

Agradecimiento

Los que integramos la edición de Revista Estudiantil de Economía (REE), deseamos agradecer ampliamente la colaboración del Dr. Raymundo Cruz Rodríguez Guajardo, quien, durante la última década, trabajó en las labores de revisión y edición de REE. A partir del mes de agosto de 2019, nuestro buen compañero Raymundo, ha empezado a gozar su muy merecida y bien ganada etapa de jubilación laboral.

También aprovechamos para agradecer al Dr. Edgardo Arturo Ayala Gaytán, quien generosamente ha aceptado el ocupar ahora las labores que deja Raymundo en REE.

A ambos y sus apreciables familias, nuestros mejores deseos de paz y bien siempre.

Afectuosamente,

Edwin Abán Candia y José Salazar Cantú
Director y editor de REE, respectivamente.

DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA (IED) EN LAS REGIONES DE MÉXICO: ¿Por qué llega la IED y por qué la divergencia de su captación en las diferentes regiones del país?

Luis Salame, Carolina Alonso, Karina Elizondo y Sandra Cisneros ¹²

DETERMINANTS OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI) IN THE REGIONS OF MEXICO: Why does FDI arrive and why the divergence of its uptake in different regions of the country?

Abstract

This research tries to identify the determinants of foreign direct investment (FDI) in Mexico at a regional level. De Mello's (1997) and Mogrovejo's (2005) methodologies were adapted in order to identify the possible determinants. The regions used were the 5 established by the National Development Plan 2001-2006 published by the Presidency of the Republic. In order to identify these determinants, variables were used representing institutional characteristics, economic factors, factors of scale and macroeconomic performance in a panel data regression. This was done for the period of 2006-2016. After estimating four different regressions involving a different mix of variables, some of these being lagged a period, it was found that the determinant that coincides for the majority of the regions is the size of market. Moreover, within the same established regions, the elements, federal entities, are very heterogeneous among themselves. This indicates that a different regionalization would present a better panorama that will enable us to identify the determinants of FDI in a more efficient way.

Keywords: *Foreign Direct Investment, Mexico, Regions, Determinants, Panel Data, Heterogeneity.*

Resumen

En esta investigación se tratan de identificar a nivel regional los determinantes de la Inversión Extranjera Directa (IED) en México. Se adaptó la metodología de De Mello (1997) y Mogrovejo (2005). Las regiones utilizadas fueron las 5 establecidas por el Plan de Desarrollo Nacional 2001-2006 publicado por la Presidencia de la República. Se utilizaron variables representando características institucionales, factores económicos, factores de escala y desempeño macroeconómico para estimar una ecuación de regresión con datos panel para de esta manera poder identificar los factores que atraen la IED; esto se realizó para el periodo del 2006-2016. Después de realizar cuatro modelos diferentes involucrando diferente mezcla de variables y algunas de éstas siendo rezagadas un

¹ Agradecemos al Dr. José de Jesús Salazar por su disposición, retroalimentación y ayuda incondicional durante la realización de este estudio; al igual que al Lic. José Polendo Garza por su apoyo y recomendaciones que llevaron al mejoramiento del trabajo realizado. Extendemos nuestro agradecimiento a quien realizó el dictamen, sus sugerencias y correcciones permitieron conformar un más completo análisis.

² Autor de contacto: Luis Salame, salame.luis@gmail.com

periodo, se encontró que el determinante que coincide para la gran mayoría de las regiones es el del tamaño del mercado. Además, dentro de las mismas regiones establecidas, los elementos, es decir, los estados, son muy heterogéneos entre sí. Esto indica que una diferente regionalización presentaría un mejor panorama para poder identificar los determinantes de la IED de una manera más eficiente.

Palabras clave: *Inversión Extranjera Directa, México, Regiones, Determinantes, Datos Panel, Heterogeneidad.*

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la OECD (2008), la *Inversión Extranjera Directa* (IED) se define principalmente como una categoría de inversión internacional que refleja el objetivo de una entidad económica de establecer un interés duradero en una empresa residente de una economía distinta a la del inversionista. Del mismo modo, dicho interés duradero implica que, en la existencia de esta relación, la empresa inversionista tiene un grado significativo de influencia sobre la empresa receptora del capital.

En las últimas décadas, la globalización ha fomentado cada vez más el comercio internacional, permitiendo a su vez que una parte del ahorro externo se canalice hacia la IED, financiando la actividad económica en algún territorio determinado, especialmente en aquellos países donde los fundamentales macroeconómicos se encuentran débiles, y de esa forma compensar la falta de capital (Blomström y Kokko, 2003). Los flujos de capital internacionales han aumentado rápidamente, lo cual se puede ver a través del incremento de la IED de 57 mil millones de dólares en 1982 a 1,271 mil millones de dólares en el año 2000 (Azman-Saini, Baharumshah, Law, 2010).

Los países o regiones disputan dichos recursos y buscan generar condiciones propicias con el fin de capturar este tipo de inversión y sacar el mayor provecho posible. En teoría, el país receptor de la IED se ve beneficiado por los efectos que genera, tales como la creación de empleos, transferencia de tecnología, conocimientos, detonación de exportaciones, entre otros (Torres, Polanco y Tinoco, 2015). No obstante, la magnitud de sus impactos puede ser diferente entre los países y las regiones donde se realiza dicha inversión, además de incidir de forma distinta entre los diversos sectores de la economía (Ramírez, 2006). Por esto, es fundamental determinar las razones que llevan a los inversionistas externos a realizar sus inversiones en un territorio determinado en lugar de otro. Una vez identificados dichos determinantes, servirán como una herramienta útil para la creación de políticas públicas regionales funcionales que promuevan la captación de la IED, de tal manera que se aproveche su potencial y de esa forma minimizar los efectos negativos que pudiera crear (Torres Preciado et al., 2015). Esto debido a que, en algunos estudios publicados, se demuestra que a pesar de que la inversión extranjera ha tenido apoyo público, no ha logrado impulsar el crecimiento económico nacional, pero sí ha impulsado un crecimiento desigual, sectorial y regional (Lichtensztein y Sargent, 2012).

En el contexto actual a nivel nacional, la encuesta realizada a empresas transnacionales por el *World Investment Prospects Survey* (2017-2019), ubicó a México en el noveno lugar de las economías más atractivas para realizar sus inversiones. Ante la relevancia de este tipo de inversión en México, resulta alarmante la poca información que se tiene acerca de los determinantes de la IED. Existe literatura descriptiva que señala que la atracción de México a empresas internacionales nace del bajo costo de mano de obra en el país y de materias primas, incentivos fiscales, esfuerzos del gobierno por atraer la inversión, entre otros factores (Dussel, 2007). Del mismo modo, la posición geográfica del país también juega un punto importante, al igual que la dotación de factores dentro de éste (Lichtensztein y Sargent, 2004). Por otra parte, en los últimos años, se le ha atribuido el incremento de la IED en México a la liberación económica (Ramírez, 2002). Azman-Saini et al. (2010) mencionan que la liberación económica y la calidad de las instituciones en el país receptor ayuda a la absorción de la inversión, lo cual tiene un impacto en el crecimiento económico de dicho país.

En el presente estudio se busca determinar de manera empírica los determinantes que influyen en el proceso de captación de la IED en México, al igual que su divergencia en las diversas regiones del país. Una vez establecidos los objetivos de la investigación, se realizará la revisión de literatura acerca de diferentes estudios que abordan este tema, tanto a nivel internacional como nacional. Enseguida, se expondrá la metodología y el procedimiento que se llevó a cabo, el cual se basa en la teoría de De Mello que establece los grupos de determinantes de atracción de la IED. En base a dicha teoría, se realiza un modelo econométrico de panel de datos para determinar los potenciales determinantes de atracción de IED en las regiones de México. El presente estudio finaliza con los resultados que nos arroja la evidencia empírica, los cuales se resumen en cuáles son los distintos determinantes para cada región.

MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LITERATURA

Partiendo de la literatura económica clásica del modelo Ricardiano, se establece que el intercambio internacional se lleva a cabo por las distintas ventajas comparativas que se presentan en dos países gracias a su diferente tecnología (Feenstra, 2016). Posteriormente, se desarrolla el teorema de Heckscher-Ohlin, que nace de la idea que los países abundantes en trabajo (denominados subdesarrollados) deberán importar capital y los países abundantes en capital (denominados desarrollados) deberán importar trabajo (Juárez y Ángeles, 2012). Así mismo, el modelo neoclásico de Stolper-Samuelson establece que “Un aumento en el precio relativo de un bien incrementa en términos relativos la retribución real del factor utilizado intensivamente en la producción del bien y reduce, en términos de ambos bienes, la retribución real del otro factor” (Moreno, 2006, 51). Es decir, si se reduce el precio relativo del trabajo, también se reducirá el precio relativo del bien que es intensivo en trabajo. Por lo tanto, los inversionistas al buscar minimizar sus costos tenderán a producir en aquellos países que son abundantes en el factor en el que el bien es intensivo. Por ende, se puede concluir que la mano de obra barata funge como un determinante relevante en los flujos de capital extranjero en los países subdesarrollados, y el capital en los países desarrollados.

Se han llevado a cabo diversas investigaciones para definir los factores que impulsan la atracción del capital extranjero. De Mello (1997) establece cinco grupos de características que funcionan como elementos de la atracción de inversión. Estos grupos se conforman por: (i) características institucionales (estabilidad política, protección de derechos de autor, intervención gubernamental); (ii) acuerdos internacionales; (iii) condiciones económicas; (iv) factores de escala (tamaño del mercado doméstico) y (v) desempeño macroeconómico (inflación, políticas monetarias y fiscales). A pesar de haber formado cinco grupos, algunos determinantes no encuentran cupo entre ellos; tales son los casos del grado de competencia monopolística, grado de proteccionismo, restricciones de la balanza de pagos, entre otros. De Mello argumenta que las variables de demanda, como el tamaño del mercado doméstico, economías de escala y precios relativos, son los principales determinantes económicos para la IED.

Además de definir los grupos de factores determinantes, la OCDE (2003) presenta tres tipos de incentivos para atraer el capital extranjero: i) *Incentivos Fiscales*, los cuales se presentan con mayor frecuencia en economías que no disponen de amplios recursos y son otorgados a través de descuentos en impuestos, o inclusive la exención a ellos, como la reducción del IVA por un determinado número de años; ii) *Incentivos Financieros*, dentro de este grupo de incentivos, que suelen ser otorgados por gobiernos más ricos, el gobierno ofrece efectivo y ayuda a las empresas como en infraestructura, terrenos a menor precio, etc.; e iii) *Incentivos regulatorios*, son aquellos donde el gobierno modifica el marco regulatorio en el cual están sujetas las empresas, como el permitir la participación de inversores extranjeros en un determinado mercado.

Hasta este punto observamos que existen distintos determinantes de la IED, y que estos caen en ciertos grupos de acuerdo con sus características, a continuación, se tratará el tema de la evidencia que existe del comportamiento de la IED a nivel mundial, así como su comportamiento empírico a nivel país y regional.

Comportamiento de la IED en el mundo

A través de los años se han analizado casos empíricos a lo largo del mundo, observando diferentes variables para comprobar su relación con la inversión extranjera directa. Bajo-Rubio y Sosvilla-River (1994) analizan la composición de la IED en la economía española observando el comportamiento del sector manufacturero contra el no-manufacturero. La evidencia empírica que presentan se basa en dos ecuaciones primordiales: (1) una función de los determinantes del capital en una economía (demanda agregada, costo relativo de los factores y apertura al comercio exterior) y (2) una función de incremento en la inversión que tiene como componente el nivel óptimo de capital en t y el nivel de capital en $t-1$. Para obtener los resultados, Bajo-Rubio y Sosvilla-River utilizaron el método de cointegración. Dentro de los resultados y alcances de su investigación analizan los impactos que tienen los determinantes del capital (por ende, de la inversión) en cada sector analizado. Finalmente, los autores hacen una comparación en el panorama económico entre España y Portugal y buscan contestar el por qué fluyeron mayores niveles de IED a España. Su respuesta tomó como argumento las diferencias que existían en factores como el tamaño del mercado, habilidades laborales y costos de mano

de obra. Dentro de las conclusiones alegan que los flujos de inversión extranjera promovieron una integración en la economía española y aceleró el crecimiento económico.

Braunerhjelm y Svensson (1996) analizaron el impacto de aspectos geográficos que posee el país doméstico (aquel que recibe la inversión) sobre la ubicación de empresas multinacionales (IED). Es decir, ¿cómo afecta la geografía de la economía en cuestión sobre la ubicación de las empresas? Estos autores prestan particular atención en búsqueda de un comportamiento o tendencia hacia la aglomeración de las organizaciones. Uno de los puntos clave en esta investigación fue el esparcimiento del conocimiento a través de las empresas e inclusive industrias. Los autores argumentan que en caso de que esto sucediera, sería un factor concluyente en la decisión de ubicación de las empresas, dado que dicho esparcimiento de conocimiento aumenta los niveles de oferta laboral instruida en la economía. Al igual que Bajo-Rubio y Sosvilla-River, estos autores definen el tamaño de mercado y la oferta laboral capacitada como fuentes de atracción de la IED. Sin embargo, Braunerhjelm y Svensson prestan particular atención a una variable relacionada con la apertura al comercio: patrones de exportación. Concluyen que el capital extranjero es atraído por una alta producción de la industria en cuestión. En otras palabras, entre mayor sea la producción del sector al que pertenece la IED, mayor va a ser la probabilidad de atraer dicha inversión al mercado. Además, en este mismo estudio, se destaca una mayor captación por parte de las industrias con mejor y/o mayor infraestructura y tecnología. Estos argumentos apuntan a una muy probable aglomeración de inversión por parte de organizaciones extranjeras. Aunado a los determinantes de la captación de capital externo, los autores ratifican el argumento de Arthur (1986): una mínima ventaja regional puede convertirse en un factor sustancial para una aglomeración de empresas enfocadas en una industria o actividad.

Yu (2007) estudia los efectos que tiene la política de protección intelectual sobre la IED. A la hora de evaluar la relación entre las variables, el autor presenta el caso de China. Dentro de las conclusiones obtenidas, la investigación demuestra que, para el caso de este país, la protección de la propiedad intelectual no figura como determinante para la IED; mientras que, bajos costos unitarios relativos, tamaño del mercado doméstico y el trato preferente a inversores extranjeros, sí determinan los niveles de capital que entra al país. Finalmente, el autor aporta a su investigación que los factores para la IED varían para cada sector económico.

Otro investigador que concuerda con algunos de los factores determinantes de la IED mencionados anteriormente es Mogrovejo (2005). Este realizó una investigación para explorar el efecto de dichos factores sobre la IED para diecinueve países latinoamericanos. Para medir estos efectos y ver potencialmente una relación, Mogrovejo propuso usar como variables independientes el tamaño del mercado, riesgo político y solvencia económica, apertura comercial, costes laborales, estabilidad macroeconómica, políticas comerciales y ventajas comparativas como lo son la intensidad de investigación y desarrollo, intensidad de gastos de publicidad, disponibilidad de recursos naturales, presencia de mano de obra calificada, grado de concentración industrial, entre otras. Para esta investigación se recurrió a crear diferentes modelos econométricos. Uno de los

modelos utilizaba como variable dependiente la IED global, siendo la IED de los diecinueve países considerados para el análisis. Otros modelos fueron creados tomando en cuenta tres diferentes regiones en las cuales se categorizaban los países considerados para la investigación.

Dentro de sus conclusiones principales, Mogrovejo enuncia que países con un mayor grado de producción interna son aquellos que tienen más probabilidades de recibir IED. Esto se debe a que “será más fácil para las firmas inversoras generar economías de escala y aprovechar las ventajas que brindan los sistemas económicos que permiten la libre movilidad de los factores de producción” (Mogrovejo, 2005, 69). Otro punto que destaca es que, para los diferentes modelos creados, el único factor que afecta como va evolucionando la IED en todos los casos es la apertura comercial.

Comportamiento a nivel país y regional de la Inversión Extranjera Directa

El estudio realizado por Mollick, Ramos-Durán y Silva (2006), enfocado en los determinantes del flujo de IED en 22 estados de la república mexicana durante el periodo de 1994-2000, concluye que el principal factor para la atracción de la IED se debe a mejoras en infraestructura, pese a que el país se caracteriza por la mano de obra barata; aunque el análisis de los autores se encuentra limitado debido a que sólo presenta una proporción de territorios nacionales y esta es la que registran mayor niveles de capital extranjero. Jordaan (2008) establece que el tamaño del estado, salarios, el nivel de escolaridad e infraestructura juegan un papel importante para atraer IED. Otros investigadores como Cuevas, Messmacher y Werner (2005), evaluaron el impacto de acuerdos comerciales, donde encontraron la firma del TLCAN beneficio principalmente al socio comercial con una economía más pequeña, en este caso México, atrayendo capital extranjero al país por un 60% mayor a un escenario sin dicho acuerdo. Por otro lado, el estudio mediante datos panel realizado por Juárez y Ángeles (2012), revela que los inversionistas del extranjero son atraídos principalmente a estados con mayor desarrollo, por lo que el tamaño del mercado estatal tiene una relación directa con la IED, así mismo esto genera una brecha de desigualdad entre las regiones.

Tomando en cuenta los estudios realizados por distintos autores acerca de la situación de la IED en México, seguimos la recomendación de Torres Preciado et al. (2015), ya que se observó la falta de estudio de este fenómeno a nivel regional. Los autores realizan su estudio analizando los 32 estados de la República Mexicana y concluyen que es de suma importancia que la política económica que promueve la atracción de IED, no solamente se debe de ver desde un punto de vista sectorial, sino regional. Es por esta razón, la relevancia del presente estudio al tener un enfoque regional.

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN EN MÉXICO

Alrededor de la década de los ochentas, el país se encontraba sumergido en una economía altamente proteccionista, en donde se limitaba la participación de capital extranjero en sectores reservados al estado y se tenía una balanza comercial positiva (Lichtensztein y