada por las políticas públicas (Alesina y Rodrik, 1993; Alesina y Perotti, 1996; y Easterly, 2001). Una distribución de la renta con un patrón más igualitario fortalece el sistema institucional: los individuos son retribuidos por su aportación al sistema económico por lo que tienen interés en preservar el marco institucional y fortalecerlo mediante la acción colectiva.

Otro de los factores que habitualmente se identifican como determinante más influyente de marco institucional es el nivel de desarrollo. La relación positiva entre desarrollo y calidad institucional se ha apuntado tanto desde la perspectiva de su incidencia mediante mecanismos que actúan desde la oferta como desde la demanda. Tomando como punto de partida para el razonamiento las teorías defendidas por Demsetz (1982) y North (1981), cuanto mayor sea el nivel de desarrollo, mayores serán los requerimientos por parte de los agentes privados sobre la calidad de las instituciones, lo que a su vez se traduce en una implicación más profunda de los mismos.

Una cuestión más a tener en cuenta desde la perspectiva de los factores necesarios para el desarrollo de las instituciones es la relevancia del capital humano. La incorporación explícita del capital humano a las teorías del crecimiento se remonta al desarrollo de los modelos de crecimiento endógeno. Sin embargo, no hay muchos trabajos empíricos que hayan logrado contrastar la relación entre instituciones y capital humano. Alesina y Perotti (1996) abordan la cuestión a través de la introducción de la variable educación. Desde esta perspectiva, una población más educada y con mayor grado de preparación favorecerá el funcionamiento del sistema institucional, tanto desde el punto de vista del trabajador como input indispensable en el desarrollo de las actividades institucionales, como a partir

de su capacidad para asumir un mayor nivel de responsabilidad social y conciencia sobre derechos y obligaciones al ejercer como demandante, por lo que exigirá más de éste.

Algunos autores también han subrayado la posibilidad de que el grado de apertura de un país al exterior y su inserción en los mercados internacionales ejerzan un impacto positivo sobre la calidad institucional (Leite y Weidman, 2002; Easterly y Levine, 2003; y Rodrik *et al.*, 2002). Cuanto mayor nivel de interrelación tenga una economía con el exterior, más permeable será a las influencias que vengan de fuera, a nuevos planteamientos respecto a formas de gestión y organización, favoreciéndose el aprendizaje y una mayor capacidad de adaptación y dinamización del sistema institucional, como señalan Islam y Montenegro (2002). En este sentido, Wei (2000) también plantea cierta relación negativa entre apertura comercial y corrupción.

Parece lógico considerar, aunque por el momento sea muy limitada la literatura sobre calidad institucional que lo haya tratado de forma expresa, tan solo Alonso y Garcimartín (2009a y 2009b), que pueda existir cierta vinculación entre la disponibilidad de recursos por parte del sector público y la calidad y funcionamiento del sistema institucional. Es de suponer que los ingresos públicos influirán de forma positiva en la calidad de las instituciones, ya que las administraciones dispondrán de recursos para controlar cuestiones como el fraude y la corrupción, para modernizar la gestión pública, poner en marcha determinadas políticas, etc. Sin embargo, como estos mismos autores manifiestan, la procedencia de estos ingresos probablemente no sea una cuestión baladí. Sachs y Warner (1997) ya señalaban el impacto negativo en términos de desarrollo que puede suponer una rica dotación de recursos naturales; su disponibilidad puede conducir a una alteración de incentivos y la apropiación de las rentas vinculadas a dichos recursos, en perjuicio de la puesta en marcha de estrategias de desarrollo y de políticas económicas adecuadas. Así pues, de ello se desprende que la relación positiva entre disponibilidad de ingresos públicos y calidad institucional se confirmaría de obtenerse a través de las aportaciones de los agentes privados, que se producen principalmente por medio del pago de tributos, y cuya aceptación lleva implícito el compromiso de los contribuyentes con las instituciones que los gobiernan.

Si se confirmara la relación entre ingresos públicos coactivos y calidad institucional, habría que estudiar sus implicaciones en el ámbito de la IED. Las ventajas que en términos de costes supone el establecimiento de incentivos fiscales encaminados a reducir la presión fiscal, colisionarían con las limitaciones que una merma de recursos públicos tiene para el funcionamiento de las instituciones. Para poder evaluar este efecto dedicaremos la siguiente sección a identificar empíricamente los factores que afectan a la calidad institucional en el contexto de la UE.

3.1. El modelo

El enfoque metodológico es similar al utilizado para la cuota de IED. De nuevo la endogeneidad potencial de algunos de los factores determinantes nos lleva a aplicar mínimos cuadrados en dos etapas con variables instrumentales. La muestra la componen los nuevos socios de la Europa del Este y los países de la UE-15. Los valores medios de las variables se calculan para el período 2000-2005 y se expresan como números índice³.

Se incluye el nivel de desarrollo, a través del PIB (paridad del poder adquisitivo) per cápita, como variable de control en la ecuación. La calidad del capital humano se introduce a través del número de años de escolarización (Barro y Lee, 2000)⁴. La variable explicativa ingresos públicos se define de la misma manera que en la ecuación de inversión. En el apéndice se recoge una descripción detallada de las variables.

Los determinantes de la calidad institucional identificados parecen verse condicionados a su vez por ésta. Comenzando por los ingresos impositivos, unas instituciones con un mayor grado de eficiencia contribuyen a reducir el fraude y a minimizar el volumen de recursos que puede perderse a lo largo del proceso recaudatorio. Se recurre al porcentaje de población urbana como instrumento de la presión fiscal, partiendo del supuesto mantenido por Tanzi (1992) que liga positivamente urbanización y desarrollo. Una sociedad más desarrollada demanda mayores niveles y variedad de bienes y servicios financiados por el sector público, y por consiguiente, una mayor necesidad de ingresos públicos para su financiación.

En cuanto a la influencia de las instituciones sobre el nivel de desarrollo, su papel en la ordenación de las normas que rigen la interacción de los agentes en el ámbito económico, social y político permite el desarrollo económico y de la sociedad, ofreciendo soluciones a nuevas situaciones que se planteen en economías complejas. Para instrumentar el PIB *per cápita* se utiliza su propio retardo para 1995. La educación se considera también como variable endógena, utilizando su propio retardo como instrumento.

La ecuación de la calidad institucional se define como:

$$IAG_j = \alpha_0 + \alpha_1 PIB\ ppp\ pc_j + \alpha_2 Presión\ fiscal_j + \alpha_3 Educación_j \quad (2)$$

3.1. Resultados

Los resultados de las estimaciones se muestran en la tabla 6. Tanto el PIB ppp per cápita, la presión fiscal como la tasa de escolarización secundaria tienen un efecto positivo en la calidad institucional, lo

³ La base de referencia se calcula sobre el valor medio del grupo de nuevos socios.

⁴ Último dato disponible para 2000.

que explica una buena parte de la variabilidad de la misma en términos relativos. Los signos de los coeficientes son los esperados de acuerdo con la literatura, individualmente significativos al 99% de nivel de confianza en el caso del PIB per cápita y de la educación y el 95% para la presión fiscal. El modelo explica el 86,59% de la variabilidad de la calidad institucional (R^2 centrado)⁵. Sin embargo, cabe señalar las dificultades que rodean el análisis de la calidad institucional en cuanto a la estrecha relación entre las variables de las que depende, lo que puede dar lugar a problemas de endogeneidad y colinealidad.

Es la tasa de matriculación en educación secundaria, seguida de la presión fiscal, la que muestra un coeficiente de mayor dimensión. Por el contrario, cuando la calidad del capital humano se recoge por medio de los años de escolarización (Barro y Lee, 2000) parece tener un impacto muy reducido sobre las instituciones, además de carecer de significatividad individual su coeficiente.

El coeficiente de la presión fiscal por lo general pierde significatividad individual en compañía del PIB ppp per cápita, probablemente, debido al nivel de correlación entre ambos, aunque el efecto sobre la calidad institucional sigue siendo positivo en todas las estimaciones.

TABLA 6. ESTIMACIONES DE CALIDAD INSTITUCIONAL

	MC2E VI
Presión fiscal	123,1686 (2,22)**
PIB ppp pc	98,1330 (6,19)***
Escolarización (Barro y Lee)	167,4981 (2,69)***
Portugal	134,3936 (3,44)***
Número de obs.	25
R^2 centrado	0,8659
Test infraidentificación (LM Kleibergen-Paap rk)	9,389
$\chi^2(2)$ P-valor	0,0091
Test sobreidentificación (J Hansen)	0,349
$\chi^2(1)$ P-valor	0,5546

Entre paréntesis el estadístico z. */ **/ *** indican significatividad al 90, 95 y 99 % respectivamente. Estimadores robustos. Regresores endógenos: presión fiscal, PIB pc en ppa y escolarización (2000). Instrumentos: valor retardado de la presión fiscal (1995), población urbana (%), valor retardado PIB pc en ppa (1995) y valor retardado escolarización (1990). PORTUGAL como caso extraño.

Tanto la prueba de sobreidentificación como de infraidentificación sugieren que los instrumentos son apropiados.

⁵ En cuanto a otros factores que, según la literatura, podrían afectar a la calidad institucional, hay que decir que para el grupo de países analizados, la incorporación de la desigualdad de la renta través del índice de Gini como no genera resultados concluyentes, debido a problemas de correlación con la presión fiscal (coeficiente de correlación de -0.64).

Con el fin de dar más solidez a nuestros resultados, aplicamos datos de panel para analizar los determinantes de la calidad institucional. Para ello, y dado que los IAG comenzaron a calcularse en 1996, no ha sido posible la utilización de datos de panel dinámicos ya que, teniendo en cuenta la lentitud de los cambios en el marco institucional, no disponíamos de un horizonte temporal lo suficientemente amplio para que, además de contar con el número de periodos necesarios para la aplicación de esta técnica, entre uno y otro transcurriera el tiempo suficiente que permitiera percibir el cambio institucional⁶. Tras estas consideraciones y algunas otras, se procede aplicar datos de panel estáticos, efectos aleatorios (estimador G2SLS de Balestra y Varadharajan-Krishnakumar y estimador EC2SLS de Baltagi). Los resultados de las dos estimaciones corroboran que las variables explicativas consideradas (presión fiscal, PIB *per cápita* y educación) tienen un impacto positivo sobre la calidad institucional; las dimensiones de los coeficientes son similares con uno y otro estimador, pero con pequeñas diferencias en cuanto a la significatividad individual en lo que respecta al de la presión fiscal y la variable educación⁷.

TABLA 7. ESTIMACIONES DE CALIDAD INSTITUCIONAL. DATOS DE PANEL

	EA G2SLS 1	EA EC2SLS 2
Presión fiscal	87,3303 (2,00)**	79,9593 (1,88)*
PIB ppp pc	97,0015 (7,53)***	97,2396 (7,7)***
Matriculación Educación Secundaria	114,364 (1,77)*	124,7569 (1,97)**
Italia	-87,619 (-3,94)***	-86,2095 (-3,87)***
Número de obs.	50	50
Nº de grupos	25	25
χ^2	221,28	219,44
Prob > χ^2	0,0000	0,0000
R-squared within	0,3181	0,3131
R-squared between	0,8502	0,8499
R-squared overall	0,8357	0,8343

Entre paréntesis el estadístico z. */ **/ *** indican significatividad al 90, 95 y 99 % respectivamente. Estimadores robustos.

1 Regresores endógenos: presión fiscal, PIB pc en ppa y educación secundaria. Instrumentos: retardo de la presión fiscal (un periodo), retardo PIB pc en ppa (dos periodos) y retardo de educación secundaria (un periodo).

2 Regresores endógenos: presión fiscal, PIB pc en ppa y educación secundaria. Instrumentos: retardo de la presión fiscal (un periodo), retardo PIB pc en ppa (dos periodos) y retardo de educación secundaria (un periodo).

⁶ No sólo la disponibilidad de información relacionada con la calidad institucional ha sido un obstáculo para aplicar datos de panel dinámicos, sino también la falta de datos homogéneos y fiables sobre ingresos fiscales en los nuevos socios antes de 1995.

⁷ Aunque se dispone de datos para 1996, 2000, 2004 y 2008, se reducen a 2004 y 2008 debido a la endogeneidad de algunas variables explicativas con respecto a la calidad institucional y la necesidad de introducir sus propios retardos. Por lo tanto, el número de observaciones en la estimación de la calidad institucional es de 50. Se mantiene la especificación lin-log y los regresores se expresan en números índice.

4. IMPACTO DE LA PRESIÓN FISCAL SOBRE LA CUOTA DE IED

Hasta el momento se han encontrado evidencias que permiten afirmar que la calidad institucional está, en cierta medida, determinada por los ingresos impositivos. En segundo lugar, hemos logrado demostrar empíricamente que la disponibilidad de dichos ingresos es esencial para el buen funcionamiento del sistema institucional: afecta a la capacidad de los gobiernos para implementar políticas públicas, al diseño de un marco eficaz de regulación, y al control de la corrupción, entre otras cuestiones. Por todo ello tiene sentido pensar que los beneficios que, en términos de capacidad de atraer inversión exterior, se deriven de medidas encaminadas a reducir los costes impositivos a través de recortes de la presión fiscal, pueden ser mucho menores de lo esperado.

Para ver en qué medida la efectividad de los incentivos fiscales se ve comprometida por lo debilitado que pueda resultar el sistema institucional ante una merma de los recursos públicos, se van a calcular los efectos que sobre la participación en la IED tiene una variación de la proporción de ingresos impositivos sobre el PIB. El efecto total estará compuesto por un lado, por el efecto directo negativo que la variable impositiva tiene sobre la inversión, como se desprende de las estimaciones realizadas sobre la cuota de IED y, por otro, por el efecto indirecto al que nos acabamos de referir, determinado por el impacto de los ingresos impositivos sobre la calidad institucional y su transmisión sobre la cuota de inversión:

$$dIED_{ij} = [(\beta_3/Presión\ fiscal_j) + [(\beta_4/IAG_j)*(\alpha_2/Presión\ fiscal_j)]]*dPresión\ fiscal_j \quad (3)$$

β_3 designa al coeficiente de la presión fiscal y β_4 al de la calidad institucional en la ecuación correspondiente a la cuota de IED. A su vez, α_2 es el coeficiente de la presión fiscal en la ecuación de calidad institucional. Por lo tanto, lo que se evaluará a través del efecto conjunto es el impacto en términos absolutos (puntos porcentuales) que una variación relativa de la presión fiscal ejerce sobre la cuota de inversión.

Tomando los coeficientes resultantes de la estimación de la cuota de IED ($\beta_3 = -124,9615$ y $\beta_4 = 56,2846$) y de la calidad institucional ($\alpha_2 = 123,1686$), se halla el efecto directo e indirecto de una variación relativa y de signo negativo de la presión fiscal (tabla 8). Como se puede observar, una reducción de la presión fiscal en un 1% supone una variación absoluta (en puntos porcentuales) diferente en función de los niveles de presión fiscal y calidad institucional relativa de cada uno de los receptores. Es más, siendo el efecto total positivo para ocho de los nueve, se invierte convirtiéndose en negativo para Bulgaria. Así, mientras que un recorte de la presión fiscal en un 1% tiene como consecuencia un incremento de la cuota de IED de 0,7923, 0,6387 y 0,6253 puntos porcentuales en Estonia, Lituania y Eslovenia respectivamente, ésta se reduce en 1,0292 puntos cuando se trata de Bulgaria.

TABLA 8. EFECTO TOTAL DE UN RECORTE EN LA PRESIÓN FISCAL SOBRE LA IED

NEMS9	RECORTE DE UN 1%			RECORTE DE UN PUNTO PORCENTUAL		
	EFECTO DIRECTO CUOTA IED	EFECTO INDIRECTO CUOTA IED	EFECTO TOTAL	EFECTO DIRECTO CUOTA IED	EFECTO INDIRECTO CUOTA IED	EFECTO TOTAL
	1	2	3 = 1 + 2	4	5	6 = 4 + 5
Bulgaria	1,2743	-2,3035	-1,0292	3,9289	-7,1021	-3,1732
Eslovaquia	1,2693	-0,7812	0,4881	3,8984	-2,3992	1,4992
Eslovenia	1,0698	-0,4445	0,6253	2,7690	-1,1505	1,6185
Estonia	1,3382	-0,5459	0,7923	4,3332	-1,7677	2,5654
Hungría	1,0910	-0,4705	0,6205	2,8798	-1,2419	1,6378
Letonia	1,4400	-0,9067	0,5333	5,0175	-3,1593	1,8582
Lituania	1,4367	-0,7980	0,6387	4,9943	-2,7740	2,2203
Polonia	1,2782	-0,8408	0,4374	3,9532	-2,6005	1,3527
R. Checa	1,1653	-0,5948	0,5705	3,2856	-1,6770	1,6086
Rumanía	1,4941	-5,3688	-3,8747	5,3541	-19,2390	-13,8849
Croacia	1,0174	-1,3346	-0,3172	2,4827	-3,2567	-0,7739
Panamá	2,7913	-8,5697	-5,7784	18,6868	-57,3711	-38,6843
R. Dominicana	1,1164	-9,1005	-7,9841	2,9892	-24,3671	-21,3779
Costa Rica	2,0799	-1,3083	0,7716	10,3754	-6,5265	3,8489
Chile	2,1873	-0,7295	1,4578	11,4746	-3,8270	7,6476
Argentina	1,7926	-6,3218	-4,5292	7,7073	-27,1804	-19,4731

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de las estimaciones y de datos procedentes de la Comisión Europea y el Banco Mundial. IAG de Rumanía, R. Dominicana y Argentina reescalados.

Un análisis más detallado permite observar que las diferencias entre los países no se producen con tanta intensidad, en lo que respecta al efecto directo sino en el impacto negativo que se transmite vía calidad institucional, que para Bulgaria va a afectar negativamente a la cuota de IED reduciéndola en más de 2 puntos. El signo negativo domina sobre la cuota de IED recibida por Bulgaria en términos del impacto total, lo que se debe a que su calidad institucional, reflejada por los IAG, no sólo es la más baja del grupo, sino que se aleja bastante del nivel de sus competidores por la inversión. Aunque es evidente que el impacto de una reducción de la presión fiscal se invierte sólo en Bulgaria, los beneficios en términos de cuota de inversión extranjera directa disminuirán especialmente en los países con menor calidad institucional, es decir Letonia y Polonia.

Los resultados obtenidos permiten extraer algunas conclusiones. Aquellos países que no disponen de un sistema institucional sólido y de calidad carecen de margen para utilizar los incentivos fiscales con el objetivo de atraer inversión, y únicamente los que gozan de un marco institucional estable, al menos frente a sus rivales directos, podrán obtener alguna rentabilidad de este tipo de medidas en términos de atracción de capital exterior.

No hay razones para pensar que la esto no sea válido para otras áreas geográficas. Con este argumento en mente, y suponiendo que los coeficientes estimados podrían ser similares a los de otros grupos de países, se amplía el cálculo del efecto conjunto. Aunque no está de más subrayar la cautela con la que hay que tomar los resultados en lo que respecta al valor numérico de los efectos obtenidos, puede ser un ejercicio útil, a partir del cual cuestionar cierto tipo de incentivos fiscales que, en definitiva, afectan al volumen de recursos públicos que las administraciones gestionan. Estos incentivos pueden resultar

no ser medidas efectivas para los objetivos que persiguen, e incluso que los beneficios esperados no compensen los costes que generan.

Entre los países incluidos en el cuadro, resaltamos Rumanía, que aunque dentro del grupo de nuevos socios de la Europa del Este, no pudo incluirse en la estimación de IED por falta de datos. Las deficiencias de su sistema institucional que se plasman en unos valores de los IAG bajos, e incluso muy por debajo de los de Bulgaria, son la causa fundamental de que sea el efecto indirecto el que domine de forma tan determinante sobre el impacto directo que la reducción del volumen de ingresos impositivos en porcentaje del PIB tiene sobre la cuota de inversión. Por otra parte, si analizamos las diferencias que se producen por ejemplo entre países como Costa Rica y la República Dominicana, en cuanto al sentido del efecto total, provienen no tanto del efecto directo, a causa de las diferencias en cuanto a la presión fiscal relativa, sino de unos niveles de calidad institucional muy diferentes entre ellos.

De ahí que sería recomendable, especialmente en los países con sistemas institucionales débiles, un replanteamiento de los incentivos fiscales. En estos casos, las medidas de carácter fiscal más acertadas para promover la llegada de inversores extranjeros, deberían dirigirse a la reducción de costes asociados al cumplimiento de las obligaciones tributarias, ya sea en términos de tiempo, racionalización de procedimientos, y en general relacionados con la eficiencia con la que la administración tributaria recauda y gestiona los recursos.

5. CONCLUSIONES

El objetivo principal de esta investigación es el cálculo del efecto de la fiscalidad sobre la IED. Los resultados obtenidos mediante el análisis de la inversión extranjera directa entre la UE-15 y los nuevos socios de la Europa del Este, nos permite extraer las siguientes conclusiones. En países con características similares, el nivel de imposición fiscal medido por la presión fiscal tiene un impacto negativo sobre la cuota de IED recibida. Sin embargo, no es posible asociar un efecto desincentivador sobre los flujos de IED a los tipos impositivos nominales y efectivos sobre la renta de sociedades.

Por otra parte, los resultados obtenidos permiten afirmar que los inversores extranjeros valoran positivamente la calidad institucional. Teniendo en cuenta que la calidad institucional es una de las dimensiones en las que se manifiestan las políticas públicas, el análisis empírico de sus determinantes refleja que ésta se ve condicionada por la disponibilidad de ingresos públicos. Los ingresos impositivos permiten mantener el nivel de calidad institucional y al mismo tiempo, fortalecen la corresponsabilidad de los agentes económicos como contribuyentes. Todo esto tiene implicaciones importantes, ya que permite afirmar que recortes en el nivel de imposición que afectan negativamente

el volumen de ingresos públicos en países con baja calidad institucional, pueden tener efectos negativos sobre la atracción de IED que superen las ventajas una menor presión fiscal.

Esto es aplicable sobre todo a los países en desarrollo, puesto que han recurrido durante mucho tiempo a la competencia fiscal con el objetivo de atraer IED. Por ello, como futura línea de investigación nos planteamos aplicar este análisis sobre la inversión recibida por algunas áreas geográficas en desarrollo.

REFERENCIAS

- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S. y ROBINSON, J.A. (2000). "The colonial origins of comparative development: An empirical investigation", *NBER Working Papers 7771*, National Bureau of Economic Research, Inc.
- ALESINA, A. y PEROTTI, R. (1996). "Income distribution, political instability and investment", *European Economic Review*, vol. 40, no. 6, Amsterdam, Elsevier.
- ALESINA, A. y RODRIK, D. (1993). "Income distribution and economic growth: A simple theory and some empirical evidence", in A. Cukierman, Z. Hercovitz, L. Leiderman (eds.): *The political economy of business cycles and growth*, Cambridge MA, MIT Press.
- ALONSO, J.A. y GARCIMARTÍN, C.E. (2009a). *Acción Colectiva y Desarrollo. El Papel de las Instituciones*, Complutense Editorial, Madrid.
- ALONSO, J.A. y GARCIMARTÍN, C.E. (2009b). "The Determinants of Institutional Quality. More on the Debate", *Work Document, E-Prints Complutense*, <http://eprints.ucm.es/9665/>
- ALTOMONTE, C. y GUAGLIANO, C. (2003). "Comparative study of FDI in Central and Eastern Europe and the Mediterranean", *Economic Systems*, 27, 2003, pp. 223-246.
- BARRO, R.J. y LEE, J-W. (2000). "International Data on Educational Attainment: Updates and Implications", *CID Working Paper*, no. 42, April.
- BEAMISH, P. (1988). *Multinational Joint Ventures in developing Countries*, London Routledge.
- BELLAK, CH. y LEIBRECHT, M. (2007). "How to make FDI in Central and Eastern European countries sustainable?", en K. Liebscher, J. Christl, P. Mooslechner and D. Ritzberger-Grünwald eds., *European Economic Integration: The Changing Landscape of FDI in Europe*, Edward Elgar: London, pp. 226-236.
- BELLAK, CH.; LEIBRECHT, M. y ROMISH, R. (2007). "On the appropriate measure of tax burden on foreign direct investment to the CEECs", *Applied Economic Letters*, 14, pp. 603-606.
- BÉNASSY-QUÉRÉ, A.; GOBALRAJA, N. y TRANNOY, A. (2005). "Tax Competition and Public Input", *Economics Working Papers 040*, European Network of Economic Policy Research Institutes.
- BERD (2003). *Transition report 2003: Integration and regional cooperation*, November.
- BEVAN, A. and ESTRIN, S. (2000). "The Determinants of Foreign Investment in Transition Economies", *William Davidson Institute Working Paper*, 342.
- BOS, J. W. B. y VAN DE LAAR, M. (2004). "Explaining FDI in Central and Eastern Europe: an Extended Gravity Approach", *DNB Working Paper*, no. 008/2004.
- BRAINARD, S.L. (1997). "An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-off between Multinational Sales and Trade", *American Economic Review*, vol. 87, no. 4, pp. 95-121.
- BRENTON, P.; DI MAURO, F. y LUCKE, M. (1999). "Economic integration and FDI: An empirical analysis of foreign investment in the EU and in Central and Eastern Europe", *Empirica*, 26 (2), pp. 92-121.
- BUCH, C.M.; KOKTA, R.M. y PIAZOLO, D. (2003). "FDI in Europe: Is there redirection from the South to the East?", *Journal of Comparative Economics*, 31, pp. 94-109.
- CAMPOS, N. F. y KINOSHITA, Y. (2003). "Why Does FDI Go Where it Goes? New Evidence from the Transition Economies", *IMF Working Papers*, 03/228.
- CARSTENSEN, K. y TOUBAL, F. (2003). "Foreign Direct Investment in Central and Eastern European Countries: A Dynamic Panel Analysis", *Kiel Working Paper*, no. 1143, January.
- CASSON, M. (1979). *Alternatives to the Multinational Enterprise*, Macmillan Press, London.
- DAGAN, T. (2000). "The Tax Treaties Myth", *Journal of International Law & Politics* 32: 939-996.
- DAUDE, C. y STEIN, E. (2007). "The quality of institutions and foreign direct investment", *Economics and Politics*, Blackwell Publishing, vol. 19(3), pp. 317-344, November.
- DEMEKAS, D.G.; HORVÁTH, B.; RIBANOVA, E. y WU, Y. (2005). "Foreign Direct Investment in Southeastern Europe: How (And How Much) Can Policies Help?", *IMF Working Paper*, WP/05/110.

- DEMSETZ, H. (1982). *Economic, legal and Political Dimensions of Competition*, Northholland, Amsterdam.
- DEVEREUX, M.P.; ELSCHNER, C.; ENDRES, D.; HECKEMEYER, J.H.; OVERESCH, M.; SCHREIBER, U. y SPENGLER, CH. (2008). *Final Report, Project for the EU Commission, TAXUD/2005/DE/3 10*, Mannheim and Oxford, September.
- DEVEREUX M.P. y FREEMAN, H. (1995). "The impact of tax on foreign direct investment: Empirical evidence and the implications for tax integration schemes", *International Tax and Public Finance*, Springer, vol. 2(1), pp. 85-106, February.
- DEVEREUX, M.P. y GRIFFITH, R., (2003). "Evaluating Tax Policy for Location Decisions", *International Tax and Public Finance*, 10(2): 107–126.
- EASTERLY, W. (2001). "The Middle Class consensus and Economic Development", *Journal of Economic Growth*, vol. 6(4), pp. 317-335.
- EASTERLY, W. y LEVINE, R. (2003). "Tropics, germs, and crops: how endowment influences economic development", *Journal of Monetary Economics*, 50 (1): pp. 3-39.
- ELSCHNER, C. y OVERESCH, M. (2007). "Trends of Corporate Tax Levels in Europe", *Intereconomics*, May/June.
- EUROPEAN COMMISSION (2008). *Taxation Trends in the European Union*, 2008 edition.
- GORTER, J. y PARIKH, A. (2000). "How mobile is capital within the European Union?", *Research Memorandum, CPB*, 172.
- HALL, R.E. and JONES, CH.I. (1999). "Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?", *NBER Working Papers* 6564, National Bureau of Economic Research, Inc.
- HARTMAN, D.G. (1984). "Tax policy and foreign direct investment in the United States", *National Tax Journal*, 37, pp. 475-488.
- HELPMAN, E. (1984). "A Simple Theory of International Trade and Multinational Corporations", *Journal of Political Economy*, 92, 451-471.
- HELPMAN, E. and KRUGMAN, P.R. (1985). *Market Structure and Foreign Trade. Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*, Cambridge, MA: MIT Press.
- HINES, J.R. (1999). "Lessons from Behavioral Responses to International Taxation", *National Tax Journal*, no. 52 (2), pp. 305-323.
- HOLLAND, D. y PAIN, N. (1998). "The Diffusion of Innovations in Central and Eastern Europe: A Study of the Determinants and impact of Foreign Direct Investment", *National Institute of Economic and Social Research, NIESR Discussion Paper*, no. 137.
- HUIZINGA, H.; VOGET, J. y WAGNER, W. (2008). "International Taxation and Takeover Premiums in Cross-Border M&As", *Oxford University Centre for Business Taxation WP 08/09*.
- ISLAM, R. y MONTENEGRO, C. (2002). "What determines the quality of institutions?", documento elaborado para el *World Development Report: Building Institutions for Markets*, Washington.
- JAKUBIAK, M. y MARKIEWICZ, M. (2005). "Capital mobility and tax competition in the EU after enlargement". *Second EUROFRAME Conference on Economic Policy Issues in the European Union: Trade, FDI, and relocation: challenges for employment and growth in the European Union*, June.
- JAVORCIK, B.S. (2004). "The composition of foreign direct investment and protection of intellectual property rights: evidence from transition economies", *European Economy Review*. 48 (2004), pp. 39–62.
- KAUFMANN, D.; KRAAY, A. y MASTRUZZI, M. (2009). "Governance Matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators 1996-2008", *Policy Research Working Paper World Bank*, no. 4978.
- LANSBURY, M.; PAIN, N. y SMIDKOVA, K. (1996). "Foreign Direct Investment in Central Europe since 1990: an Econometric Study", *National Institute Economic Review*, 156, pp. 104-113.
- LEITE, C. y WEIDMANN, J. (2002). "Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption, and Economic Growth", *Governance, Corruption, and Economic Performance*. Ed: G.T. Abed and S. Gupta. Washington, D.C EE.UU, International Monetary Fund.

- NORTH, D.C. (1981). *Structure and Change in Economic History*, Norton, New York.
- PEREZ, M. (2010). *Inversión Extranjera Directa, Fiscalidad e Instituciones. El caso de los nuevos socios de la UE*. Tesis.
- RODRIG, D.; SUBRAMANIAN, A. y TREBBI, F. (2002). "Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development", *IMF Working Paper* 02/189, Washington.
- SACHS, J.D. y WARNER, A.M. (1997). "Natural resource abundance and economic growth", Center for International Development and Harvard Institute for International Development, Harvard University, Cambridge MA.
- TANZI, V. (1992). "Structural Factors and Tax Revenue in Developing Countries: A Decade of Evidence", in GOLDIN, I., and WINTERS, L. A. (eds.): *Open Economies: Structural Adjustment and Agriculture*, New York: Cambridge University Press.
- WEI, S. (1997). "Why is Corruption so Much More Taxing than Tax? Arbitrariness Kills", *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, 6255.
- WEI, S. (2000). "Natural Openness and Good Government", *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, no. 7765.
- WORLD BANK (2002). *Transition: the first ten years. Analysis and lessons for Eastern Europe and the former Soviet Union*, The World Bank, Washington D.C.
- YOO, K-Y (2003). "Corporate Taxation of Foreign Direct Investment Income: 1991-2001", *OCDE's Economics Department Working Papers*, no. 365.

APÉNDICE: Definición de las variables y fuentes.

IED definida como la participación de la IED recibida por j procedente de i en el total emitido por i hacia los NEMS9. Fuente: WIIW, base de datos sobre la IED.

PIB del país receptor j expresado en números índice, tomando como base el PIB medio de los países receptores. Se incorpora a la estimación en logs. Periodo 2000-2005. Fuente: Eurostat.

Distancia bilateral entre emisor i y receptor j en números índice sobre la media de las distancias bilaterales entre i y cada uno de los receptores. Expresado en logaritmos. Fuente: CEPII.

Presión fiscal definida como impuestos directos, indirectos y cotizaciones sociales del país j sobre el PIB, en números índice, tomando como base la presión fiscal media de los países receptores. Expresado en logs. Periodo 2000-2005. Fuente: European Commission, *Taxation Trends in the EU* (2008).

Tipo impositivo nominal sobre la renta de sociedades en números índice sobre la media de los NEMS9. Expresado en logs. Periodo 2000-2005. Fuente: European Commission, *Taxation Trends in the EU* (2008).

Tipo impositivo efectivo medio bilateral sobre la IED expresado en números índice sobre la media de los tipos relativos al país emisor i y cada uno de los países receptores j. Incorporado a la estimación en logs. Periodo 2000-2005. Fuente: Devereux *et al.* (2008), ZEW.

Exención dummy que recoge el uso de exención fiscal como medio de evitar la doble imposición (1=sí; 0=no). Fuente: Huizinga *et al.* (2008).

Tiempo pago de impuestos definido como el número de horas al año dedicadas a satisfacer las obligaciones tributarias. Procedente de los Doing Business Indicators. 2005, único valor disponible para el periodo de análisis. Calculado en términos relativos sobre la media y tomado en logs. Fuente: World Bank.

IAG definida como la puntuación media obtenida por el país receptor j en los Indicadores Agregados de Gobernanza del Banco Mundial expresada en números índice en relación a la puntuación media obtenida por los NEMS9. Incorporada a la estimación en logs. Periodo 2000-2005. Fuente: World Bank.

Educación Secundaria definida como el porcentaje de población con un nivel de estudios mínimo correspondiente a Educación Secundaria Superior. Fuente: Eurostat.

Coste laboral definido como el coste laboral por hora trabajada (euros). Calculado sobre el total de ramas NACE excepto agricultura, pesca y trabajo doméstico. Expresado en números índice. Tomados logs. Fuente: Eurostat.

Venta directa Venta directa como método principal de privatización (dummy sí=1, no=0). Fuente: Holland and Pain (1998), World Bank (2002) y BERD (2003).

Logistic Performance Index Se calcula en números índice en relación al valor medio para los países receptores. Puntuación entre 0 y 5. Se incorpora a la estimación en logaritmos. Fuente: World Bank.

Infraestructuras Dotación física de infraestructuras terrestres (por carretera y ferrocarril) como kilómetros de carreteras (estatales y provinciales) y de líneas de ferrocarril electrificadas por cada 1000km². Calculado en números índice, logs. Fuente: Eurostat.

Población definida como la población del país j en porcentaje sobre la media de la población en los países receptores en el periodo 2000-2005. Tomado en logaritmo neperiano. Fuente: Eurostat.

PIB ppp pc definido como PIB per cápita en paridad de poder adquisitivo (dólares constantes 2005). Expresado en términos porcentuales sobre la media de los NEMS9 y tomados logaritmos. Fuente: World Development Indicators, World Bank.

Educación definida como número de años de escolarización 2000. Expresada en términos porcentuales sobre la media de los NEMS9 y tomados logs. Datos año 2000. Fuente: Barro y Lee (1993 y 2000).

Matriculación Educación Secundaria definida como la tasa de matriculación en Educación Secundaria para el periodo 2000-2005. Expresado en números índices y tomados logs. Fuente: World Development Indicators, World Bank.

Población urbana definida como el porcentaje de población urbana, periodo 2000-2005. Expresado en términos porcentuales sobre la media de los NEMS9 y tomados logs. Periodo 2000-2005. Fuente: World Development Indicators, World Bank.