



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

¿Cómo afectaría una guerra de divisas al desempeño de los principales índices bursátiles?

Autor: Pedro Sánchez Perucho

Directora: Karin Alejandra Irene Martín Bujack

Justificación del tema

He escogido este tema debido a la repercusión que tuvo el término “guerra de divisas” en 2019 cuando Trump acusó a China de manipular su moneda. Además, al haber conocido durante la carrera los mercados financieros, me ha parecido muy interesante saber cómo podría afectar un conflicto como este, muy latente hoy en día, al desempeño de las empresas en sus respectivos mercados de valores.

Objetivo

Aportar información sobre cómo podría afectar una guerra de divisas al desempeño de las empresas en los mercados de valores.

Metodología

Recopilación de literatura económica, financiera y empresarial.

Resumen

Debido al panorama de tensión económica actual, el estudio busca averiguar, de manera teórica, cómo podría afectar una guerra de divisas a los principales índices bursátiles basándose en el desempeño de las empresas. Como no existe un consenso en la literatura económica y financiera sobre la relación entre los tipos de cambio y el mercado de valores, este estudio relaciona los efectos de una guerra de divisas en la producción, las exportaciones e importaciones, e inversión de las empresas. Las conclusiones a las que llega son que, desde el punto de vista teórico, sería acertado considerar un menor desempeño de las empresas en un período caracterizado por una guerra de divisas.

Índice

<i>Justificación del tema</i>	2
<i>Introducción</i>	4
<i>Premisas</i>	6
Sistema monetario actual	6
Guerra de divisas	6
Política cambiaria y política monetaria	7
<i>Contexto</i>	8
<i>Historia de las guerras de divisas</i>	9
Primera guerra de divisas (1921-1936)	9
Segunda guerra de divisas (1967-1987)	10
¿Tercera guerra de divisas (2009 – Actualidad)?	11
<i>Relación entre los tipos de cambio y el mercado bursátil</i>	11
Enfoques teóricos	11
Enfoque tradicional (Tabak 2006).....	11
Modelo orientado al flujo (Dornbush y Fischer 1980).....	12
Modelo orientado a las acciones (Branson 1983 y Gavin 1986).....	12
Enfoques empíricos	12
<i>Efectos de los indicadores macroeconómicos a nivel empresa</i>	12
Producción:	14
Efectos procedentes de la volatilidad del tipo de cambio.....	14
Efectos procedentes de la apreciación del tipo de cambio.....	15
Efectos de las políticas proteccionistas en las empresas de los países activos.....	16
Exportaciones e Importaciones:	17
Efectos procedentes de la volatilidad del tipo de cambio.....	17
Efectos procedentes de la apreciación del tipo de cambio.....	19
Efectos de las políticas proteccionistas en las empresas de los países activos.....	21
Inversión:	22
Efectos procedentes de la volatilidad del tipo de cambio.....	23
Efectos procedentes de la apreciación del tipo de cambio.....	24
Efectos de las políticas proteccionistas en las empresas de los países activos.....	25
<i>Conclusiones</i>	27
<i>Bibliografía</i>	28

Introducción

Los mercados financieros conforman una parte fundamental de las economías ya que permiten la redistribución de los recursos financieros entre entidades económicas separadas y sirven como lugar fiable de inversión y de obtención de financiación para ciudadanos, empresas y gobiernos (Pilinkus 2010). Dentro de los mercados financieros, la relación entre la evolución de los mercados de valores y el desarrollo de la economía de los países ha sido ampliamente estudiada, tanto en la literatura económica, como en la literatura financiera, y tanto desde el punto de vista de una economía o región en concreto (Yu 1995), (Johnson y Soenen 2003), (Biscarri et al. 2004), (Antonios 2010), (Pilinkus 2010) y (Sir 2012), como desde un punto de vista más genérico (Bracker et al. 1999), (Rockinger y Urga 2000), (Schneider y Troeger 2006), (Wang y Moore 2008), (Beine y Candelon 2011) y (Song et al. 2011)¹. Existe un consenso generalizado que estipula que el mercado de valores ilustra el estado de la economía de un país o región (Ajayi y Mougoue 1996). Es decir, si los precios de las acciones caen prolongadamente, es probable que la economía entre en una recesión, y viceversa. Los indicadores estadísticos que permiten mostrar el estado y las tendencias del mercado de valores son los índices bursátiles (Ajayi y Mougoue 1996).

Tras más de once años desde la crisis económica global, nos acercamos a otra posible recesión y a un posible distanciamiento del sistema comercial multilateral, fomentado por la guerra comercial (y posible guerra de divisas²) entre Estados Unidos y China (Chong y Li 2019). Teniendo en cuenta el contexto en el que nos encontramos y la relevante información que pueden proporcionar los índices bursátiles, es importante averiguar cómo podría afectar a los índices bursátiles un verdadero escenario de guerra de divisas.

Primeramente, estableceré varias premisas que nos permitirán entender mejor el estudio y tener una visión más amplia de la economía actual. Hablaré del sistema monetario actual y cómo hemos llegado a él, definiré el concepto de guerra de divisas, veremos cuál es la diferencia entre política cambiaria y política monetaria, y examinaremos cuál es el contexto en el que nos encontramos, haciendo hincapié en la relevancia del mercado de divisas.

A continuación, con el fin de saber qué ha ocurrido en anteriores conflictos, repasaremos las diferentes guerras de divisas que ha habido a nivel internacional, centrándonos en sus causas y consecuencias.

Para comprobar cuál sería la repercusión de una guerra de divisas en los índices de las economías desarrolladas revisaremos los diferentes modelos y estudios de la literatura económica y financiera que relacionan el mercado de divisas y el mercado de valores, dividiéndolos en modelos teóricos y estudios empíricos, y comprobaremos que, a día de hoy, no existe un consenso sobre dicha relación. Al no haber consenso, como existe una cuantiosa literatura sobre los efectos de las fluctuaciones del tipo de cambio en los indicadores macroeconómicos (Goldberg 1993), (Campa y Goldberg 1995), (Bracker 1999), (Rockinger y Urga 2000), (Nuzzi y Pozzolo 2001), (Harchaoui 2005), (Schneider y Troeger 2006), (Blecker 2007), (Neary 2009), (Pilinkus 2010),

¹ Nombro sólo algunos estudios y los divido en sólo dos tipos debido a la vasta literatura existente.

² Existe disparidad de opiniones sobre si ha habido o no manipulación del renminbi por parte de China.

(Antonios 2010), (Sir 2012)³, y sobre los efectos de los distintos indicadores macroeconómicos a nivel empresa (Ethier y Horn 1990), (Brainard 1993), (Helpman y Krugman 1985), (Goldberg y Knetter 1999), (Markusen y Venables 2000), (Carr et al. 2001), (Markusen y Maskus 2002), (Yi 2003), (Bulan 2005), (Ghironi y Melitz 2005), (Hanson et al. 2005), (Baltagi et al. 2007), (De Backer 2016)⁴, para poder comprobar los efectos de una guerra de divisas en los índices bursátiles, relacionaré las posibles repercusiones significativas de la devaluación competitiva en los indicadores macroeconómicos que tienen más relevancia, y que afectan directamente, a las empresas⁵, centrándome en las grandes corporaciones⁶, teniendo en cuenta la volatilidad del tipo de cambio propia de una guerra de divisas (Mulugetta et al. 2016).

Para llevar a cabo dicho análisis, dividiré los efectos de la guerra de divisas en las empresas en: efectos en la producción, efectos en las exportaciones e importaciones, y efectos en la inversión (ver acotación 5). Además, dividiré los efectos de las variables macroeconómicas en: efectos de la volatilidad del tipo de cambio, efectos de la apreciación del tipo de cambio en los países no partícipes en la contienda⁷ y efectos del auge del proteccionismo propio de una guerra de divisas⁸, con el fin de obtener una visión supeditada más amplia, y lo más genuina posible.

Finalmente, estableceré una serie de conclusiones y propondré una nueva línea de investigación.

³ Nombro sólo algunos de los estudios utilizados. La literatura es más extensa, especialmente, la enfocada de manera empírica en países o regiones concretas.

⁴ Sucede lo mismo que en la acotación 3.

⁵ Me baso en los factores que más influyen en el desarrollo operativo de las empresas (Kogut y Kulakilata 1994), (Mohamed 1999, (Lipse 2001), (Grossman et al. 2006) y (Antras et al. 2009).

⁶ Las grandes corporaciones y las multinacionales son las que tienen mayor representación en los índices bursátiles.

⁷ Por simple ley matemática, si un tipo de cambio se deprecia, otro se aprecia.

⁸ Como veremos en el apartado de “Historia de las guerras de divisas”, y como se consensó en distintos estudios, la guerra de divisas implica un auge de las barreras comerciales debido a que uno de los objetivos principales es la mejoría de la balanza comercial (Brown et al. 2000), (Ahamed 2009), (Cline y Williamson 2010), (Rickards 2012) y (Albers 2020).

Premisas

Sistema monetario actual

Después de la Segunda Guerra Mundial se estableció un nuevo sistema monetario en la Conferencia de Bretton Woods de 1944, el patrón de cambio de oro que, en realidad, era patrón de cambio dólar-oro (Cline y Williamson 2010). Dicho patrón era un tipo de cambio fijo convertible de 35\$ una onza Troy de oro, que podían ejercer los Estados entre los Estados. Aunque los tipos de cambio eran fijos, se podían mover con la aprobación del FMI, y cuando un país ya no podía lograr un equilibrio interno y externo razonable con su tipo de cambio existente. Este tipo de cambio fijo convertible de dólar-oro se mantuvo mientras Estados Unidos tuvo equilibrio presupuestario y superávit en la balanza por cuenta corriente, pero colapsó en 1971 cuando debido al gran gasto interno y externo de Estados Unidos, Richard Nixon aceptó que Estados Unidos no podía mantener la convertibilidad del dólar en oro (Frieden 2007).

Luego del fin de Bretton Woods y el sistema monetario de tipo de cambio fijo, y con la entrada de la globalización, las economías avanzadas, según la Trinidad Irreconciliable de Robert Mundell⁹, los Estados optaron por la libertad de movimientos de capital y política monetaria activa y, por consiguiente, tipos de cambio flotante (Frieden 2007). Es decir, el tipo de cambio pasó a fluctuar libremente de acuerdo con la oferta y la demanda, aunque ciertas economías emergentes han vinculado su tipo de cambio al dólar o otras monedas. Como explica Cline et al. (2010), los países emergentes han tomado la vinculación de su moneda como una decisión soberana en la que, otros países, incluidos los países emisores de las monedas que configuran sus reservas, no tienen derecho a intervenir.

Guerra de divisas

Bénassy-Quéré et al. (2014) define una guerra de divisas como “una situación en la que los países o las zonas monetarias intentan devaluar su moneda para ganar cuotas de mercado en otros países o zonas monetarias”. Los países o bancos centrales intentan devaluar su moneda mediante la impresión de dinero, bajando los tipos de interés, acumulando reservas de una divisa extranjera, mediante políticas proteccionistas (barreras de capital) y anclando el tipo de cambio a otra divisa (Basu 2012). Cabe incidir en que la mayoría de estas estrategias no han tenido resultados en el corto plazo o no se han mantenido en el medio/largo plazo¹⁰.

Los bancos centrales de las principales economías avanzadas: la Reserva Federal de los Estados Unidos (Fed), el Banco Central Europeo (BCE), el Banco de Inglaterra (BOE) o el Banco de Japón, tienen objetivos internos de estabilidad de los precios o de pleno empleo, o una combinación de ambos (Frieden 2007). Sus monedas son flotantes y su valor se determina en el mercado de divisas, es decir, no pueden fijar ellos el tipo de cambio y que este favorezca al cumplimiento de sus objetivos internos. Esto es así como hemos visto según la Trinidad Irreconciliable de Robert Mundell, los países después de Bretton Woods eligieron la libertad de

⁹ La Trinidad Irreconciliable (Unholy Trinity) es un trilema de la economía internacional expuesto por el galardonado con el premio nobel de economía de 1999 Robert Mundell, que sugiere que es imposible tener al mismo tiempo libertad de movimientos de capital, política monetaria activa y un tipo de cambio fijo.

¹⁰ Ver apartado “Historia de las guerras de divisas”.

movimientos de capitales, una política monetaria activa y, por consiguiente, un tipo de cambio flotante ya que dichos bancos centrales no tienen como objetivo directo un determinado tipo de cambio. A pesar de ello, el tipo de cambio es un factor determinante en la política monetaria de los países o zonas monetarias, por ejemplo, sus monedas tienden a depreciarse cuando su banco central suaviza o anuncia que tiene la intención de suavizar su postura política, con la consecuencia simultánea de un aumento de las presiones inflacionistas, es decir, favoreciendo al cumplimiento de su objetivo interno (Friedman 1995).

Según Bénassy-Quéré et al. (2014), en lugar de una "guerra de divisas" deberíamos pensar que los valores y las fluctuaciones de las divisas son el resultado de la confrontación entre políticas monetarias independientes de distintas regiones que siguen estrategias diferentes, con doctrinas y limitaciones diferentes. Pero, debido a la reciente confrontación entre Estados Unidos y China, y a las anteriores guerras de divisas, en este estudio trataré la guerra de divisas como la confrontación directa entre dos bloques que luchan por la hegemonía de su economía y que, además de devaluar su moneda, hacen uso de otras técnicas para menoscabar al rival como la imposición de barreras (tanto arancelarias, como no arancelarias), y el uso de políticas proteccionistas, alejándome de Bénassy-Quéré et al. (2014), y acercándome a Arana (2014): "El conflicto de intereses económicos en una guerra de divisas también afecta a la geopolítica, por lo tanto, a la paz y la seguridad de todo el mundo. Este es el caso cuando las potencias geopolíticas prefieren la guerra y las escaladas militares como una forma de obtener una ventaja competitiva, en lugar de llevar a cabo reformas estructurales coordinadas capaces de fomentar las inversiones en tecnología."

Como podemos observar, Arana (2014) toma como variable fundamental el desarrollo tecnológico, de hecho, define el comienzo de una guerra de divisas mediante el colapso de un estándar monetario internacional causado por una crisis económica global y, el final, con el establecimiento de un nuevo estándar monetario internacional que evidencie una nueva jerarquía de poder geopolítico respaldado por una revolución tecnológica capaz de sostener un crecimiento global coordinado. Como comprobaremos en el apartado de "Historia de las guerras de divisas", esta visión es bastante acertada.

Política cambiaria y política monetaria

Como explica Bénassy-Quéré et al. (2014), la política cambiaria y la política monetaria están íntimamente relacionadas, ya que ambas implican, directa o indirectamente, el control del valor de una moneda. La política cambiaria tiene como objetivo determinar o influir en el valor externo de la moneda respecto a las otras monedas, es decir, el tipo de cambio (canal externo), mientras que la política monetaria se centra en controlar los factores monetarios para garantizar el crecimiento económico, el empleo (en algunos países como E.E.U.U) y la estabilidad de precios, es decir, se centra en su valor interno (canal interno).

Como he explicado, nos encontramos en un contexto económico de libertad de movimientos de capital y de política monetaria activa. Al no haber barreras a los movimientos de capital¹¹, los

¹¹ Según los acuerdos de los países miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC), las barreras a los movimientos de capital son mínimas, aunque desde la crisis financiera de 2008 han

bancos centrales de las economías avanzadas no pueden controlar simultáneamente la estabilidad de los precios¹², su objetivo principal, y el tipo de cambio. Por consiguiente, el tipo de cambio es flotante, lo que significa que no puede haber una política cambiaria independiente. Por ejemplo, en el caso de la Unión Europea (UE), explica el artículo 219.2 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea: “A falta de un sistema de tipos de cambio respecto de una o varias monedas de terceros Estados, [...] el Consejo [...] podrá formular orientaciones generales para la política de tipos de cambio respecto de estas monedas. Estas orientaciones generales se entenderán sin perjuicio del objetivo fundamental del SEBC¹³ de mantener la estabilidad de precios”.

Para comprender de manera más nítida la vinculación entre la política monetaria y el tipo de cambio me basaré en Bénassy-Quéré et al. (2014), que toma como ejemplo la Unión Europea. Una disminución del tipo de interés de la zona del euro (política monetaria) desencadenaría, teóricamente, en un aumento de la inflación ya que fomentaría el consumo y la inversión internos, y porque el euro se depreciaría. Esta depreciación del euro impulsaría las exportaciones al mismo tiempo que incrementaría la inflación al aumentar el coste de las importaciones. La inflación sería el canal interno y la depreciación del euro el canal externo¹⁴.

Contexto

Actualmente nos encontramos ante un escenario internacional muy globalizado debido, entre otros motivos, al creciente mundo digital. Esta nueva manera de hacer negocios implica asumir que los países y las empresas comercian y compiten en una economía, como he nombrado antes, con libertad de movimientos de capital, es decir, con barreras de entrada mínimas o inexistentes. Esta nueva realidad provoca que la competencia ya no solo sea local, sino global y, por lo tanto, que los tipos de cambio tengan una alta relevancia tanto en la economía financiera como en la economía real (FMI 2019). Por ejemplo, podemos pensar que al ser Inditex una empresa española solo está expuesta a la inflación y el tipo de cambio de España, pero no es así. Al operar Inditex en múltiples mercados está expuesto a múltiples riesgos cambiarios que provienen de la diferencia de inflación entre el país en el que se cotiza y el país en el que se opera (Lubián y Coll 2019). Como explican los propios Lubián y Coll: “cuando un inversor compra acciones en bolsa de una compañía multinacional, a corto plazo, uno de los mayores riesgos a los que se enfrenta (indirectamente) es la variación del tipo de cambio.”

Otro reflejo de la relevancia de los tipos de cambio es el valor de las transacciones mundiales de divisas. Según el Banco de Pagos Internacionales (BPI), el comercio en el mercado OTC de divisas promedió en 2019 6,6 billones de dólares diarios, extrapoliándolo a datos anuales, 2409 billones de dólares al año, y según la Organización Mundial del Comercio (OMC), el valor de las exportaciones en 2019 fue de 19 billones de dólares. Como podemos comprobar, la proporción de activos financieros del mercado OTC de divisas comercializados internacionalmente es mucho mayor que la del comercio.

aumentado (FMI 2019). Además, cabe indicar que existen otro tipo de barreras dependiendo del sector como la inversión inicial o el *know-how*, aunque estas no son impuestas por los Estados.

¹² Medida mediante el Índice de Precios al Consumo (IPC).

¹³ Sistema Europeo de Bancos Centrales.

¹⁴ Cabe indicar que es sólo un ejemplo teórico que nos sirve para ilustrar y entender mejor la relación entre la política monetaria y la política cambiaria. En la realidad, no tiene porque cumplirse.

Teniendo en cuenta el escenario de globalización y la relevancia de los tipos de cambios, Arana (2014), basándose en las anteriores tres guerras de divisas (que revisaremos más adelante), y en la teoría de juegos, identifica tres fases en una guerra de divisas: la primera sería la “apertura”, surge cuando los Estados y los bancos centrales, mediante políticas monetarias y proteccionismo, intentan reducir la tasa de desempleo provocada por una crisis económica o financiera mundial; en la segunda fase, que Arana denomina “juego intermedio”, los Estados y los bancos centrales planean y forman coaliciones geopolíticas y estrategias de guerra para tener acceso a los recursos naturales estratégicos; y la tercera fase, “final del juego”, dichas coaliciones geopolíticas se disuelven para garantizar la competitividad mundial y se llevan a cabo reformas estructurales que acarrearán sus respectivas revoluciones. Estas fases las respalda Garfinkel et al. (2020) basándose en que el comercio internacional tiene lugar en un entorno anárquico: “A falta de un árbitro y ejecutor final, los países tienen inevitablemente disputas sin resolver y casi todos gastan recursos en defensa para prepararse para la posibilidad de un conflicto abierto o para mejorar sus posiciones de negociación bajo la amenaza de un conflicto.”

Las mejoras de las posiciones de negociación y la formación de las nuevas coaliciones geopolíticas, como ha ocurrido en el pasado, suelen ser inciertas y ambiguas. Esta incertidumbre hace que esta nueva configuración estratégica del mundo sea muy difícil de valorar por los mercados financieros y desate periodos de alta volatilidad (Rickards 2012).

Historia de las guerras de divisas

Primera guerra de divisas (1921-1936)

Aún no existe un consenso sobre la fecha exacta del inicio de la primera guerra de divisas, aunque Jim Rickards, en su libro “Currency Wars: The Making of the Next Global Crisis” de 2012, fecha la primera guerra de divisas en 1921 cuando Alemania, para pagar las reparaciones de la Primera Guerra Mundial, comenzó a monetizar la deuda con el fin de disminuirla y ganar competitividad con la consecuente devaluación de su moneda.

En el decenio de 1920, después de la Primera Guerra Mundial, Estados Unidos y Reino Unido volvieron al patrón oro de antes de la guerra. En cambio, Francia, regresó también al patrón oro, pero con un tipo de cambio devaluado en repuesta a la actuación de Alemania. Luego, en 1929, tras el *crash* y la consecuente crisis de deuda soberana a nivel internacional, Estados Unidos y Francia empezaron a vender libras, lo que supuso la crisis de la libra de 1931. A raíz de dicha crisis, el Reino Unido abandonó el patrón oro, depreciándose la libra un 30% respecto al dólar. Posteriormente, en 1933, Estados Unidos también lo abandonó, lo que supuso un contagio de devaluaciones e imposición de aranceles a nivel mundial (Mundell 2000 y Ahamed 2009).

Este contexto de empobrecer al vecino (“beggar-my-neighbour”), con devaluaciones competitivas y proteccionismo, ocasionó que los flujos de capital migrasen a activos refugio, se desplomase la producción industrial y se disparase la tasa de desempleo. Además, para protegerse de la fuga de capitales y la quiebra de la banca, los países subieron los tipos de interés, lo que impulsó la recesión económica y la subsecuente deflación. (Ahamed 2009 y Albers 2020).

¹⁵ Crack del 29.

La primera guerra de divisas finalizó en septiembre de 1936 cuando Estados Unidos, el Reino Unido y Francia llegaron a un acuerdo monetario para estabilizar sus monedas (Oye 1985).

Segunda guerra de divisas (1967-1987)

Como he explicado en el apartado “sistema monetario actual”, el tipo de cambio fijo convertible de dólar-oro instaurado en Bretton Woods se mantuvo mientras Estados Unidos tuvo equilibrio presupuestario y superávit en la balanza por cuenta corriente, pero, en 1967, Estados Unidos empezó a tener déficit en la balanza por cuenta corriente debido al gran gasto interno (programa de gasto social “The Great Society”) y externo (la guerra de Vietnam)¹⁶, lo que ocasionó un período de tensión financiera y el colapso del tipo de cambio dólar-oro en 1971 (Frieden 2007).

En 1967, el contexto de gran inflación y los desequilibrios en la balanza por cuenta corriente provocados por la tensión en los mercados de divisas promovieron que el Reino Unido devaluase entorno a un 14% la libra esterlina respecto el dólar. En 1971, Richard Nixon, impuso aranceles a las importaciones con el fin de detener la creciente inflación y puso fin al tipo de cambio dólar-oro, lo que originó que las principales monedas pasasen a ser flotantes y se apreciaran frente al dólar. Para detener la apreciación de su moneda, los países intentaron devaluar su moneda mediante políticas proteccionista y la imposición de barreras, tanto arancelarias, como no arancelarias (Newton 2010 y Frieden 2007).

Este contexto de devaluación competitiva se detuvo debido al recuerdo de la recesión económica provocada por la anterior guerra de divisas y, porque, debido a la amenaza que suponía la Unión Soviética, Europa, y también Japón, dependían de la protección militar que les proporcionaba los Estados Unidos (Rickards 2012).

En diciembre de 1971, en el Acuerdo Smithsonian, los países del G-10¹⁷ acordaron un nuevo patrón monetario que estipulaba que las monedas se vincularían al dólar y se les permitiría unas bandas de fluctuación frente el dólar de un 2,25% (Frieden 2007). El dólar se depreció un 8% respecto el oro, y las principales divisas se apreciaron entre un 3% y un 17% respecto el dólar (Rickards 2012).

En 1973, la inflación se disparó debido a la crisis del petróleo tras la guerra del Yom Kippur. Esto provocó enorme subidas en los precios del crudo. Esta crisis originó otra recesión, y el Reino Unido, junto a otros países, devaluó su moneda (saltándose, de esta manera, los acuerdos de fluctuación del Smithsonian), y Alemania volvió a imponer barreras arancelarias para detener la apreciación de su moneda. En 1979 hubo otra crisis del petróleo, esta vez provocada por la guerra entre Irán e Irak, y el precio del petróleo volvió a dispararse, lo que magnificó el estancamiento económico (Frieden 2007).

En 1985, el Acuerdo del Plaza supuso el fin de la segunda guerra de divisas. Las principales potencias económicas acordaron apreciar sus monedas respecto el dólar, de nuevo, por la dependencia de la seguridad que les proporcionaba los Estados Unidos (Frieden 2007).

¹⁶ Hubo más gastos que favorecieron el déficit de la balanza por cuenta corriente de Estados Unidos. Nombro solo estos ya que fueron los más relevantes.

¹⁷ Alemania, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Países Bajos, el Reino Unido y Suecia.

¿Tercera guerra de divisas (2009 – Actualidad)?

Desde la entrada de la globalización, los partícipes del comercio mundial se han dividido en países productores y países consumidores, donde los consumidores pueden comprar lo que los otros países producen gracias a los préstamos de estos mismos. Además, el endeudamiento se convirtió en el recurso principal de los países, tanto desarrollados, como en desarrollo, para mantener el crecimiento económico. Para que esto fuese posible, los bancos centrales bajaron los intereses con el fin de facilitar el endeudamiento (Frieden 2007).

Tras la crisis asiática de 1997, muchos países emergentes tenían un costo de la deuda muy alto debido al bajo nivel de reservas de monedas internacionales con las que contaban, lo que provocó que devaluaran el valor de sus monedas artificialmente para estimular un crecimiento económico sustentado por las exportaciones y, de esta manera, poder aumentar sus reservas de monedas internacionales (Brown et al. 2000). Los países desarrollados aceptaron dichas manipulaciones de divisas ya que estas permitían que financiaran sus déficits por cuenta corriente con el ahorro proveniente de los ingresos por exportaciones de los países en desarrollo. Esta forma de organizar el comercio y sustentar el crecimiento a través del endeudamiento llevó consigo una ineficiente asignación del capital que, entre otros motivos, impulsó la crisis de 2008 (Rose y Spiegel 2012).

A raíz de la crisis, las economías desarrolladas buscaron desapalancarse, lo que provocó un aumento del paro, deflación y una disminución del comercio internacional. Tras varias bajadas de los tipos de interés por parte de los bancos centrales, los países desarrollados decidieron llevar a cabo una expansión cuantitativa para promover la devaluación de sus monedas y, de esta manera, poder competir con los países en desarrollo y mejorar su balanza comercial (Rose y Spiegel 2012). Esta devaluación cuantitativa se contagió a nivel internacional y originó un auge del proteccionismo y, por ende, la implantación de numerosas restricciones comerciales que, algunas, a día de hoy, persisten o, incluso, se han magnificado como en la guerra comercial (y posible guerra de divisas) entre Estados Unidos y China (WTO 2019).

Relación entre los tipos de cambio y el mercado bursátil

Tanto en la literatura económica, como en la financiera, no se ha llegado a un consenso, ni empírico ni teórico, sobre la relación entre los tipos de cambio y el mercado de valores.

Enfoques teóricos

Enfoque tradicional (Tabak 2006)

El enfoque tradicional plantea que los movimientos del tipo de cambio afectan indirectamente a las empresas a través de (1) cambios en la competitividad internacional, y (2) cambios en los activos y pasivos de la empresa que están denominados en moneda extranjera. Estas fluctuaciones afectarían al beneficio de la empresa y, por ende, al valor de su capital social, es decir, según el enfoque tradicional, son los tipos de cambio los que respaldan el precio de las acciones.

Modelo orientado al flujo (Dornbush y Fischer 1980)

El modelo orientado al flujo sugiere que las fluctuaciones del tipo de cambio repercuten en el rendimiento de la empresa mediante su competitividad internacional, así como en la disposición de la balanza comercial. De esta manera, la producción real de un país o región se ve afectada por los movimientos cambiarios. Esto provoca que las variaciones del tipo de cambio influyan en el precio de las acciones ya que estos se ven influenciados eventualmente por los flujos de caja, actuales y futuros, de la empresa. Por lo tanto, el precio de las acciones y el tipo de cambio están relacionados positivamente.

Modelo orientado a las acciones (Branson 1983 y Gavin 1986)

El modelo orientado a las acciones sugiere que los precios de las acciones pueden influir en las variaciones de los tipos de cambio mediante ajustes de cartera, es decir, mediante las entradas y salidas de capital extranjero. Por ejemplo, una tendencia bajista en las cotizaciones bursátiles provocaría una reducción de la riqueza del inversor nacional, lo que causaría una caída en la demanda de dinero y una bajada de los tipos de interés, que tendría como consecuencia salidas de capital del país o región y, por consiguiente, una devaluación de la moneda nacional. Es decir, los precios de las acciones y el tipo de cambio están relacionados negativamente. Este modelo sugiere una importante transmisión de la volatilidad del mercado de valores al mercado de divisas.

Enfoques empíricos

Una parte de los estudios empíricos encuentran, para diferentes países y regiones, y diferentes períodos de tiempo, que los tipos de cambio y el mercado de valores están relacionados positivamente (Abdalla y Murinde 1997), (Granger et al. 2000), (Phylaktis y Ravazzolo 2005), (Tai 2007), otra parte de la literatura disiente de la anterior y estipula que el mercado de valores y el mercado de divisas están relacionados negativamente, (Ajayi y Mougoue 1996), (Kim 2003), (Agrawal et al. 2010), y otra parte concluye que no existe una relación significativa entre el mercado de valores y los tipos de cambio (Chow et al. 1997) (Mishra 2004), (Tabak 2006), (Gulati y Kakhani 2012)¹⁸.

Como podemos observar, los diferentes resultados dependen del punto de vista teórico y, en el punto de vista empírico, de las distintas características de cada país. Es decir, tanto la literatura teórica como la empírica llegan a conclusiones ambiguas. Por ello, en este estudio, para averiguar la repercusión de una guerra de divisas en los principales índices bursátiles me basaré, como he explicado en la introducción, en la relación entre la guerra de divisas y los indicadores macroeconómicos, y la relación de los indicadores macroeconómicos y el rendimiento de las empresas.

Efectos de los indicadores macroeconómicos a nivel empresa

¹⁸ La literatura empírica existente es mucho más extensa. Cabe indicar, además, que existe una vasta literatura sobre la relación entre los tipos de cambio y el mercado de valores enfocada a países asiáticos debido a la crisis económica de 1997 que provocó la caída de los precios de las acciones y los tipos de cambio en los mercados de dichos países (Agrawal et al. 2010).

Como hemos comprobado anteriormente, existen múltiples indicadores macroeconómicos que, con o sin causalidad, afectan al mercado bursátil ya que afectan al país o región donde se encuentran las empresas¹⁹. Como en la literatura empírica las evidencias de los efectos de las variables macroeconómicas en los índices bursátiles son dispares ya que depende del país o región (Hanousek et al. 2009), para examinar las consecuencias de una guerra de divisas en los índices bursátiles de las economías desarrolladas analizaré las repercusiones procedentes de la volatilidad del tipo de cambio en los indicadores macroeconómicos más relevantes para las empresas a nivel global, las repercusiones procedentes de la apreciación del tipo de cambio para los países no participantes y las repercusiones procedentes de las políticas proteccionistas para las empresas ubicadas en los países participantes.

Antes de nada, es importante saber que (1) el tipo de cambio representa las perspectivas que hay del valor de los bienes, servicios y activos financieros de un país con respecto a otros países (es especialmente útil con respecto los socios comerciales de un país); (2) la volatilidad del tipo de cambio es el riesgo que se asocia a las fluctuaciones inesperadas del tipo de cambio, es decir, a la incertidumbre en las perspectivas del valor de los bienes, servicios y activos financieros de un país con respecto a otros países²⁰ (Jamil et al. 2012); y (3) en un escenario de guerra de divisas entre dos grandes bloques que luchan por ser la potencia económica hegemónica en el que se imponen altas barreras arancelarias y no arancelarias, la paridad de los precios de adquisición (PPA) se violaría y habría grandes movimientos del tipo de cambio debido a las oscilaciones en las balanzas de pagos de ambos países, lo que afectaría a la competitividad internacional (Ozturk 2006).

Si bien es cierto que los indicadores macroeconómicos como la inflación, los tipos de interés y la balanza de pagos son, en sí mismos, fuentes de volatilidad del tipo de cambio, falta una evaluación total e íntegra de la relación de dependencia y causalidad de los diversos indicadores macroeconómicos (PIB, tasa de desempleo, deuda nacional, PPA, IED, exportaciones e importaciones, balanza comercial, etc.) y el mercado bursátil que tenga en cuenta los cambios en los paradigmas del comercio internacional y la evolución productiva y financiera de los países o regiones. Por lo tanto, es necesario un desarrollo continuo en la investigación de la literatura económica y financiera, adaptada a los cambiantes procesos macroeconómicos (Ozturk 2006).

Hay que tener en cuenta también que (1) por simple ley matemática, un tipo de cambio más débil de un país o región implica un tipo cambio más fuerte de otro u otros países o regiones, es decir, aunque tu moneda se mantenga constante, la depreciación de una moneda extranjera implica, *sine qua non*, la apreciación de la moneda nacional y (2), que el comercio internacional permite a las empresas especializarse en bienes y servicios que pueden producirse con mayor eficiencia en el país de origen; vender a mercados más grandes, explotando así las economías de escala (en la medida en que las grandes empresas pueden aprovechar los crecientes beneficios de las economías de escala, la productividad tiende a aumentar con el tamaño de la empresa) y beneficiarse de una mayor calidad y variedad de insumos, así como de los efectos indirectos de la tecnología y el intercambio de conocimientos (FMI 2019); y (3) el comercio también ejerce presión sobre los precios de los bienes finales y los insumos intermedios, y facilita la

¹⁹ Ver punto “Relación entre los tipos de cambio y el mercado bursátil”.

²⁰ Refleja también las expectativas de los agentes económicos respecto a los cambios en los determinantes de la oferta monetaria, los tipos de interés y los ingresos (Jamil et al. 2012).

fragmentación internacional de los procesos de producción, reduciendo aún más los costos para las empresas (OCDE 2019).

Para agilizar la lectura, a los países abiertamente partícipes en la guerra de divisas los apodaré *países activos* y a los países no abiertamente partícipes en la guerra de divisas los apodaré *países pasivos*.

Producción:

La liberalización del comercio multilateral amparada por la OMC ha facilitado la especialización de la producción en las cadenas mundiales de suministro (Gawande et al. 2015), es decir, partiendo de las siguientes premisas: (1) el comercio mundial está conectado y los productores compiten entre sí; (2) el comercio internacional está denominado en multitud de monedas, es decir, está expuesto a la bonanza de los tipos de cambios y (3) los mercados son contestables o disputados, es decir, la entrada en los mercados es totalmente libre y la salida es carente de costes; la PPA de los diferentes países entre sí y, especialmente, con Estados Unidos, no puede ignorarse. Como explica Priewe (2016) “en un contexto de mercados contestables y, por consiguiente, competitivos, bajo la amenaza de posibles extraños en el comercio o en las adquisiciones de acciones, las empresas de ambos lados del Atlántico observan los niveles de precios divergentes con vigor y sospecha, por lo tanto, la ley de un precio no puede ser violada ilimitadamente entre dos bloques, o más, con niveles bajos de barreras arancelarias o no arancelarias.”

Efectos procedentes de la volatilidad del tipo de cambio

Si bien existe multitud de estudios que investigan la relación entre la volatilidad del tipo de cambio y el crecimiento económico (por ejemplo, Javed y Farook (2009)), la relación entre la volatilidad del tipo de cambio y el comercio mundial, (por ejemplo, Ozturk (2006)), o la relación entre la volatilidad del tipo de cambio y el rendimiento de distintos sectores (por ejemplo, Thorbecke (2008)), hasta donde sé, no existe ningún estudio que se centre en los efectos directos de la volatilidad del tipo de cambio en el nivel de producción de una empresa.

Gran parte de los estudios que relacionan la volatilidad del tipo de cambio con otros factores, como los que acabo de nombrar, son empíricos y utilizan modelos econométricos en los que se utiliza el PIB como una de las variables macroeconómicas influyentes en dichas relaciones. No he considerado oportuno utilizar la comparativa de evolución del PIB (que sería el indicador macroeconómico más cercano para ilustrar, de alguna manera, la producción empresarial) entre periodos de alta volatilidad cambiaria y periodos más estables, debido a que, al ser un indicador agregado, el PIB se descompone en varios términos y, además, existen diversas maneras de calcularlo²¹.

²¹ Por ejemplo, una de las maneras de calcular el PIB es: $PIB = consumo + inversión + gasto + (exportaciones - importaciones)$. Esto hace que no nos sirva para calcular la producción a nivel empresa.

Efectos procedentes de la apreciación del tipo de cambio

Como he explicado anteriormente, en un escenario de guerra de divisas entre dos grandes bloques la PPA se violaría y habría grandes movimientos del tipo de cambio debido a los cambios en las balanzas de pagos de los países involucrados, lo que afectaría a la competitividad internacional. Este contexto provocaría una distorsión en la estructura de producción del resto de los países que intentarían aliviar las presiones de apreciación provenientes de la devaluación competitiva de dichos bloques. Es decir, si los tipos de cambio no evolucionan en consonancia con la PPA, la presión de apreciación se traduce en los precios con efectos inflacionarios y no en la producción real debido a la competitividad entre productores, lo que provocaría la distorsión de la estructura de producción debido al deseo de mantener las cuotas de mercado por parte de las empresas (Priewe 2016).

Existe un consenso generalizado de que las empresas que operan en mercados extranjeros que tienen diferentes tendencias practican la fijación de precios según el “mark-to-market” (Krugman 1986) o, en español, valor razonable. Este consenso lo ratifica Allen y Carletti (2008). Es decir, las empresas, especialmente, las multinacionales, fijan los precios basándose en el precio actual de mercado del producto o de otros productos similares, o basándose en el valor razonable evaluado objetivamente de otro producto con características parecidas. Esto significa que, en caso de apreciación de la moneda nacional, los precios en los mercados extranjeros se mantienen relativamente estables, por lo tanto, el traspaso de los costos más elevados es limitado y los beneficios disminuyen (Goldberg y Campa, 2005 y 2010). Se utiliza esta estrategia de fijación de precios ya que el mantenimiento de las cuotas de mercado es más importante para las empresas que obtener beneficios en mercados en retroceso (Priewe 2016). El problema para las empresas del resto de países que no participan activamente en la guerra de divisas, es decir, no devalúan su moneda, viene cuando la sobrevaloración de su moneda es duradera y no pueden sostener la fijación de precios de “valor razonable” y, haciendo referencia al párrafo anterior, es cuando dicha presión de apreciación se traduce en un aumento de los precios y, por consiguiente, en una distorsión de la estructura de producción, que ha dejado de ser competitiva (Ozturk 2006).

Si el periodo de apreciación se vuelve duradero los precios subirán con su respectiva pérdida de cuota de mercado y, además, las empresas se verán presionadas a reducir costos en todos los frentes, principalmente ejerciendo presión sobre los salarios, desplazando las exportaciones a otros países con los que se cumpla la PPA y subcontratando o reubicando la producción a zonas de bajo nivel salarial (Ozturk 2006). Por ejemplo, en el caso de la Eurozona, se desplazarían las cuotas de mercado de las exportaciones extracomunitarias hacia las exportaciones intracomunitarias y la producción a Europa oriental o Asia. Además, este último efecto reduciría el valor añadido de los productos en los países de ingresos más altos forzando a un límite en los precios y, por ende, un menor beneficio para las empresas (Ajayi y Mougoue 1996).

Hay que tener en cuenta también que, debido a las barreras arancelarias entre los dos grandes bloques, tomando como ejemplo la reciente guerra comercial entre Estados Unidos y China, las exportaciones netas de los otros países o regiones, por ejemplo, de la Unión Europea, se encarecerían. Este sobreprecio de los productos supondría una pérdida de competitividad en el mercado de destino con su respectiva pérdida de cuota de mercado y, por consiguiente, un decrecimiento en el nivel de producción del mercado de origen (Ajayi y Mougoue 1996).

A modo de anexo, cabe indicar también que la probabilidad de entrada en nuevos mercados disminuye en las empresas que se encuentran expuestas a una mayor incertidumbre (Crowley et al. 2016), lo que podría suponer un estancamiento o desaceleración de la producción.

Efectos de las políticas proteccionistas en las empresas de los países activos

Uno de los principales efectos que tendría la implantación de aranceles y barreras a la importación en la producción de las empresas de los países activos sería un decrecimiento de la productividad debido a la permuta en la asignación de recursos productivos entre empresas heterogéneas (Ghironi and Melitz 2005). Es decir, para satisfacer las múltiples e ilimitadas necesidades de los consumidores nacionales, teniendo en cuenta la carencia de productos extranjeros debido a las políticas proteccionistas y arancelarias, las empresas nacionales deberán redistribuirse los recursos productivos limitados (capital, fuerza de trabajo, tierra) para poder satisfacer dichas necesidades, originando de esta manera una asignación de recursos menos productiva que la que había con la libre entrada de capitales en el que predominaba la especialización y las ventajas comparativas y, por consiguiente, una asignación de recursos más eficiente (Ghironi and Melitz 2005). Este efecto lo corrobora el Conseil d'Analyse Économique que, tomando como ejemplo la guerra comercial entre Estados Unidos y China, estima los efectos a largo plazo en el PIB de diversos países, tras un aumento del 60% en los aranceles sobre los productos manufacturados. El PIB se reduciría alrededor de un 3% en Estados Unidos, la Unión Europea y el Reino Unido, cerca del 4% en China y un 5% en Japón (Jean et al. 2018).

Como explicaba Paul Krugman (2017) en un artículo del New York Times: “El hecho es que el comercio internacional moderno crea interdependencia de una manera que el comercio a la antigua no lo hacía; las cosas que se exportan se producen a menudo con muchos componentes importados, las cosas que se importan a menudo incluyen indirectamente muchas de sus propias exportaciones.”, es decir, debido a la globalización de las cadenas de suministro, multitud de multinacionales dependen directamente de las importaciones de componentes y bienes intermedios producidos en el extranjero. La interrupción o los obstáculos de estas cadenas de suministro podría ser muy costosa para las empresas nacionales debido a que, como explica Athukorala (2017) “Las unidades de producción de la cadena de valor situadas en diferentes países normalmente se especializan en tareas específicas, que no son directamente sustituibles por tareas realizadas en otros lugares. Por lo tanto, la sustituibilidad de los componentes obtenidos de diversas fuentes es bastante limitada.” Estos nuevos costes de producción para las compañías nacionales se traducirían en una menor competitividad respecto a las compañías extranjeras de los países no partícipes en la escarpada guerra de divisas que están situadas en el mismo territorio y que, por lo tanto, compiten entre sí.

Dicha interrupción de las cadenas mundiales de valor podría suponer también una pérdida de fuerza de trabajo debido a la disminución de la producción proveniente de la pérdida de competitividad ya que los salarios reales son el mecanismo más directo a través del cual se transfieren a los trabajadores los beneficios del crecimiento económico y, por lo tanto, los aumentos de productividad, es decir, la capacidad para aumentar los salarios depende en gran medida del aumento de la productividad laboral (OCDE 2019). Como explica Paul Krugman en el mismo artículo basándose en los aranceles de Estados Unidos a los fabricantes de coches de Méjico: “Cuando compramos coches de Méjico, sólo la mitad del valor agregado es mejicano, y la mayoría del resto proviene de los Estados Unidos, así que si restringes esas importaciones,

muchos trabajadores de la producción de los Estados Unidos se verán perjudicados. Si restringimos las importaciones de componentes de México, vamos a aumentar los costos de los productores de Estados Unidos que exportan a otros mercados; de nuevo, muchos empleos de Estados Unidos se verán afectados. Así que incluso si se ignoran completamente los efectos sobre los consumidores, las políticas proteccionistas producirían muchos perdedores en el sector industrial de los Estados Unidos.” Además, perjudicaría también a los consumidores nacionales que podrían experimentar un aumento de los precios de los bienes manufacturados. Este efecto lo defiende también Athukorala (2017).

Cabe indicar también que, generalmente, los países desarrollados han dejado de disfrutar de la ventaja comparativa que tenían en los empleos de escasa cualificación, por lo que las empresas situadas en dichos países le sustraen un alto provecho a la producción *offshore*²² (Frieden 2007). A su vez, este provecho de la producción en mercados extranjeros suele regresar al país de origen para pagar trabajos cualificados de alto nivel salarial y financiar el desarrollo e investigación de productos, ya que el retorno capturado de los ingresos totales de la empresa nacional suele ser significativamente mayor que el del país extranjero (De Backer et al. 2016).

Como he explicado previamente, la globalización de las cadenas de valor implica que los bienes intermedios (inputs) transitarán por múltiples países antes de llegar al consumidor o ser exportados como bien final. Las empresas están coligadas por sus relaciones output-input, con lo que las repercusiones de los aranceles a la importación podrían aumentar a medida que los incrementos de los costos de los inputs, impulsados por el aumento de dichos aranceles, se traspasen, de etapa en etapa productiva, hasta la última etapa de la cadena de suministro, es decir, cuando los productos llegan a los consumidores. De esta manera, el beneficio que deberían tener las empresas nacionales respecto a las extranjeras, debido al aumento de los precios de los bienes finales importados, se vería altamente contrarrestado por el aumento de los costos de los inputs (De Backer et al. 2016).

A modo de inciso, la repercusión para las empresas situadas en los países partícipes de una iracunda guerra de divisas se verá altamente determinada por el nivel de adaptación de dichas empresas en cuanto al grado de sustitución entre los bienes nacionales y los bienes importados (De Backer et al. 2016).

Exportaciones e Importaciones:

Como he realizado en el punto anterior, veremos primeramente cómo afecta la volatilidad del tipo de cambio en rasgos generales a las multinacionales, tanto de los países activos como de los pasivos, y, seguidamente, nos centraremos en las consecuencias de las políticas proteccionistas y arancelarias haciendo hincapié en los países activos.

Efectos procedentes de la volatilidad del tipo de cambio

El efecto de la volatilidad de los tipos de cambio en el comercio internacional ha sido ampliamente discutido en la literatura económica, tanto desde la perspectiva teórica, como desde la perspectiva

²² Producción en el extranjero.

empírica, a pesar de ello, no se ha alcanzado un consenso evidente (ver, por ejemplo, Aurangzeb et al. (2005), Aristotelus (2011), Akinlo y Adejumo (2014) y Serenis y Tsounis (2015)).

La investigación de la literatura teórica señala que no existe una relación clara entre la volatilidad de los tipos de cambio y las corrientes comerciales, y que, como explica el FMI (2004) “la conjetura de que el comercio se ve afectado negativamente por la volatilidad de los tipos de cambio depende de una serie de supuestos específicos y no tiene por que sostenerse necesariamente en todos los casos, debido a que la economía se encuentra en un entorno de equilibrio general en el que otras variables cambian junto con los tipos de cambio.” Debido a la ambigüedad y la falta de consenso de las investigaciones teóricas, se han llevado a cabo multitud de estudios empíricos. Dichos estudios, vía comercio agregado, están basados en las respuestas de las exportaciones y las importaciones ante movimientos de los tipos de cambio en distintos países, regiones o confederaciones y en diferentes períodos de tiempo. Unos han llegado a la conclusión de que un aumento de la volatilidad de los tipos de cambio aumenta la incertidumbre, y que dicha incertidumbre aumenta los costos del comercio y desalienta, especialmente, a las empresas más reacias a correr riesgos en el comercio internacional (por ejemplo, Arize et al. 2000). Otros estudios han inferido en que la volatilidad de los tipos de cambio no tiene un efecto visible en las exportaciones e importaciones (por ejemplo, Tenreyro 2004) y, otros estudios, una minoría, han llegado a la conclusión de que dicho efecto podría ser incluso positivo (por ejemplo, Hwang y Lee 2005).

Hasta donde sé, el FMI es quién ha realizado el estudio más exhaustivo hasta la fecha debido a la variedad de modelos utilizados en el mismo y a la gran cantidad de datos. En su estudio sobre la volatilidad del tipo de cambio y corrientes comerciales de 2004 (el más reciente), encuentra una relación negativa entre la volatilidad de los tipos de cambio y el comercio a nivel bilateral en algunas de las pruebas empíricas que lleva a cabo. Sin embargo, como el propio FMI especifica, esa relación negativa no está consolidada a nivel global debido a los múltiples y desiguales determinantes del comercio en cada país o región. A rasgos generales, si la volatilidad de los tipos de cambio tiene un efecto negativo en el comercio, ese efecto parecería ser bastante pequeño y, en absoluto concluyente y/o universal (FMI 2004).

Un aspecto importante que dificulta la resolución del debate es como ha ido cambiando la volatilidad tras la progresiva liberalización de los movimientos de capital de los últimos 50 años. El aumento de tamaño y variedad de las transacciones comerciales y financieras transfronterizas, especialmente, tras la participación de economías con mercados financieros subdesarrollados y monedas inestables, ha intensificado las fluctuaciones del tipo de cambio. Un ejemplo claro son las crisis monetarias que han sufrido las economías de mercados emergentes desde el comienzo del siglo. Por otro lado, la proliferación de los instrumentos de cobertura financiera en las últimas décadas ha podido reducir la exposición de las empresas ante los riesgos cambiarios, especialmente la de las multinacionales debido al tamaño de los contratos en los mercados OTC. Aunque respecto a los instrumentos de cobertura tendríamos que matizar que (1) en ocasiones el coste es muy elevado, por ejemplo, en países emergentes debido a que dicho coste proviene del diferencial de tipos de interés entre ambos países y (2) tanto los forwards como los swaps de divisas ofrecen una cobertura limitada debido al coste en sí y a que para una transacción en $t+1$ puede prevalecer un nuevo tipo de cambio que afecte a la rentabilidad de las exportaciones e importaciones. Además, respecto a la cobertura en general del riesgo cambiario, cabe indicar que los países desarrollados podrían comercializar con países o regiones con monedas que cumplan la PPA o cuyas monedas estén vinculadas a la suya para evitar la exposición al riesgo cambiario,

pero dichos países importan inmensas cantidades de materias primas, componentes y bienes intermedios de las economías emergentes (FMI 2004).

Los resultados a los que llega el FMI sugieren que la volatilidad de los tipos de cambio probablemente no tenga una repercusión significativa en el comercio internacional, aunque, como explica, de nuevo, el FMI “esto no excluye necesariamente la posibilidad de que una gran volatilidad de los tipos de cambio pueda afectar a una economía por otros canales, por ejemplo, las crisis monetarias (casos especiales de volatilidad de los tipos de cambio) han requerido ajustes dolorosos en la producción y el consumo” (FMI 2004).

Efectos procedentes de la apreciación del tipo de cambio

En la vasta literatura sobre los efectos del tipo de cambio en las exportaciones e importaciones hay muy pocos estudios que lleguen a datos concluyentes a nivel de empresa debido a la dificultad que entraña. Por ejemplo, el cálculo de los valores unitarios y los volúmenes de exportación es problemático a nivel de empresa cuando la empresa exporta más de un solo producto a un destino determinado, ya que los cambios en los precios y las cantidades pueden reflejar cambios en la combinación de productos en lugar de estrategias de precios (Berman et al. 2012). Para poder llegar a determinar de la manera más aproximada posible los efectos de los movimientos de los tipos de cambio en las exportaciones e importaciones a nivel de empresa me basaré, esencialmente, en el propio trabajo de Berman et al. (2012), ya que, hasta donde sé, es el estudio más íntegro hasta la fecha ya que en él se descompone la heterogeneidad de sus resultados empíricos en precios y volumen de exportación e importación y, además, es el único estudio, repito, hasta donde sé, que infiere en el impacto de una variación del tipo de cambio en la estrategia de fijación de precios del exportador para diferentes tipos de exportadores y en las entradas y salidas de productos para diferentes destinos.

○ *Precios de exportación e importación*

Como he nombrado anteriormente, Goldberg y Campa (2005 y 2010) demuestran empíricamente que los precios de las importaciones a largo plazo son más bien insensibles a los movimientos de los tipos de cambio a nivel de empresa, es decir, el precio de la moneda del productor es generalmente rechazado por el importador, y que la transferencia del tipo de cambio en la elasticidad de los precios de importación a corto plazo viene dada por un aumento a la par con la inflación. Este argumento lo defiende y demuestra empíricamente Berman et al. (2012) que basándose en que las empresas de alto rendimiento están sobrerrepresentadas en las importaciones de un país y, por lo tanto, en su índice de precios de importación, dichas empresas, las que cuentan con una alta cuota de mercado, absorben gran parte de las variaciones del tipo de cambio en su margen de beneficio o en su precio de mercado. Este argumento es afín al anteriormente nombrado Priewe (2016) que declara que para las empresas es más importante el mantenimiento de las cuotas de mercado que mantener su nivel de margen de beneficios.

Las regresiones del estudio de Berman et al. (2012), llevadas a cabo con precios endógenos, variables y heterogéneos al mercado, muestran sus resultados tras una depreciación del tipo de cambio. Aunque en este documento me centro en cómo afecta una apreciación del tipo de cambio y no una depreciación, teniendo en cuenta la premisa de que las empresas con alta cuota de

mercado absorben gran parte de las fluctuaciones cambiarias provocando una insensibilidad de los precios a dichas fluctuaciones, me parece provechoso ilustrar dichos resultados.

Berman et al. (2012) muestran que tras una depreciación del tipo de cambio del 10%, el exportador medio aumenta su precio de exportación un 0,8%. Además, si se da un aumento de la desviación estándar del rendimiento de la empresa, medido en la productividad total de los factores (PTF) y productividad laboral²³, el precio de exportación se elevaría al 1,8% para la PFT y al 2% para la productividad laboral.

- *Volumen de exportación e importación*

Hooper et al. (2000) demuestran empíricamente que la elasticidad de las exportaciones agregadas en cuanto a volumen respecto a los movimientos del tipo de cambio real suele ser pequeña en los países más desarrollados. Esta afirmación concuerda con el argumento de Berman et al. (2012) del anterior párrafo de que las empresas con alta cuota de mercado tienden a absorber los movimientos cambiarios en sus márgenes de beneficio, es decir, dicha absorción de los movimientos cambiarios por parte de las empresas estimula la baja sensibilidad de los precios de importación respecto a fluctuaciones en el tipo de cambio, y también estimula una baja sensibilidad en la elasticidad de los volúmenes de exportación e importación.

Según los resultados de dichas regresiones de Berman et al. (2012), el exportador medio aumenta su volumen de exportación cerca del 5% y cuando se da un aumento de la desviación estándar del rendimiento de la empresa el volumen de exportación cae al 3,5%.

Dicho estudio también mide la variación de los productos tras dicha depreciación del 10%, distinguiendo los productos según su valor de exportación. Para el producto con más valor de exportación, el que sería el producto “básico” de la empresa, el precio aumentaría en un 1,7%. Para el resto de los productos el aumento del precio caería alrededor del 1,4%. También diferencian entre los exportadores de bienes de consumo, que aumentarían el precio de sus productos en un 2,8%, y los exportadores de bienes intermedios, que lo aumentarían un 0,8%. Además, en este mismo estudio se estipula que tras una depreciación del 10% del tipo de cambio nacional, la probabilidad de que los exportadores entren en dicho país o región aumentaría en un 2,5%.

Además, cabe indicar que la existencia de costos fijos en la exportación suscita a que sólo las empresas con una productividad razonable puedan exportar. Los resultados del estudio de Berman et al. (2012) indican que es un pequeño número de empresas de alto rendimiento son las que realizan la gran parte de las exportaciones agregadas, por consiguiente, debido a este efecto de selección vinculado al rendimiento, son los grandes exportadores los que absorben en mayor parte las variaciones del tipo de cambio. En el caso de una depreciación, aumentarían su margen de beneficio debido al traspaso incompleto de los cambios en los costos respecto los precios de importación y, en caso de apreciación, al contrario. Aunque como hemos visto, este efecto es mínimo.

²³ La PTF se ha calculado sector por sector utilizando la metodología de Olley y Pakes (1996) y la productividad laboral está definida como el valor añadido sobre el número de empleados.

A modo de anexo, sería interesante profundizar en el estudio de Goldberg y Hellerstein (2008) que sugiere que los diferentes intermediarios que hay entre el productor y el consumidor final (transportistas, comerciantes, mayoristas, minoristas, etc.) pueden también absorber parte de las variaciones de los tipos de cambio en sus propios márgenes de beneficio.

Efectos de las políticas proteccionistas en las empresas de los países activos

Antes de nada, hay que tener en cuenta que lo que pretenden los países que establecen políticas comerciales desvinculadas de los acuerdos comerciales de la Organización Mundial del Comercio (OMC) es explotar su poder de mercado desplazando la demanda interna hacia los productos nacionales marginando, de esta manera, a los productos extranjeros. Cuanto mayor es el poder de mercado del importador, mayor es la reducción que consigue gracias al aumento arancelario en el precio relativo de sus importaciones (Kennan y Riezman 2013). A pesar de ello, esta transferencia de ingresos de los productores extranjeros a los productores nacionales es ineficiente desde una perspectiva global, ya que cuanto mayor es el aumento de los aranceles, mayor es la reducción del tamaño de los mercados mundiales (Nicita et al. 2018). Dicha transferencia es ineficiente a nivel global debido a que existe un consenso generalizado de que los mercados que funcionan libremente poseen una mejor asignación de los recursos, al menos sin ninguna distorsión o externalidad. Es decir, como he explicado en el apartado de producción, las empresas tienden a maximizar su producción cuanto más eficiente es la asignación de recursos y lo que estimula la imposición de aranceles es el desvío del comercio hacia productos menos eficientes e incluso al contrabando para evitar dichos aranceles. Este efecto lo ilustra el Banco Mundial (2017) que, suponiendo una ruptura simultánea de los compromisos arancelarios de todos los países miembros de la OMC, muestra como ocasionaría una disminución de las importaciones y exportaciones mundiales del 2,1% en tres años. Además, a modo de inciso, cabe indicar que los consumidores pierden con los aranceles más de lo que ganan los productores (FMI 2019). Asimismo, sería probable que los socios comerciales del país que impone altos aranceles aumenten también sus aranceles a los productos de dicho país provocando, en última estancia, una mayor reducción de los mercados mundiales (Nicita et al. 2018).

Es importante resaltar también la exposición indirecta de las empresas en las cadenas mundiales de valor. Es decir, las empresas que importan de un país X bienes intermedios o finales están expuestas a la compra de insumos del país X a otros países.

La mayor parte de la literatura económica y financiera que trata sobre los efectos de la imposición de aranceles se centra en países determinados o industrias determinadas, o a nivel global, pero de manera teórica (por ejemplo, Crowley et al. (2018)). Los estudios teóricos muestran que no existe una presunción teórica sobre los efectos de la imposición de aranceles en la balanza comercial y que el impacto depende de múltiples factores de difícil medición como el momento y la duración de los aranceles, el comportamiento de los salarios reales, el tipo de cambio y los valores de diversas elasticidades y factores institucionales como el régimen de tipos de cambio y el grado de movilidad del capital (Ostry y Rose 1992). Además, los extravíos del proteccionismo en dichos estudios teóricos suelen ser inverosímiles (FMI 2019). Por eso, en este punto, me basaré especialmente en el reciente estudio del FMI sobre los efectos macroeconómicos de la imposición de aranceles (2019), ya que, hasta donde sé, aunque conservador, debido a la extensa cobertura de tiempo y países en el conjunto de datos que utiliza, es el estudio más completo hasta la fecha.

A nivel macroeconómico, el estudio FMI (2019) muestra que un tras un aumento de los aranceles, los cambios en la balanza comercial son pequeños e insignificantes en ausencia de cambios en el ahorro o la inversión. Es decir, si bien la imposición de una política arancelaria podría reducir el flujo de importaciones, es poco probable que cambie la balanza comercial a menos que se altere el equilibrio del ahorro y la inversión. Este efecto ocurre, en parte, por que la imposición de aranceles induce a apreciaciones compensatorias del tipo de cambio (FMI 2019). Este estudio concuerda y refuerza empíricamente los argumentos de los economistas actuales sobre su formulación contra los aranceles.

A nivel empresarial, los resultados del estudio FMI (2019) muestran que un aumento del 0,4% de los aranceles a las importaciones ocasionaría una disminución en la productividad empresarial (medida como productividad laboral) a partir del cuarto año de la imposición de los mismos. Esta disminución es estadísticamente significativa y llegaría a ser del 6,4% a partir del quinto año de la imposición de los aranceles.

Extrapolando las repercusiones en la balanza comercial a nivel empresarial, se puede afirmar que los niveles de importación y exportación de las empresas situadas en los países activos no se verían afectados, pero si se vería afectada su productividad debido al aumento de los costos de los inputs. Este efecto lo ampara el alto grado de especialización productiva y la eficiencia en la asignación de recursos, características del libre comercio. Además, este efecto implica, por su naturaleza, que las empresas con mayor dependencia de inputs extranjeros (una mayoría debido a la asignación de recursos posible con el libre comercio) serán las que verán más afectada su productividad.

Además, cabe indicar también que, tras un aumento de los aranceles, la disminución de la productividad a medio plazo tiende a ser mayor si el aumento de los aranceles se lleva a cabo durante una expansión económica y también que, dicho aumento arancelario, tienen más efectos adversos para los países desarrollados que para los subdesarrollados (FMI 2019), y que las políticas comerciales no afectan a la balanza comercial. Es decir, las políticas que influyen directamente en las exportaciones o las importaciones no alteran las exportaciones netas, debido a que no alteran el ahorro nacional ni la inversión nacional. Para niveles dados de ahorro nacional y de inversión nacional, el tipo de cambio real se ajusta para que la balanza comercial sea la misma, sin importar las políticas comerciales que establece el gobierno (Ostry y Rose 1992).

Por eso, es importante tener en cuenta las fuerzas macro y micro para los efectos inflacionarios y contractivos de los aranceles. Los precios más altos de las importaciones aumentan la inflación del IPC e inducen el cambio de gastos hacia bienes comerciables nacionales. Los aranceles más altos también reasignan la participación del mercado interno hacia productores nacionales menos eficientes, lo que reduce la productividad agregada. A su vez, los precios internos más altos reducen el gasto, disminuyendo la inversión en capital físico y la entrada del productor (Barattieri et al. 2018).

Inversión:

Como he realizado en el punto anterior, veremos primeramente cómo afecta la volatilidad del tipo de cambio en rasgos generales a las multinacionales, tanto de los países activos como de los

pasivos, y, seguidamente, nos centraremos en las consecuencias de las políticas proteccionistas y arancelarias haciendo hincapié en los países activos.

Efectos procedentes de la volatilidad del tipo de cambio

Debido a la dificultad para adaptarse a entornos cambiantes y las limitaciones que presentan los diferentes métodos tradicionales de valoración de inversiones (Dixit y Pindyck 1994), me basaré en la teoría de las opciones reales para ilustrar cuales pueden ser los efectos procedentes de la volatilidad del tipo de cambio en la inversión corporativa.

Tradicionalmente, los modelos utilizados para la valoración de proyectos de inversión han considerado un entorno que fuese lo suficientemente estable para poder proyectar, con cierta certidumbre, la evolución de un proyecto durante su tiempo de vida. Sin embargo, estos modelos no se adaptan fácilmente a la realidad económica actual, caracterizada por incesantes cambios de paradigma debido a los grandes avances tecnológicos y constante innovación (Dixit y Pindyck 1994).

Tal y como argumentan Dixit y Pindyck (1994), importantes contribuidores a la teoría de las opciones reales, “La teoría ortodoxa de la inversión no ha reconocido las importantes implicaciones cualitativas y cuantitativas de la interacción entre la irreversibilidad, la incertidumbre y la elección del momento [...]. La inversión en el mundo real parece mucho menos sensible a los cambios en los tipos de interés y en la política fiscal, y mucho más sensible a la volatilidad e incertidumbre del entorno económico.” (Dixit y Pindyck 1994). Por ejemplo, uno de los métodos más utilizados por las empresas es el VAN que supone que, o bien la inversión es reversible, es decir, que puede deshacerse y los gastos recuperarse, o bien; la decisión es de ahora o nunca, es decir, irreversible, si la empresa no realiza la inversión ahora, no podrá hacerlo en un futuro.

Dixit y Pindyck (1994) exponen que: “La mayoría de las decisiones de inversión comparten tres características importantes en diversos grados. Primero, la inversión es parcial o completamente irreversible. En otras palabras, el costo inicial de la inversión está al menos parcialmente hundido; no se puede recuperar todo si se cambia de opinión. En segundo lugar, hay incertidumbre sobre las futuras recompensas de la inversión. Lo mejor que puede hacer (la empresa) es evaluar las probabilidades de los resultados alternativos que pueden significar mayores o menores ganancias (o pérdidas). En tercer lugar, la empresa tiene cierto margen de maniobra sobre el momento de su inversión. Puedes posponer la acción para obtener más información (pero nunca, por supuesto, una certeza completa) sobre el futuro.” Dichas características son las que conforman la teoría de las opciones reales, lo que hace que sea el método de valoración más adecuado a la hora de adaptarlo al mundo real.

La teoría de las opciones reales está basada en el funcionamiento de las opciones financieras ya que toma la oportunidad de inversión en un activo no financiero como una “opción” análoga a una opción financiera de compra (*call*), es decir, la empresa tiene el derecho, pero no la obligación, de comprar un activo en un momento futuro de su elección. Cuando una empresa hace un gasto de inversión irreversible, “ejerce” su opción de inversión, es decir, renuncia a la posibilidad de esperar a que llegue nueva información que pueda afectar la conveniencia o el momento del gasto, lo que provoca un costo de oportunidad, y, además, no puede desinvertir si las condiciones del mercado se tornan adversas (Triantis y Borison 2001).

Diferentes estudios sobre las opciones reales han demostrado que dicho costo de inversión puede ser muy significativo y muy sensible respecto a la incertidumbre, por ejemplo, del tipo de cambio, es decir, están relacionados negativamente. Dixit y Pindyck (1994) demostraron que la opción se debe ejercer cuando la inversión no es sólo mayor al costo de inversión (como en el VAN), sino que también depende de la incertidumbre de los rendimientos de los activos de inversión, es decir, cuanto mayor es la incertidumbre, mayor es el umbral, por consiguiente, un mayor nivel de incertidumbre dará lugar a un menor nivel de inversión. Caballero y Pindyck (1996) demuestran que un aumento de la incertidumbre incrementaría el aplazamiento del ejercicio de la inversión. Bulan (2005) prueba que una mayor incertidumbre en el entorno de una empresa reduce significativamente la inversión y que una mayor incertidumbre específica de la empresa deprime la inversión de la misma debido a la opción de aplazarla.

En resumen, la incertidumbre puede influir en la inversión corporativa de dos maneras: (1) una mayor incertidumbre prevista en los flujos de efectivo de una empresa, por ejemplo, en nuestro caso, debido a una mayor volatilidad del tipo de cambio, provocará que el aplazamiento de la inversión sea más valioso y, por lo tanto, que las empresas atrasen su inversión y esperen a obtener más información o a que las condiciones sean más seguras y; (2) la incertidumbre puede reducir el nivel de inversión al influir en la escala óptima de riesgo del proyecto, es decir, al la incertidumbre aumentar el umbral de ejercicio de la inversión, aumenta el riesgo y las empresas se abstendrán de invertir dependiendo de su nivel de aversión al riesgo. Concluyendo, la incertidumbre y la inversión corporativa están relacionadas negativamente.

Efectos procedentes de la apreciación del tipo de cambio

Si bien existe una extensa literatura sobre los efectos de las fluctuaciones del tipo de cambio en la economía real que evalúa el impacto de la apreciación y depreciación haciendo uso de variables que están bajo el control de la empresa, como los precios, y con variables relacionadas con el rendimiento de la empresa, como los beneficios (por ejemplo, Russ (2007)), la literatura existente sobre la sensibilidad de la inversión en las empresas respecto a las variaciones del tipo de cambio es mucho menor, incongruente y sesgada (Blecker 2007).

Goldberg (1993) examina el impacto del tipo de cambio en la inversión de las empresas con datos de la industria de los Estados Unidos y llega a la conclusión de que, si bien durante la década de 1970 era probable que una apreciación (depreciación) real del dólar generase una reducción (expansión) de las inversiones en bienes de capital, durante la década de 1980 el impacto resultó ser opuesto. Campa y Goldberg (1995) estudia la exposición de las empresas estadounidenses en el extranjero y muestran que el resultado de Goldberg (1993) se puede atribuir a la mayor dependencia de las empresas estadounidenses de los insumos importados en la década de 1980. Goldberg y Campa (1999) estudian la relación entre la inversión y el tipo de cambio en Canadá, Reino Unido y Japón, y los resultados refuerzan las conclusiones anteriores sobre el grado de dependencia de los insumos importados. En conclusión, estos estudios muestran resultados distintos dependiendo de la dependencia de las importaciones de las empresas. Como explica (Harchaoui et al. 2005), cuando la moneda nacional se deprecia, es probable que aumente el beneficio marginal de la inversión de una unidad adicional de capital, ya que hay mayores ingresos tanto de la moneda nacional como de la extranjera, a pesar de ello, dicho efecto positivo se ve contrarrestado por el aumento de diferentes costos variables que puede tener la empresa y el aumento de costo de los insumos importados.

Blecker (2007) identifica varios problemas en dichos estudios. El primer problema es que presumen que el tipo de cambio sólo afecta a la inversión a través del impacto en el capital social deseado, en el que una apreciación de la moneda nacional hace que los productos nacionales sean menos competitivos en los mercados a los que exporta, lo que tiende a desalentar la inversión en las industrias nacionales y da lugar a aumentos o disminuciones del capital social deseado (Campa y Goldberg 1995). Otro problema que es que están sesgados ya que en ninguno se ha incluido la variable de beneficios y de tipo de cambio en el mismo modelo, lo que nos llevaría a un sesgo de variables omitidas. Es decir, teniendo en cuenta que el nivel de inversión depende tanto de los beneficios como del tipo de cambio (Campa y Goldberg, 1995 y 1999), y los beneficios son una variable endógena que también depende del tipo de cambio, esto sugiere una evidente preocupación sobre el sesgo y la incongruencia de los resultados (Blecker 2007). Por último, dichos estudios tampoco tienen en cuenta las imperfecciones del mercado de capitales que imponen limitaciones financieras a las empresas como, por ejemplo, la información asimétrica entre prestatarios y prestamistas (Goldberg 1993) lo que podría provocar un menor costo de oportunidad en la financiación o inversión con fondos internos respecto a la financiación con fonos externos (Blecker 2007).

Blecker (2007) sí incluye la variable beneficios y la variable tipo de cambio en el mismo modelo y encuentra efectos estadísticamente significativos y fuertemente negativos de la apreciación del dólar en la inversión de las empresas manufactureras de Estados Unidos. Además, dicha relación negativa es mucho mayor que la encontrada en los anteriores estudios. A pesar de este resultado, el efecto de las variaciones de los tipos de cambio en la inversión varía en cada momento y depende de la orientación externa de cada empresa (Nucci y Pozzolo 2001), por lo que los efectos de la apreciación del tipo de cambio en la inversión de las empresas siguen siendo una cuestión empírica que puede cambiar dependiendo del momento y de la empresa (Harchaoui et al. 2005).

Efectos de las políticas proteccionistas en las empresas de los países activos

Antes de nada, es importante saber que hay dos modelos de inversión extranjera directa (IED), la horizontal y la vertical. El modelo de IED horizontal hace referencia a aquella que busca penetrar en nuevos mercados. Ocurre cuando una empresa ubica su producción en el extranjero en busca de economías de escala con el fin de proveer al mercado externo (Markusen y Venables 2000). El modelo de IED vertical hace referencia a aquella que busca nuevos activos e insumos, es decir, busca beneficios procedentes de la dotación de factores de otros países para poder establecer una ventaja comparativa (Helpman 1984).

En los efectos de la imposición de aranceles en la IED de las empresas existe una paradoja. A partir del 1985, coincidiendo con la globalización y la expansión del libre comercio (época caracterizada por la disminución de aranceles²⁴), se produjo una explosión de la IED (Neary 2009). Un ejemplo es el auge de la IED durante la creación del mercado intracomunitario europeo en 1990 (Brenton et al. 1999). Este auge contradice la teoría convencional de proximidad-concentración (que es una extensión de la visión de la IED horizontal) que estipula que la IED de las empresas aumenta en un contexto arancelario y de altos costos de transporte (Neary 2009).

²⁴ Frieden (2007).

Cabe indicar también que los aranceles y el transporte son de difícil medición y plantean problemas en la práctica (Neary 2009).

La teoría de la proximidad-concentración toma como premisa que las exportaciones y la IED de las empresas son sustitutivas ya que las empresas, para llegar a mercados extranjeros, pueden optar por dos opciones: (1) exportar o (2) crear una filial en dicho país (filial local) mediante la IED horizontal (Lankhuizen et al. 2011). Por lo tanto, cuando los costes comerciales aumentan, las exportaciones disminuyen y, por consiguiente, la IED aumenta, y viceversa. Este efecto lo respaldan Brainard (1993) y Carr et al. (2001).

En cambio, la teoría de la proporción de factores (que es una extensión de la visión de la IED vertical) sugiere que la IED vertical puede fomentar las exportaciones en lugar de sustituirlas ya que las empresas ubican su inversión dependiendo del costo, la especialización y la accesibilidad de los factores de producción. Las empresas situarían sus filiales en mercados con abundancia de capital y la producción en mercados con abundancia de mano de obra de bajo costo desde dónde se exportaría (Helpman 1984). Por lo tanto, la IED y la exportación pasarían a ser complementarios en vez de sustitutivos. Este efecto lo respaldan Helpman y Krugman (1985) y Ethier y Horn (1990).

Como podemos observar, la imposición de aranceles tendría efectos opuestos sobre la IED de las empresas dependiendo de la visión de la IED que tomemos. Frente a estas ambigüedades teóricas, debemos consultar los estudios empíricos para poder orientarnos sobre la relevancia de ambas visiones.

Brainard (1993) y Markusen (2002) hallan resultados coherentes con la visión de la IED horizontal. Brainard (1993) encuentran que el nivel de la IED es alto en países con altos costos comerciales y pocas economías de escala, mientras que los altos costos comerciales en la IED por de dotación tienen poco efecto sobre la propia IED. Markusen (2002), mediante un estudio econométrico, encuentra que las estimaciones de los coeficientes del modelo de IED horizontal tienen los signos correctos y una alta significación estadística, y que la visión de la IED vertical no se debe utilizar para describir el comportamiento de las empresas. Por otro lado, Baltagi et al. (2007) encuentran que la IED es complementaria a las exportaciones, y los resultados de Yi (2003) y Hanson et al. (2005) muestran una alta elasticidad de la IED respecto a los costos comerciales, es decir, pequeños cambios en los aranceles tienen una gran influencia en la IED de las empresas.

Ambos modelos cuentan con pruebas econométricas que los sustentan. Aunque el grueso de la literatura económica y financiera sostiene que la IED horizontal es la que predomina, el relevante ejemplo de la Unión Europea de 1990 lo contradice. Podemos concluir que no existe un consenso que explique la paradoja de la IED y la liberalización del comercio y, por ende, los efectos de los aranceles en la IED de las empresas. Además, es necesaria una ampliación de la literatura económica que cuente con un enfoque más analítico y empírico para saber que modelo de IED predomina en el mundo y, por lo tanto, conocer con más certeza los efectos de los aranceles en la inversión de las empresas.

Conclusiones

El objetivo de este estudio es averiguar cómo reaccionarían los índices bursátiles de las economías desarrolladas a una guerra de divisas. Para ello, me he basado en cómo afectan a las empresas las repercusiones macroeconómicas de una guerra de divisas y he llegado a las siguientes conclusiones.

Respecto la producción, los efectos procedentes de la volatilidad del tipo de cambio no los podemos determinar debido a la falta de literatura, y los procedentes tanto de la apreciación del tipo de cambio, como del proteccionismo, son claramente negativos.

Respecto a las exportaciones e importaciones, los efectos procedentes de la volatilidad del tipo de cambio son también indeterminados debido a la falta de consenso. Aunque el estudio del FMI (2004) encuentra una relación negativa, dicha relación no está consolidada a nivel global, y concluye que probablemente no tengan una repercusión significativa en el comercio internacional. En los efectos procedentes de la apreciación del tipo de cambio hemos podido comprobar que existe una relación negativa, aunque, aparentemente, no muy significativa. Y en los efectos procedentes de las políticas proteccionistas encontramos que la relación es claramente negativa.

Respecto la inversión, los efectos procedentes de la volatilidad del tipo cambio muestran una clara relación negativa, los procedentes de la apreciación del tipo de cambio muestran que las repercusiones mutan dependiendo del momento y de las características de la empresa, y los procedentes del proteccionismo son indeterminados debido a la falta de consenso.

En resumen, debido al aumento de costos, las ineficiencias del mercado debido a la menor libertad de movimientos de capital y la incertidumbre económica, el desempeño de las empresas durante un período de guerra de divisas debería ser menor que el de un período de estabilidad. Por lo tanto, sería acertado esperar caídas en los principales índices bursátiles. Aunque, cabe indicar que cada sector y cada empresa tienen características diferentes (FMI 2004), por lo que sería interesantes y conveniente crear algún modelo que pudiese relacionar lo observado en este estudio, las diferentes características de las empresas y los movimientos de los índices bursátiles.

Bibliografía

Abdalla, I. S., & Murinde, V. (1997). Exchange rate and stock price interactions in emerging financial markets: evidence on India, Korea, Pakistan and the Philippines. *Applied financial economics*, 7(1), 25-35.

Agrawal, G., Srivastav, A. K., & Srivastava, A. (2010). A study of exchange rates movement and stock market volatility. *International Journal of Business and Management*, 5(12), 62.

Ahamed, L. (2009). *Lords of Finance: The bankers who broke the world*. Random House.

Ajayi, R.A., & Mougoue, M. (1996) On the dynamic relation between stock prices and exchange rates. *Journal of Financial Research*, 19(2), 193-207.

Akinlo, A. E., & Adejumo, V. A. (2014). Exchange rate volatility and non-oil exports in Nigeria: 1986-2008. *International Business and Management*, 9(2), 70-79.

Albers, T. N. (2020). Currency devaluations and beggar-my-neighbour penalties: evidence from the 1930s. *The Economic History Review*, 73(1), 233-257.

Allen, F., & Carletti, E. (2008). Mark-to-Market Accounting and Liquidity Pricing. *Journal of Accounting and Economics*, 45 (2-3), 358-378.

Antras, P., Desai, M. A., & Foley, C. F. (2009). Multinational firms, FDI flows, and imperfect capital markets. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(3), 1171-1219.

Antonios, A. (2010). Stock market and economic growth: an empirical analysis for Germany. *Business and Economics Journal*, 1-12.

Arana, G. V. (2014). Currency Wars: The Lack of a Global Monetary System. *Zurich University department of technology and economics*.

Aristotelous, K. (2001). Exchange-rate volatility, exchange-rate regime, and trade volume: evidence from the UK–US export function (1889–1999). *Economics Letters*, 72(1), 87-94.

Arize, A. C., Osang, T., & Slottje, D. J. (2000). Exchange-rate volatility and foreign trade: evidence from thirteen LDC's. *Journal of Business & Economic Statistics*, 18(1), 10-17.

Athukorala, P. C. (2017). China's evolving role in global production networks: Implications for Trump's trade war. *China's New Sources of Economic Growth: Human Capital, Innovation and Technological Change*, 2, 363-388.

Aurangzeb, A., Stengos, T., & Mohammad, A. U. (2005). Short-run and long-run effects of exchange rate volatility on the volume of exports: a case study for Pakistan. *International Journal of Business and Economics*, 4(3), 209.

Baltagi, B. H., Egger, P., & Pfaffermayr, M. (2007). Estimating models of complex FDI: Are there third-country effects? *Journal of econometrics*, 140(1), 260-281.

- Barattieri, A., Cacciatore, M., & Ghironi, F. (2018). Protectionism and the business cycle. *National Bureau of Economic Research*, 24353.
- Basu, K. (2012). How to devalue exchange rates, without building up reserves: Strategic theory for central banking. *Economics Letters*, 117(3), 758-761.
- Bénassy-Quéré, A., Gourinchas, P. O., Martin, P., & Plantin, G. (2014). The Euro in the “Currency War”. *Notes du conseil danalyse economique*, (1), 1-12.
- Beine, M., & Candelon, B. (2011). Liberalisation and stock market co-movement between emerging economies. *Quantitative Finance*, 11(2), 299-312.
- Berman, N., Martin, P., & Mayer, T. (2012). How do different exporters react to exchange rate changes? *The Quarterly Journal of Economics*, 127(1), 437-492.
- Biscarri, J. G., & De Gracia, F. P. (2004). Stock market cycles and stock market development in Spain. *Spanish Economic Review*, 6(2), 127-151.
- Blecker, R. A. (2007). The economic consequences of dollar appreciation for US manufacturing investment: a time-series analysis. *International Review of Applied Economics*, 21(4), 491-517.
- Bracker, K., Docking, D. S., & Koch, P. D. (1999). Economic determinants of evolution in international stock market integration. *Journal of Empirical Finance*, 6(1), 1-27.
- Brainard, S. L. (1993). An empirical assessment of the proximity-concentration tradeoff between multinational sales and trade. *National Bureau of Economic Research*. No. w4580.
- Branson, W. H. (1983). A model of exchange-rate determination with policy reaction: evidence from monthly data. *National Bureau of Economic Research*, 1135.
- Brenton, P., Di Mauro, F., & Lücke, M. (1999). Economic integration and FDI: An empirical analysis of foreign investment in the EU and in Central and Eastern Europe. *Empirica*, 26(2), 95-121.
- Brown, S. J., Goetzmann, W. N., & Park, J. M. (2000). Hedge funds and the Asian currency crisis. *The Journal of Portfolio Management*, 26(4), 95-101.
- Bulan, L. T. (2005). Real options, irreversible investment and firm uncertainty: new evidence from US firms. *Review of Financial Economics*, 14(3-4), 255-279.
- Caballero, R., & Pindyck, R. S. (1996). Investment, uncertainty and industry evolution. *International Economic Review*, 37(3), 641-662.
- Campa, J. & Goldberg L. S. (1995). Investment in Manufacturing, Exchange Rates and External Exposure, *Journal of International Economics*, 38, 297-320.

- Campa, J. M., & Goldberg, L. S. (1999). Investment, pass-through, and exchange rates: a cross-country comparison. *International Economic Review*, 40(2), 287-314.
- Campa, J. M., & Goldberg, L. S. (2005). Exchange rate pass-through into import prices. *Review of Economics and Statistics*, 87(4), 679-690.
- Carr, D. L., Markusen, J. R., & Maskus, K. E. (2001). Estimating the knowledge-capital model of the multinational enterprise. *American Economic Review*, 91(3), 693-708.
- Chong, T. T. L., & Li, X. (2019). Understanding the China–US trade war: causes, economic impact, and the worst-case scenario. *Economic and Political Studies*, 7(2), 185-202.
- Chow, E.H., Lee W.Y. & Solt M.S. (1997). The Exchange Rate Risk Exposure of Asset Returns. *Journal of Business*, 70, 105-123.
- Cline, W. R., & Williamson, J. (2010). Currency wars. *Policy Briefs in International Economics*, 10-26.
- Crowley, M., Meng, N., & Song, H. (2018). Tariff scares: Trade policy uncertainty and foreign market entry by Chinese firms. *Journal of International Economics*, 114, 96-115.
- De Backer, K. et al. (2016). Reshoring: Myth or Reality? OECD Science, *Technology and Industry Policy Papers*, 27, OECD Publishing, Paris.
- Dixit, A. K., & Pindyck, R. S. (1994). Investment under uncertainty. *Princeton university press*.
- Dornbusch, R., & Fischer, S. (1980). Exchange rates and the current account. *The American Economic Review*, 70(5), 960-971.
- Ethier, W. J., & Horn, H. (1990). Managerial control of international firms and patterns of direct investment. *Journal of international Economics*, 28(1-2), 25-45.
- FMI (2019). Informe Anual del FMI 2019. *FMI publishing*.
- Frieden, J. A. (2007). *Global capitalism: Its fall and rise in the twentieth century*. WW Norton & Company.
- Friedman, M. (1995). The role of monetary policy. *Essential Readings in Economics*, 215-231.
- Garfinkel, M. R. et al. (2020). Arming in the global economy: The importance of trade with enemies and friends. *Journal of International Economics*, Elsevier, vol. 123(C).
- Gavin, M. K. (1986). The stock market and exchange rate dynamics. *Board of Governors of the Federal Reserve System*, 278.
- Gawande, K., Hoekman, B., & Cui, Y. (2015). Global supply chains and trade policy responses to the 2008 crisis. *The World Bank Economic Review*, 29(1), 102-128.

- Ghironi, F., & Melitz, M. (2005). International trade and macroeconomic dynamics with heterogeneous firms. *Quarterly Journal of Economics*, 120, no. 3: 865-915.
- Granger, C. W., Huang, B. N., & Yang, C. W. (2000). A bivariate causality between stock prices and exchange rates: evidence from recent Asian flu. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 40(3), 337-354.
- Grossman, G. M., Helpman, E., & Szeidl, A. (2006). Optimal integration strategies for the multinational firm. *Journal of international economics*, 70(1), 216-238.
- Goldberg, L. S. (1993). Exchange Rates and Investment in United States Industry, *Review of Economics and Statistics*, 75, 575-588.
- Goldberg, P. K., & Knetter, M. M. (1999). Measuring the Intensity of Competition in Export Markets, *Journal of International Economics*, 47, 27-60.
- Goldberg, L. S., & Campa, J. M. (2010). The sensitivity of the CPI to exchange rates: Distribution margins, imported inputs, and trade exposure. *The Review of Economics and Statistics*, 92(2), 392-407.
- Goldberg, P. K., & Hellerstein, R. (2008). A structural approach to explaining incomplete exchange-rate pass-through and pricing-to-market. *American Economic Review*, 98(2), 423-29.
- Gulati, D., & Kakhani, M. (2012). Relationship between stock market and foreign exchange market in India: An empirical study. *Pacific Business Review International*, 5(5), 66-71.
- Hanson, G. H., Mataloni Jr, R. J., & Slaughter, M. J. (2005). Vertical production networks in multinational firms. *Review of Economics and statistics*, 87(4), 664-678.
- Hanousek, J., Kočenda, E., & Kutan, A. M. (2009). The reaction of asset prices to macroeconomic announcements in new EU markets: Evidence from intraday data. *Journal of Financial Stability*, 5(2), 199-219.
- Harchaoui et al. (2005). The Effects of the Exchange Rate on Investment: Evidence from Canadian Manufacturing Industries, *Bank of Canada*.
- Helpman, E. (1984). A simple theory of international trade with multinational corporations. *Journal of political economy*, 92(3), 451-471.
- Helpman, E., & Krugman, P. R. (1985). *Market structure and foreign trade: Increasing returns, imperfect competition, and the international economy*. MIT press.
- Hooper, P., Johnson, K.H., & Marquez, J.R. (1998). Trade Elasticities for G-7 Countries. *International Trade*.
- Hwang, H. D., & Lee, J. W. (2005). Exchange rate volatility and trade flows of the UK in 1990s. *International Area Review*, 8(1), 173-182.

- Jamil, M., Streissler, E. W., & Kunst, R. M. (2012). Exchange rate volatility and its impact on industrial production, before and after the introduction of common currency in Europe. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(2), 85-109.
- Javed, Z., & Farooq, M. (2009). Economic growth and exchange rate volatility in the case of Pakistan. *Pakistan Journal of life and social sciences*, 7(2), 112-118.
- Jean, S., Martin, P., & Sapir, A. (2018). International trade under attack: what strategy for Europe? *Notes du conseil d'analyse économique*, (1), 1-12.
- Johnson, R., & Soenen, L. (2003). Economic integration and stock market comovement in the Americas. *Journal of Multinational Financial Management*, 13(1), 85-100.
- Kennan, J., & Riezman, R. (2013). Do big countries win tariff wars? *International trade agreements and political economy* (pp. 45-51).
- Kim, K. H. (2003). Dollar exchange rate and stock price: evidence from multivariate cointegration and error correction model. *Review of Financial economics*, 12(3), 301-313.
- Kogut, B., & Kulatilaka, N. (1994). Operating flexibility, global manufacturing, and the option value of a multinational network. *Management science*, 40(1), 123-139.
- Krugman, P. (1986). Pricing to market when the exchange rate changes. *National Bureau of Economic Research*, 1926.
- Krugman, P. (2017). Of Tweets and Trade. *The New York Times*. Recuperado de: <https://krugman.blogs.nytimes.com/2017/03/31/of-tweets-and-trade/>.
- Lankhuizen, M., de Groot, H. L., & Linders, G. J. M. (2011). The Trade-Off between Foreign Direct Investments and Exports: The Role of Multiple Dimensions of Distance. *The world economy*, 34(8), 1395-1416.
- Lipsey, R. E. (2001). Foreign direct investment and the operations of multinational firms: concepts, history, and data. *Handbook of International Trade*, 287.
- Lubián, F. L. y Coll, R. H. (2019). Globalización: Efectos en bolsa, inflación y tipos de cambio. *Harvard Deusto Business Review*, 292.
- Markusen, J. R., & Venables, A. J. (2000). The theory of endowment, intra-industry and multinational trade. *Journal of international economics*, 52(2), 209-234.
- Markusen, J. R., & Markus, K. E. (2002). Discriminating among alternative theories of the multinational enterprise. *Review of international economics*, 10(4), 694-707.
- Mishra, A. K. (2004). Stock market and foreign exchange market in India: are they related? *South Asia Economic Journal*, 5(2), 209-232.

- Mohamed, Z. M. (1999). An integrated production-distribution model for a multi-national company operating under varying exchange rates. *International Journal of production economics*, 58(1), 81-92.
- Mulugetta, A., Mulugetta, Y., & Tessema, A. (2016). Competitive currency devaluations, quantitative easing and volatility of exchange rates. *Journal of International Business Research*, 15(1), 23-56.
- Mundell, R. A. (2000). A reconsideration of the twentieth century. *American Economic Review*, 90(3), 327-340.
- Neary, J. P. (2009). Trade costs and foreign direct investment. *International Review of Economics & Finance*, 18(2), 207-218.
- Newton, S. (2010). The sterling devaluation of 1967, the international economy and post-war social democracy. *The English Historical Review*, 125(515), 912-945.
- Nicita, A., Olarreaga, M., & Silva, P. (2018). Cooperation in WTO's tariff waters? *Journal of Political Economy*, 126(3), 1302-1338.
- Nucci, F., & Pozzolo, A. F. (2001). Investment and the exchange rate: An analysis with firm-level panel data. *European Economic Review*, 45(2), 259-283.
- OECD (2019). OECD Compendium of Productivity Indicators 2019, *OECD Publishing*.
- Olley, S. and Pakes, A. (1996) The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Industry. *Econometrica*, 64(6), 1263-1298.
- Ostry, J. D. & Rose, A. K. (1992). An Empirical Evaluation of the Macroeconomic Effects of Tariffs, *Journal of International Money and Finance*, 11, 63-79.
- Oye, K. A. (1985). The sterling-dollar-franc triangle: monetary diplomacy 1929-1937. *World Politics: A Quarterly Journal of International Relations*, 173-199.
- Ozturk, I. (2006). Exchange rate volatility and trade: a literature survey. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 3(1), 85-102.
- Phylaktis, K., & Ravazzolo, F. (2005). Stock prices and exchange rate dynamics. *Journal of international Money and Finance*, 24(7), 1031-1053.
- Pilinkus, D. (2010). Macroeconomic indicators and their impact on stock market performance in the short and long run: the case of the Baltic States. *Technological and Economic Development of Economy*, (2), 291-304.
- Priewe, J. (2016). The enigmatic dollar-euro exchange rate and the world's biggest forex market: Performance, causes, consequences. *IMK Study*, 49.
- Rickards, J. (2012). *Currency wars: the making of the next global crisis*. Penguin.

- Rockinger, M., & Urga, G. (2000). The evolution of stock markets in transition economies. *Journal of Comparative Economics*, 28(3), 456-472.
- Rose, A. K., & Spiegel, M. M. (2012). Cross-country causes and consequences of the 2008 crisis: early warning. *Japan and the World Economy*, 24(1), 1-16.
- Russ, K. N. (2007). The endogeneity of the exchange rate as a determinant of FDI: A model of entry and multinational firms. *Journal of International Economics*, 71(2), 344-372.
- Schneider, G., & Troeger, V. E. (2006). War and the world economy: Stock market reactions to international conflicts. *Journal of conflict resolution*, 50(5), 623-645.
- Serenis, D., & Tsounis, N. (2015). The effects of exchange rate volatility on sectoral exports evidence from Sweden, UK, and Germany. *International Journal of Computational Economics and Econometrics*, 5(1), 71-107.
- Sir, M. M. (2012). Impact of the macroeconomic variables on the stock market returns: The case of Germany and the United Kingdom. *Global Journal of Management and Business Research*, 12(16).
- Song, D. M., Tumminello, M., Zhou, W. X., & Mantegna, R. N. (2011). Evolution of worldwide stock markets, correlation structure, and correlation-based graphs. *Physical Review E*, 84(2).
- Tabak, B. M. (2006). The dynamic relationship between stock prices and exchange rates: Evidence for Brazil. *International Journal of Theoretical and Applied Finance*, 9(08), 1377-1396.
- Tai, C. S. (2007). Market integration and contagion: Evidence from Asian emerging stock and foreign exchange markets. *Emerging markets review*, 8(4), 264-283.
- Tenreyro, S., (2004), On the trade impact of nominal exchange rate volatility. *Federal Reserve Bank of Boston*, 3(2),
- Thorbecke, W. (2008). The effect of exchange rate volatility on fragmentation in East Asia: Evidence from the electronics industry. *Journal of the Japanese and International Economies*, 22(4), 535-544.
- Triantis, A., & Borison, A. (2001). Real options: state of the practice. *Journal of applied corporate finance*, 14(2), 8-24.
- Wang, P., & Moore, T. (2008). Stock market integration for the transition economies: time-varying conditional correlation approach. *The Manchester School*, 76, 116-133.
- WTO (2019). World Trade Report 2019. 125-135.
- Yi, K. M. (2003). Can vertical specialization explain the growth of world trade? *Journal of political Economy*, 111(1), 52-102.

Yu, Q. (1995). Capital market reform on the road to a market-oriented economy: the case of stock markets in China. *The Journal of Developing Areas*, 30(1), 23-40.