



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

LA SILENCIOSA CRISIS DE LA BALANZA POR CUENTA CORRIENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS

Causas y Consecuencias

Autor: Cristina González-Cobos García

Director: Gonzalo Gómez Bengoechea

MADRID | marzo 2024

RESUMEN

Este trabajo pretende identificar los factores estructurales que explican el déficit persistente en la balanza por Cuenta Corriente de Estados Unidos. Para ello, se desarrolla un modelo teórico que permite identificar las variables que afectan a la Cuenta Corriente en abstracto. Dado que la Cuenta Corriente se puede definir como la diferencia entre el ahorro y la inversión, ésta queda determinada, en última instancia, por el consumo y la inversión. En esta línea, el modelo teórico identifica las variables que afectan a ambos componentes de la Cuenta Corriente.

Posteriormente se emplean las conclusiones del modelo teórico para explicar las causas del déficit continuado en la Cuenta Corriente de Estados Unidos. La conclusión es que el déficit puede explicarse por los siguientes factores: En primer lugar, los Términos de Intercambio, muy influenciados en un primer momento por el precio del petróleo. En segundo lugar, la Productividad Total de los Factores. En tercer lugar, la incertidumbre y los ahorros preventivos que se producen en consecuencia. En cuarto lugar, la apreciación y depreciación del dólar.

Por último, se analizan las consecuencias de mantener un déficit persistente en la balanza por Cuenta Corriente. Posicionarse de forma continuada como deudor neto en el mercado internacional implica un aumento de la dependencia con respecto a la entrada de capital extranjero. Se recomienda que Estados Unidos adopte medidas para reducir su déficit de forma paulatina.

PALABRAS CLAVE

Cuenta Corriente, ahorro, consumo, inversión, déficit, Estados Unidos, Posición Neta de Inversión Internacional.

ABSTRACT

This paper aims to identify the structural factors that explain the persistent deficit in the United States' Current Account balance. To this end, the paper develops a theoretical framework that identifies the variables that determine the Current Account balance. Given that the Current Account is the difference between national savings and national investment, it is ultimately determined by consumption and investment. In this regard, the model identifies the factors that affect both consumption and investment.

Subsequently, we will use the aforementioned findings to explain the causes of the continuous deficit in the United States' Current Account. We will conclude that it can be explained by four main factors: First, the Terms of Trade, which were at first greatly affected by the price of oil. Second, Total Factor Productivity. Third, the uncertainty and the precautionary savings that arise therefrom. Fourth, the appreciation and depreciation of the USD.

Lastly, the paper analyses the consequences of a persistent Current Account deficit. The fact that the U.S has continuously been a net debtor in international markets has made it dependent on foreign capital inflows. I recommend that the U.S. takes measures to gradually decrease its deficit.

KEYWORDS

Current Account, savings, consumption, investment, deficit, United States, International Investment Position.

ÍNDICE

I. LISTADO DE ABREVIATURAS UTILIZADAS.....	6
II. INTRODUCCIÓN	7
III. MARCO TEÓRICO.....	8
1. LA PNII Y SUS COMPONENTES	8
2. LA CUENTA CORRIENTE:	11
2.1. Asunciones del modelo.....	12
2.2. El consumo	14
2.2.1. Planteamiento del problema de maximización	16
2.2.2. Resolución del problema de maximización	18
2.2.3. El efecto de un cambio en la producción/renta en el consumo.....	21
2.2.4. El efecto de un cambio en el tipo de interés en el consumo	23
2.3. La inversión	24
2.4. La Cuenta Corriente como diferencia entre el ahorro y la inversión	26
3. EL EQUILIBRIO EN EL MERCADO INTERNACIONAL	29
IV. ANÁLISIS EMPÍRICO: EL CASO DE ESTADOS UNIDOS.....	32
1. INTRODUCCIÓN	32
2. EL PERIODO DE 1977-1981.....	36
3. EL PERIODO DE 1982-1986.....	39
4. EL PERIODO DE 1987-1991.....	42
5. EL PERIODO DE 1992-2006.....	42
6. EL PERIODO DE 2007-2009.....	50
7. EL PERIODO DE 2010-2019.....	51
8. EL PERIODO DE 2020-2022.....	54
V. CONSECUENCIAS DEL DÉFICIT Y RECOMENDACIONES.....	56
VI. CONCLUSIÓN	58
VII. DECLARACIÓN DE USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN TRABAJOS DE FIN DE GRADO.....	60

VIII. BIBLIOGRAFÍA..... 61

I. LISTADO DE ABREVIATURAS UTILIZADAS

BC	Budget Constraint / Restricción Presupuestaria
BEA	Bureau of Economic Analysis
BP	Balanza de Pagos
CC	Cuenta Corriente de la Balanza de Pagos
CF	Cuenta Financiera de la Balanza de Pagos
CK	Cuenta de Capital de la Balanza de Pagos
ECB	European Central Bank / Banco Central Europeo
Etc.	Etcétera
EIA	Energy Information Administration
EE.UU.	Estados Unidos
EV	Cambios netos de valoración
Forex	Foreign Exchange
FRED	Federal Reserve Bank of St. Louis
G	Gasto Público
I	Inversión privada
IBC	Intertemporal Budget Constraint / Restricción Presupuestaria Intertemporal
FMI / IMF	Fondo Monetario Internacional / International Monetary Fund
OEC	The Observatory of Economic Complexity
OECD/OCDE	Organisation for Economic Cooperation and Development /Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PIB	Producto Interior Bruto
PNII	Posición Neta de Inversión Internacional
PTF	Productividad Total de los Factores
ToT	Terms of Trade / Términos de Intercambio
USD	Dólar estadounidense
Vid.	Véase
XN	Exportaciones Netas

II. INTRODUCCIÓN

Este Trabajo de Fin de Grado pretende responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué factores estructurales explican el persistente déficit de la balanza por Cuenta Corriente de Estados Unidos?

El objetivo principal del trabajo es doble: Por un lado, desarrollar un marco teórico para determinar los factores que influyen en la Cuenta Corriente de un país. Por otro lado, aplicar el marco teórico desarrollado para explicar el déficit continuo de la balanza por Cuenta Corriente de Estados Unidos. El objetivo secundario consiste en determinar las consecuencias y peligros de mantener déficit persistente.

Para dar respuesta a estas cuestiones recurriré a la metodología del caso. Esta metodología consiste en un profundo análisis de fenómenos sociales, tal y como ocurrieron en contextos concretos (Ruzzene, 2014). El objetivo de este método, entre otros, es entender las causas que conducen a la realidad estudiada (Ruzzene, 2014). En este sentido, emplearé los datos de Estados Unidos entre 1977-2022. A partir del estudio de sus indicadores económicos y, con la ayuda del marco teórico, determinaré las causas del déficit en la balanza por Cuenta Corriente de este país.

Determinar las causas que han provocado el déficit de la Cuenta Corriente de Estados Unidos es particularmente relevante. Entre 1977 y 2022, Estados Unidos ha tenido un déficit prácticamente continuo en su Cuenta Corriente (Atkeson et al., 2023). Este déficit sostenido ha empeorado su Posición Neta de Inversión Internacional [PNII], convirtiéndole en un deudor neto con respecto al exterior. Es tal el caso que numerosos autores han analizado la sostenibilidad del déficit. Esta preocupación ha aumentado en los últimos años, en los que Estados Unidos ha sufrido cambios negativos de valoración que han contribuido al empeoramiento de su PNII (Atkeson et al., 2023). Por tanto, es fundamental conocer los factores que determinan la evolución de la Cuenta Corriente de un país.

El trabajo se organiza de la forma siguiente: El siguiente apartado desarrolla un marco teórico que permite determinar, en abstracto, los factores estructurales que influyen en la balanza por Cuenta Corriente. El cuarto apartado analiza el caso de Estados Unidos, dividiendo el periodo estudiado en distintos subperiodos. La sección quinta estudia las consecuencias y los peligros potenciales de mantener un déficit persistente en la balanza por Cuenta Corriente. Por último, la sección sexta recoge las conclusiones.

III. MARCO TEÓRICO

El marco teórico pretende determinar, en abstracto, qué factores influyen en la Cuenta Corriente de un país. A lo largo del mismo analizaremos tres cuestiones:

A modo introductorio, explicaré la conexión entre la Cuenta Corriente y la PNII, en tanto que un déficit en la primera empeora la segunda. Concluiremos que un cambio en la PNII viene dado por el valor de la Cuenta Corriente y por los cambios netos de valoración del periodo. Una vez demostrada la conexión entre ambos indicadores, me centraré en el análisis de la Cuenta Corriente.

En lo que se refiere a la Cuenta Corriente, analizaré los dos factores fundamentales que le afectan, a saber, el ahorro (S) y la Inversión (I): En cuanto al ahorro, me centraré en el estudio de las variables que afectan al consumo, soslayando el gasto público. De la misma manera, examinaré qué elementos afectan a la inversión.

Por último, estableceré la conexión entre las Cuentas Corrientes de los distintos países en el mercado internacional. En este apartado explicaré cómo un cambio en la Cuenta Corriente de una gran economía provoca un cambio en las Cuentas Corrientes de otra(s) economía(s) a través de un cambio en el tipo de interés de equilibrio. En definitiva, demostraré que las decisiones de ahorro e inversión de un país afectan a las decisiones de ahorro e inversión de los demás.

1. LA PNII Y SUS COMPONENTES

En este apartado definiremos el concepto de PNII. Posteriormente, determinaremos cómo influye la Cuenta Corriente en el valor de la PNII. Para ello, seguiremos dos pasos: En primer lugar, definiremos los conceptos de “Balanza de Pagos” [BP] y “cambios netos de valoración” [EV]. En segundo lugar, emplearemos ambos conceptos para derivar una nueva fórmula de la PNII.

La PNII mide la riqueza/deuda externa neta de un país (Schmitt-Grohé et al., 2022). Se calcula como la diferencia entre el valor de los activos extranjeros que son titularidad de los residentes de un país y el valor de los activos nacionales que son titularidad de residentes en países extranjeros (Bureau of Economic Analysis [BEA], 2019). Así, los activos extranjeros que son titularidad de los residentes de un país representan un activo para el mismo. En cambio, los activos nacionales que son titularidad de residentes en países extranjeros representan una deuda para el país cuya PNII se está calculando. Por tanto, podemos expresar la PNII de la siguiente manera (Oberpriller, 2007):

$$PNII_t = p_{At} \times A_t - p_{Dt} \times D_t$$

Donde P_{At} es el precio de los activos extranjeros titularidad de residentes nacionales y A_t es el número de activos extranjeros titularidad de residentes nacionales (Oberpriller, 2007). Por su parte, P_{Dt} es el precio de los activos nacionales titularidad de residentes en el extranjero y D_t es el número de activos nacionales titularidad de residentes en el extranjero (Oberpriller, 2007).

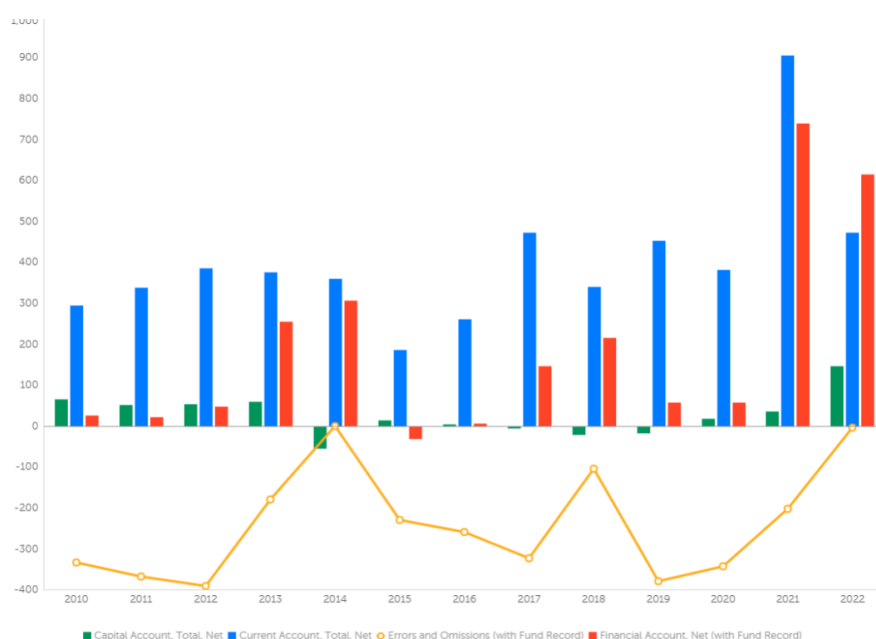
En cuanto a la Balanza de Pagos, ésta “resume las transacciones económicas entre residentes y no residentes durante un periodo determinado” (Fondo Monetario Internacional [FMI], 2009, p. 7). Si bien su valor siempre asciende a cero, es valioso estudiar el valor de cada una de las cuentas que la componen, a saber, la Cuenta Corriente [CC], la Cuenta de Capital [CK] y la Cuenta Financiera [CF] (FMI, 2009). La BP se puede expresar matemáticamente de la siguiente forma:

$$BP_t \rightarrow CC_t + CK_t + CF_t = 0 \rightarrow CC_t + CK_t = -CF_t$$

Ahora bien, para la mayoría de los países, el valor de la Cuenta de Capital es insignificante (Schmitt-Grohé et al., 2022). El gráfico 1 muestra los valores agregados mundiales de la Cuenta de Capital, la Cuenta Corriente y la Cuenta Financiera.

Gráfico 1

Agregados mundiales de la CC, CK y CF



Como se puede observar, la Cuenta de Capital tiene un valor ínfimo a nivel global. Por tanto, la BP podría expresarse como una igualdad entre la Cuenta Corriente y el negativo de la Cuenta Financiera: $BP_t \rightarrow CC_t = -CF_t$

Partiendo de la simplificación anterior, podemos concluir lo siguiente: Un valor positivo de la Cuenta Corriente indica que el país en cuestión es un prestamista neto con respecto al resto del mundo (Office for National Statistics, 2019). En cambio, un valor negativo en la Cuenta Corriente indica que el país en cuestión es un prestatario neto con respecto al resto del mundo (Office for National Statistics, 2019). En términos globales, esto se traduce en que el agregado mundial de los superávits en las Cuentas Corrientes tiene que ser igual al agregado mundial de los déficits en las cuentas corrientes (expresados en valor absoluto) (Edwards, 2007). Es decir, el superávit en la Cuenta Corriente de un país financia el déficit en la Cuenta Corriente de otro(s) país(es). O, visto desde otra perspectiva, las salidas de capital de los países prestamistas deben igualar las entradas de capital a los países prestatarios (Edwards, 2006).

Por tanto, la relación entre la PNII y la Cuenta Corriente de un país es la siguiente: La Cuenta Corriente (o, equivalentemente, la Cuenta Financiera) de un país es una variable de flujo. Esto es, indica la salida de capital nacional (si tiene un valor positivo) o la entrada de capital extranjero (si tiene un valor negativo) que se ha producido durante un periodo determinado (Schmitt-Grohé et al., 2022). En cambio, la PNII es una variable stock, ya que nos indica el valor acumulado de la riqueza/deuda externa neta (Schmitt-Grohé et al., 2022).

En cuanto a los cambios netos de valoración, es importante resaltar lo siguiente: Como ya se ha explicado, la PNII se calcula como la diferencia entre el valor de los activos extranjeros que son titularidad de los residentes de un país y el valor de los activos nacionales que son titularidad de residentes en países extranjeros (BEA, 2019). Por tanto, los cambios en el precio de cualquiera de ellos afectan a la PNII del país (Atkeson et al., 2023). Estos cambios en el precio se miden a través de los cambios netos de valoración.

En este sentido es importante recalcar que un aumento del valor de los activos nacionales que son titularidad de residentes en países extranjeros implica un aumento del valor de las “obligaciones” del país correspondiente con respecto al exterior (Atkeson et al., 2023). En consecuencia, empeora su PNII (Atkeson et al., 2023). Al contrario, un aumento del valor de los activos extranjeros que son titularidad de los residentes nacionales implica

un aumento del valor de los “derechos de cobro” del país correspondiente con respecto al exterior, (Atkeson et al., 2023). Por tanto, lo cual mejora su PNII (Atkeson et al., 2023). Los cambios netos de valoración producidos en un periodo determinado se calculan de la siguiente manera (Atkeson et al., 2023).

$$EV_t = (p_{At} \times A_{t-1} - p_{Dt} \times D_{t-1}) - (p_{At-1} \times A_{t-1} - p_{Dt-1} \times D_{t-1})$$

Donde $\begin{cases} (p_{At} \times A_{t-1} - p_{Dt} \times D_{t-1}): \text{PNII}_{t-1} \text{ a partir de los valores del periodo actual} \\ (p_{At-1} \times A_{t-1} - p_{Dt-1} \times D_{t-1}): \text{PNII}_{t-1} \text{ original} \end{cases}$

Si ponemos en conjunto lo explicado para la Balanza de Pagos y para los cambios netos de valoración, podemos derivar una nueva fórmula para la PNII. Así, la PNII en un periodo determinado se puede calcular de la siguiente manera (Baldi y Bremer, 2015).

$$\text{PNII}_t = \text{PNII}_{t-1} + \text{CC}_t + \text{EV}_t$$

Reubicando los términos de la ecuación:

$$\text{PNII}_t - \text{PNII}_{t-1} = \text{CC}_t + \text{EV}_t \rightarrow \Delta \text{PNII} = \text{CC}_t + \text{EV}_t$$

Si en lugar de partir de dos periodos consecutivos partimos de la $\text{PNII}_{\text{año base}/t=0}$ (Baldi y Bremer, 2015).

$$\text{PNII}_t = \text{PNII}_0 + \sum_{t=1}^T \text{CC}_t + \sum_{t=1}^T \text{EV}_t$$

Por tanto, podemos concluir que la PNII de un país se ve afectada por la Cuenta Corriente y por los cambios netos de valoración. En los dos siguientes apartados del marco teórico nos centraremos en el estudio de la Cuenta Corriente.

2. LA CUENTA CORRIENTE:

La Cuenta Corriente de un país se puede definir como la diferencia entre el ahorro total y la inversión total (Edwards, 2006 ; Bernanke, 2005). A su vez, el ahorro total es la diferencia entre la renta/producción y el consumo privado y público (Taylor, 1987). Por tanto, en última instancia la Cuenta Corriente queda determinada por el consumo y por la inversión.

En los apartados siguientes desarrollaremos un modelo teórico para determinar las variables que influyen en el consumo y la inversión. En primer lugar, partiremos de una serie de asunciones que simplifican el tratamiento matemático del modelo. En segundo

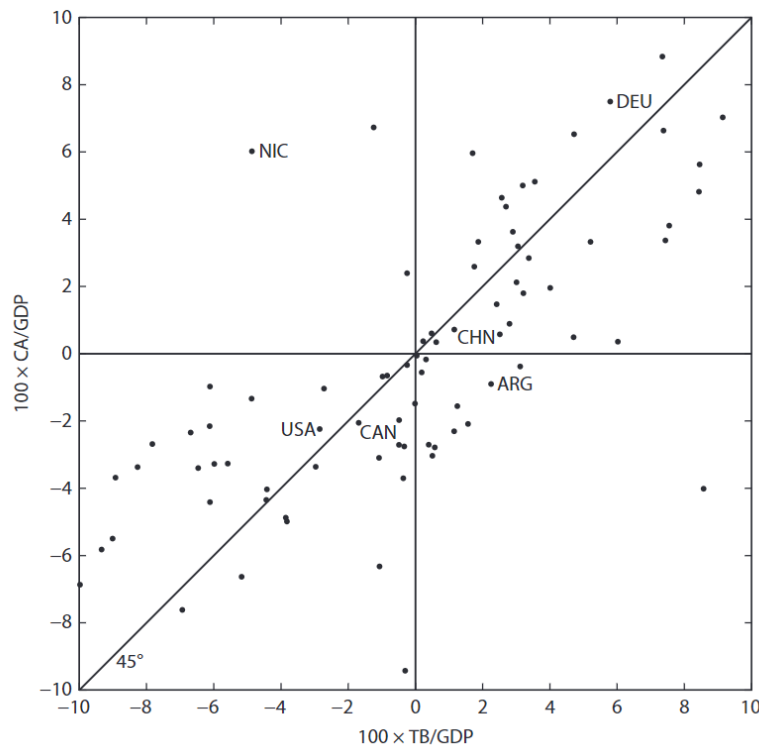
lugar, desarrollaremos matemáticamente la expresión del consumo óptimo. En tercer lugar, nos referiremos a la función de inversión y a sus variables independientes. Por último, representaremos la Cuenta Corriente como la diferencia entre el ahorro y la inversión.

2.1. Asunciones del modelo

En primer lugar, asumiremos que la Cuenta Corriente se compone exclusivamente de las exportaciones netas y de los ingresos netos procedentes de inversiones (Rodríguez Martínez, s.f.). En realidad, la Cuenta Corriente es la suma de las exportaciones netas (XN), de los ingresos netos primarios y de los ingresos netos secundarios (Álvarez y Durán, 2011). Además, los ingresos netos primarios se pueden descomponer en los ingresos netos procedentes de inversiones y en las compensaciones netas a los empleados (Álvarez y Durán, 2011). No obstante, la asunción realizada por el modelo es realista para la mayoría de los países. En este sentido, el gráfico 2 muestra las exportaciones netas y el balance de la Cuenta Corriente en distintos países.

Gráfico 2

Exportaciones netas y balance de la Cuenta Corriente en distintos países en 2016



Schmitt-Grohé et al., 2022, p. 9.

Como muestra el gráfico, para muchos países la Cuenta Corriente es muy similar a las exportaciones netas. De hecho, este es el caso de Estados Unidos, como se demostrará más adelante. Sin embargo, es cierto que hay países en los que ambas cifras presentan una diferencia significativa, como es el caso de Argentina. Por tanto, a la hora de estudiar los datos de países concretos, habría que analizar si es coherente realizar esta asunción. No obstante, para el modelo teórico que vamos a emplear asumiremos que: $CC_t = XN_t + r_{t-1} \times PNII_{t-1}$

En segundo lugar, se presume que toda la producción interna del país (medida a través del PIB) se exporta, mientras que todo el consumo de un país proviene de productos y servicios importados (Schmitt-Grohé et al., 2022). En la práctica esto no es cierto. Los países consumen una parte de su producción interna, de manera que sólo una porción de su consumo proviene de importaciones.

En tercer lugar, el modelo no tiene en cuenta el gasto público (Krogh, 2013). Esto significa que para hallar la expresión de las exportaciones netas partiremos de la expresión del PIB soslayando el gasto público. Posteriormente, basta con despejar para derivar la siguiente expresión:

$$XN_t = Q_t - C_t - I_t$$

$$\text{Donde } \begin{cases} Q_t : \text{PIB}_t \\ C_t : \text{Consumo doméstico en el periodo "t"} \\ I_t : \text{Inversión doméstica en el periodo "t"} \end{cases}$$

En cuarto lugar, asumiremos que se trata de un modelo real, ya que el tipo de interés incluido en el modelo ya incorpora el efecto de la inflación (Iregui y Melo, 2009 ; Ahmed et al., 2012 ; Bussière et al., 2005). Hay que recordar que se puede estimar el tipo de interés real a partir del tipo de interés nominal y la inflación (Peng, 1995): $r_{\text{real}} = r_{\text{nominal}} - \text{inflación}$

En quinto lugar, el modelo no tiene en cuenta la distinta solvencia de los países, ni por tanto su credibilidad como prestatarios en el mercado internacional (Krogh, 2013). Es decir, el modelo no contempla la posibilidad de que un país impague su deuda externa (Krogh, 2013).

En sexto lugar, suponemos que se trata de una economía pequeña (Schmitt-Grohé et al., 2022). Por economía “pequeña” entendemos aquella en la que las decisiones de

consumo/ahorro e inversión de los agentes nacionales no afectan al tipo de interés de equilibrio (Schmitt-Grohé et al., 2022). Es decir, la Cuenta Corriente de esta economía puede variar ante un cambio de los factores estructurales que le afectan (Schmitt-Grohé et al., 2022). Ahora bien, dicha variación en la CC no provocará un cambio del tipo de interés de equilibrio en el mercado internacional (Schmitt-Grohé et al., 2022). En definitiva, el tipo de interés de equilibrio es un factor exógeno para esta economía (Schmitt-Grohé et al., 2022).

Por último, el modelo parte de la presunción de que los agentes económicos pueden predecir la evolución de los indicadores macroeconómicos, incluyendo los shocks repentinos en la producción/ingresos (Ghironi et al., 2005). Esto no es cierto en la práctica. Por tanto, habría que introducir el componente de la incertidumbre en el modelo. Dado que se presume que el agente representativo es averso al riesgo, la existencia de incertidumbre sobre el estado de la economía en el futuro aumenta el ahorro, mejorando la Cuenta Corriente (Bande et al., 2017). El ahorro adicional provocado por la incertidumbre recibe el nombre de ahorro preventivo (o “precautionary savings”) (Bande et al., 2017).

2.2. El consumo

Como ya se ha explicado, el consumo es un factor determinante para la Cuenta Corriente de los países. A continuación, derivaremos la expresión del consumo óptimo para analizar qué variables lo determinan. Para ello, partiremos de las asunciones explicadas en el apartado anterior y de cuatro asunciones adicionales:

En primer lugar, asumiremos que en cada país existen individuos con preferencias de consumo idénticas (Schmitt-Grohé et al., 2022). Por tanto, hablaremos genéricamente del agente representativo de la economía. Es más, presupondremos que este agente es impaciente, de manera que le reporta más utilidad consumir en el presente que en el futuro (Bonifaz y Lama, 2013). Esta impaciencia está representada por la Beta (β), que actúa como factor de descuento de la utilidad obtenida por el consumo futuro (Bonifaz y Lama, 2013). La Beta es una cantidad entre $(0^1, 1^2)$ (Bonifaz y Lama, 2013).

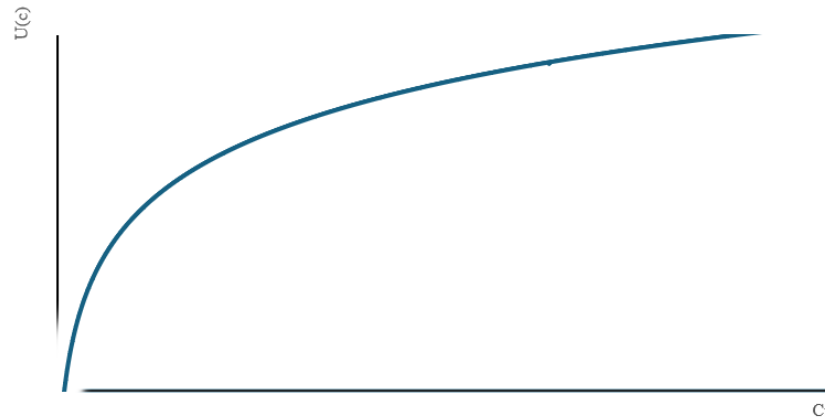
¹ En un caso extremo en el que la Beta del agente representativo fuese cero, éste querría consumir todo lo posible en el presente y nada en futuro, de manera que no adjudicaría ninguna porción de su renta presente al ahorro (Bonifaz y Lama, 2013).

² En el caso extremo de que la Beta del agente representativo fuese igual a uno, le sería indiferente consumir en el presente que en el futuro (Bonifaz y Lama, 2013).

En segundo lugar, la función de utilidad del agente representativo de la economía es una función con pendiente creciente, pero con utilidades marginales decrecientes (Jones, 2009). El gráfico 3 muestra la función de utilidad del agente representativo de la economía, mientras que el gráfico 4 muestra la utilidad marginal del consumo.

Gráfico 3

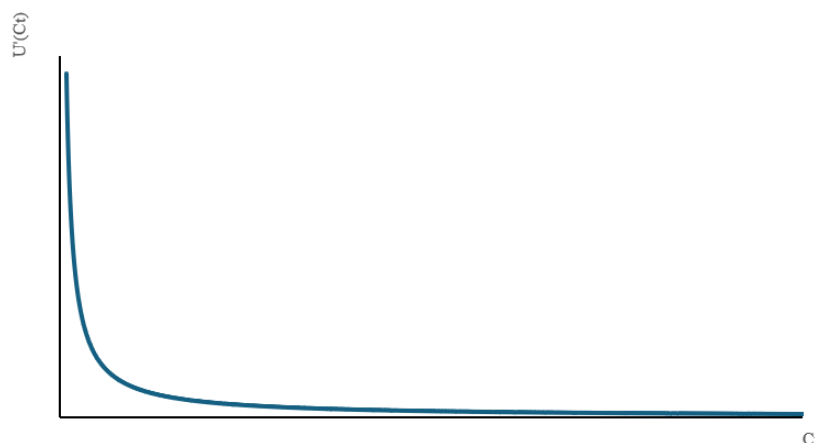
Función de utilidad de un agente representativo en la economía



Elaboración propia basada en Jones, 2009

Gráfico 4

Utilidad marginal del consumo



Elaboración propia basada en Jones, 2009

Como muestra el gráfico 3, a mayor cantidad de consumo en un periodo determinado, mayor utilidad obtendrá el agente representativo de la economía. Ahora bien, cada unidad adicional de consumo proporcionará una menor utilidad que la anterior. La existencia de utilidades marginales decrecientes hace que el perfil de consumo óptimo del agente

representativo consista en un consumo aproximadamente constante en cada periodo (Wüthrich, 2021).

Por último, se trata de una economía abierta. Ello implica que puede tomar y dejar dinero prestado en el mercado internacional (Schmitt-Grohé et al., 2022). En definitiva, no está limitada a consumir su producción (PIB), ya que sus exportaciones netas pueden ser distintas a cero. Por tanto, es más fácil que pueda alcanzar su nivel de consumo óptimo.

2.2.1. Planteamiento del problema de maximización

Una vez expuestas las asunciones procederé a resolver el problema de maximización. El objetivo es hallar la expresión del consumo óptimo, entendiendo por tal aquel que maximiza la función de utilidad (Schmitt-Grohé et al., 2022).

Por simplicidad a la hora de interpretar la expresión resultante, partiremos de una economía de dos periodos (Bonifaz y Lama, 2013): En el presente ($t=1$), el agente representativo de la economía tiene que tomar una decisión sobre cómo distribuir su renta entre el consumo y el ahorro. En el futuro ($t=2$), tendrá que consumir en función de la renta generada en el segundo periodo y en función de los pagos que tenga que realizar (si en el primer periodo tenía deuda neta externa) o de los cobros que reciba (si en el primer periodo tenía riqueza neta externa).

Sin embargo, el problema de maximización no es libre, sino que está sometido a una restricción presupuestaria en cada periodo (BC, por sus siglas en inglés). La lógica detrás de dichas restricciones es la siguiente: En cada periodo el agente representativo dispone de unos recursos, a saber, el PIB³ (Q), la riqueza/deuda neta del periodo anterior (PNII, a la que llamaremos " B_t ", por simplicidad) y la rentabilidad generada/el coste pagado por dicha riqueza/deuda neta (Rodríguez Martínez, s.f.). El destino de esos recursos puede ser, o bien el consumo, o bien el ahorro (Bonifaz y Lama, 2013). Por tanto, la restricción presupuestaria consiste en igualar las fuentes de renta a los posibles destinos de dicha renta (Bonifaz y Lama, 2013).

En relación con la restricción presupuestaria del segundo periodo, la condición "no ponzi" y la condición de transversalidad imponen que $B_2=0$ (Kamihigashi, 2006). Ambas condiciones deben tenerse en cuenta por el hecho de que estamos contemplando un

³ Es necesario tener en cuenta que el PIB de una economía se puede calcular desde la perspectiva del gasto o desde la perspectiva de las rentas, por lo que los términos "rentas", "producción" y "PIB" se utilizan indistintamente.

número finito de periodos. En primer lugar, la condición “no ponzi” establece que ningún agente económico puede tener deuda externa neta en el segundo periodo (Kamihigashi, 2006). La razón es simple: ningún prestamista estará dispuesto a dejar prestada una cantidad que no se le va a devolver (Kamihigashi, 2006). En segundo lugar, la condición de transversalidad establece que no es óptimo que exista riqueza externa neta en el segundo periodo (Kamihigashi, 2006). De existir, el agente económico tendría que reducir su consumo en el segundo periodo para aumentar unos ahorros que nunca llegará a consumir (Kamihigashi, 2006). En consecuencia, uniendo ambas condiciones, B_2 tiene que ser cero. Matemáticamente (Rodríguez Martínez, s.f.):

$$\text{Función de utilidad} \rightarrow U(C) = u(C_1) + \beta \times u(C_2)$$

$$\text{Sujeto a} \begin{cases} BC_{t=1} \rightarrow C_1 + B_1 = Q_1 + (1 + r_0) \times B_0 \\ BC_{t=2} \rightarrow C_2 = Q_2 + (1 + r_1) \times B_1 \end{cases}$$

Si combinamos las BC de cada periodo obtenemos la “Restricción Presupuestaria Intertemporal” (IBC, por sus siglas en inglés) (Rodríguez Martínez, s.f.). De esta manera, el problema de maximización quedaría sometido a una única restricción (Rodríguez Martínez, s.f.):

$$\text{Despejamos } B_1 \text{ en la } BC_{t=1} \begin{cases} BC_{t=1} \rightarrow C_1 + B_1 = Q_1 + (1 + r_0) \times B_0 \\ BC_{t=1} \rightarrow B_1 = Q_1 + (1 + r_0) \times B_0 - C_1 \end{cases}$$

Sustituimos el valor de B_1 en la $BC_{t=2}$ para obtener la IBC:

$$BC_{t=2} \rightarrow C_2 = Q_2 + (1 + r_1) \times B_1$$

$$IBC \rightarrow C_2 = Q_2 + (1 + r_1) \times [Q_1 + (1 + r_0) \times B_0 - C_1]$$

$$IBC \rightarrow C_2 - Q_2 = (1 + r_1) \times [Q_1 + (1 + r_0) \times B_0 - C_1]$$

$$IBC \rightarrow \frac{C_2 - Q_2}{(1 + r_1)} = [Q_1 + (1 + r_0) \times B_0 - C_1]$$

$$IBC \rightarrow C_1 + \frac{C_2}{1 + r_1} = (1 + r_0) \times B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1 + r_1)}$$

Por tanto, el problema de maximización se puede expresar de la siguiente forma (Rodríguez Martínez, s.f.).

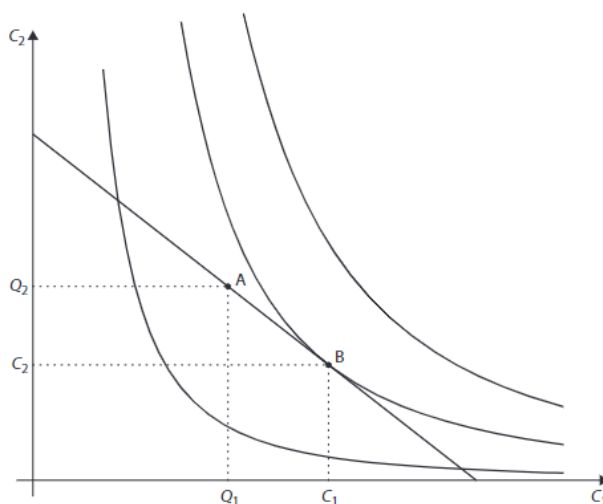
$$\text{Función de utilidad} \rightarrow U(C) = u(C_1) + \beta \times u(C_2)$$

$$\text{Sujeto a: IBC} \rightarrow C_1 + \frac{C_2}{1 + r_1} = (1 + r_0) \times B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1 + r_1)}$$

El gráfico 5 muestra la representación gráfica de este problema de maximización:

Gráfico 5

Representación Gráfica del problema de maximización



Schmitt-Grohé et al., 2022, p.51

En el gráfico observamos la IBC, representada por una línea decreciente, y las curvas de indiferencia del agente representativo de la economía. El consumo óptimo en cada periodo viene dado por el punto en el que la IBC es tangente a la curva de indiferencia (Schmitt-Grohé et al., 2022). En el caso representado en el gráfico, el agente económico estaría tomando dinero prestado en el primer periodo, ya que $C_1 > Q_1$ (Schmitt-Grohé et al., 2022). En cambio, dicho agente ahorraría en el segundo periodo, ya que $C_2 < Q_2$. Dicho ahorro se empleará para pagar el préstamo obtenido en el primer periodo (Schmitt-Grohé et al., 2022).

2.2.2. Resolución del problema de maximización

Como se ha explicado anteriormente, la función de utilidad del agente representativo es creciente, pero presenta utilidades marginales decrecientes (Jones, 2009). Las funciones logarítmicas satisfacen ambas características, por lo que supondremos que esta es la forma que presenta la función de utilidad (Jones, 2009):

$$\text{Función de utilidad} \rightarrow U(C) = \text{Log}(C_1) + \beta \times \text{Log}(C_2)$$

$$\text{Sujeto a: IBC} \rightarrow C_1 + \frac{C_2}{1 + r_1} = (1 + r_0) \times B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1 + r_1)}$$

Podemos resolver el problema de maximización a través del multiplicador de Lagrange (Rodríguez Martínez, s.f.):

$$\mathcal{L}(C_1, C_2, \lambda) \rightarrow U(C) = \lambda \times \text{IBC}$$

Por tanto:

$$\text{Log } C_1 + \beta \times \text{Log } C_2 = \lambda \times \left\{ C_1 + \frac{C_2}{1 + r_1} - (1 + r_0) \times B_0 - Q_1 - \frac{Q_2}{(1 + r_1)} \right\}$$

$$\log C_1 + \beta \times \log C_2 - \lambda \times \left\{ C_1 + \frac{C_2}{1 + r_1} - (1 + r_0) \times B_0 - Q_1 - \frac{Q_2}{(1 + r_1)} \right\} = 0$$

Si calculamos las derivadas parciales de la ecuación con respecto a C_1 y C_2 obtenemos lo siguiente (Rodríguez Martínez, s.f.):

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C_1} = \frac{1}{C_1} - \lambda = 0 \rightarrow \frac{1}{C_1} = \lambda$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C_2} = \frac{\beta}{C_2} - \frac{\lambda}{1 + r_1} = 0$$

$$\frac{\beta}{C_2} = \frac{\lambda}{1 + r_1} \rightarrow C_2 \times \lambda = \beta \times (1 + r_1)$$

$$C_2 = \frac{\beta \times (1 + r_1)}{\lambda} \rightarrow \frac{1}{C_2} = \frac{\lambda}{(1 + r_1) \times \beta}$$

Podemos emplear ambas expresiones para obtener la ecuación de Euler (Rodríguez Martínez, s.f. ; Jones, 2009):

$$\frac{\frac{1}{C_1}}{\frac{1}{C_2}} = \frac{\lambda}{(1 + r_1) \times \beta}$$

$$\frac{\frac{1}{C_1}}{\frac{1}{C_2}} = \frac{\lambda \times (1 + r_1) \times \beta}{\lambda}$$

$$\frac{\frac{1}{C_1}}{\frac{1}{C_2}} = (1 + r_1) \times \beta$$

$$\text{Ecuación de Euler: } \frac{1}{C_1} = (1 + r_1) \times \beta \times \frac{1}{C_2}$$

Una vez que hemos obtenido la ecuación de Euler podemos hallar la expresión del consumo óptimo en cada periodo: Sabemos que el nivel de consumo óptimo es aquel que satisface tanto la ecuación de Euler como la restricción presupuestaria intertemporal (Jones, 2009). Por tanto, podemos resolver el sistema de ecuaciones despejando C_2 en la ecuación de Euler y sustituyendo su valor en la IBC (Jones, 2009).

$$\text{Ecuación de Euler: } C_2 = (1 + r_1) \times \beta \times C_1$$

$$\text{IBC} \rightarrow C_1 + \frac{C_2}{1 + r_1} = (1 + r_0) \times B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1 + r_1)}$$

$$\text{IBC} \rightarrow C_1 + \frac{(1 + r_1) \times \beta \times C_1}{1 + r_1} = (1 + r_0) \times B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1 + r_1)}$$

$$\text{IBC} \rightarrow C_1 + \beta \times C_1 = (1 + r_0) \times B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1 + r_1)}$$

$$\text{IBC} \rightarrow C_1(1 + \beta) = (1 + r_0) \times B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1 + r_1)}$$

$$\text{Consumo óptimo en } t_1 \rightarrow C_1 = \frac{1}{(1 + \beta)} \left\{ (1 + r_0) \times B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1 + r_1)} \right\}$$

A continuación, hallamos la expresión del consumo óptimo en el segundo periodo. Para ello, sustituimos la expresión del consumo óptimo en “ t_1 ” en la ecuación de Euler:

$$\text{Ecuación de Euler: } C_2 = (1 + r_1) \times \beta \times C_1$$

$$C_2 = (1 + r_1) \times \beta \times \left\{ \frac{1}{(1 + \beta)} \left\{ (1 + r_0) \times B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1 + r_1)} \right\} \right\}$$

$$\text{Consumo óptimo en } t_2 \rightarrow C_2 = \left\{ \frac{(1 + r_1) \times \beta}{(1 + \beta)} \left\{ (1 + r_0) \times B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1 + r_1)} \right\} \right\}$$

Las expresiones obtenidas nos permiten identificar los factores estructurales que influyen en el consumo y, por tanto, en el ahorro y en la Cuenta Corriente: En primer lugar, el

consumo queda determinado por la producción/renta presente y futura. En segundo lugar, el consumo queda determinado por los tipos de interés. En los siguientes apartados se analiza cada uno de estos factores por separado.

2.2.3. El efecto de un cambio en la producción/renta en el consumo

Como hemos explicado, el consumo queda determinado por la renta/producción [Q_t]. Por tanto, todos los factores que influyen en el nivel de renta/producción influyen a su vez en el consumo. Estos factores son los siguientes: En primer lugar, un cambio en los términos de intercambio [ToT]. En segundo lugar, la imposición de aranceles a los productos importados. En tercer lugar, un cambio en la Productividad Total de los Factores [PTT].

En primer lugar, nos referiremos a los términos de intercambio: Éstos se definen como el ratio entre el precio de las exportaciones y el precio de las importaciones (Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD], 2024). Por tanto, si el precio de las exportaciones aumenta en mayor medida que el precio de las importaciones, los ToT mejorarán. Esto significa que, para la misma cantidad de exportaciones, el país podrá comprar más productos importados (OECD, 2024). Si incluimos los términos de intercambio en la IBC obtenemos lo siguiente (Rodríguez Martínez, s.f.):

$$ToT_t = \frac{P_t^X}{P_t^M}$$

Donde $\begin{cases} P_t^X: \text{precio de las exportaciones} \\ P_t^M: \text{precio de las importaciones} \end{cases}$

$$IBC \rightarrow C_1 + \frac{C_2}{1 + r_1} = (1 + r_0) \times B_0 + ToT_1 \times Q_1 + \frac{ToT_2 \times Q_2}{(1 + r_1)}$$

En definitiva, lo que se pretende expresar mediante la inclusión de los términos de intercambio es lo siguiente: Recordemos que partíamos de la asunción de que toda la producción del país se exporta, mientras que todo el consumo proviene de productos importados (Schmitt-Grohé et al., 2022). Pues bien, para un nivel de renta Q_t , a mayores términos de intercambio, más productos podrá adquirir el agente representativo en términos de consumo (Rodríguez Martínez, s.f.). Por tanto, un cambio en los términos de intercambio afecta a la renta en términos de consumo.

Ahora bien, para determinar qué efecto tiene esta variación en el consumo (y en la Cuenta Corriente), es necesario determinar si el cambio en los términos de intercambio se percibe

como temporal o como permanente (Rodríguez Martínez, s.f.): Un aumento/disminución temporal en los ToT apenas variará el nivel de consumo óptimo. Sin embargo, causará una gran variación en la Cuenta Corriente. En cambio, un aumento/disminución permanente en los ToT alterará significativamente el consumo, mientras que la Cuenta Corriente permanecerá prácticamente inalterada. Este comportamiento se explica porque el consumo que maximiza la utilidad del agente económico es aproximadamente constante (Wüthrich, 2021).

Pongamos como ejemplo una disminución en el presente de los ToT (y por tanto en la renta) (Schmitt-Grohé et al., 2022): Si el agente económico espera que el shock sea temporal, confiará en que su renta vuelva al nivel original en el futuro. Por tanto, para tener un consumo aproximadamente constante, éste aumentará el dinero que toma prestado en el primer periodo, de forma que el consumo disminuirá en menor proporción que la renta y la Cuenta Corriente empeorará. En el segundo periodo, cuando la renta haya retornado a sus niveles originales devolverá el préstamo obtenido en el periodo anterior. Por tanto, la Cuenta Corriente mejorará. En cambio, si espera que el shock sea permanente, reducirá su consumo en la misma proporción que la disminución en la renta y la Cuenta Corriente quedará inalterada.

En segundo lugar, la imposición de aranceles a los productos importados también afecta a la renta en términos de consumo. No obstante, el efecto en la Cuenta Corriente depende de si los aranceles se perciben como temporales o como permanentes (Schmitt-Grohé et al., 2022): La imposición de aranceles de forma temporal trasladará el consumo a aquellos periodos en los que no existan aranceles. Esto es, si se imponen aranceles en el presente y se prevé que se eliminen en el futuro, disminuirá el consumo presente (mejorando la Cuenta Corriente) y aumentará el consumo futuro (empeorando la Cuenta Corriente). En cambio, si se prevé que los aranceles sean permanentes, el consumo y la Cuenta Corriente permanecerán inalterados. En este caso, el consumidor sustituirá los productos gravados por el arancel por otros productos importados, lo cual deja sin efecto el propósito del arancel.

En tercer lugar, una variación de la PTF también afecta a la producción/renta, y por tanto al consumo óptimo y a la Cuenta Corriente. La PTF se define como la eficiencia con la que las empresas transforman los inputs en outputs (Saliola y Seker, 2011), por lo que es una medida de la productividad. Así, un aumento de la productividad incrementa el nivel de renta del agente representativo (Moskow, 2009). Por tanto, éste está dispuesto a

consumir más en el presente, ya que sabe que tendrá unos mayores ingresos en el futuro (Moskow, 2009). Ello resulta en un empeoramiento de la Cuenta Corriente.

2.2.4. El efecto de un cambio en el tipo de interés en el consumo

Como se deriva de la expresión del consumo óptimo, el tipo de interés afecta al consumo, y, por tanto, a la Cuenta Corriente. Para analizar el efecto de un cambio en el tipo de interés en el consumo analizaremos la IBC y la ecuación de Euler por separado. Recordemos las expresiones de ambas ecuaciones:

$$IBC \rightarrow C_1 + \frac{C_2}{1 + r_1} = (1 + r_0) \times B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{(1 + r_1)}$$

$$\text{Ecuación de Euler: } u'(C_1) = (1 + r_1) \times \beta \times u'(C_2)$$

En cuanto a la ecuación de Euler es relevante mencionar lo siguiente (Jones, 2009): Intuitivamente, para que un perfil de consumo sea óptimo, el coste marginal de ahorrar (esto es, de reducir el consumo presente en una unidad) debe ser igual al beneficio marginal de ahorrar (esto es, de consumir $1+r$ unidades en el futuro). En caso contrario, la distribución del consumo a lo largo de los dos periodos no podrá ser óptima, ya que el agente representativo de la economía tendría incentivos para variar su consumo en cada periodo (C_1 y C_2) y así aumentar su utilidad. Matemáticamente (Jones, 2009):

La distribución del consumo será óptima si: $u'(C_1) = \beta \times (1 + r_1) \times u'(C_2)$

$$\beta \times (1 + r_1) = \frac{u'(C_1)}{u'(C_2)}$$

A partir de esta expresión podemos deducir lo siguiente (Krogh, 2013): En primer lugar, si $\beta \times (1 + r_1) = 1$, el perfil de consumo óptimo consiste en consumir una cantidad constante “C” en ambos periodos. En segundo lugar, si $\beta \times (1 + r_1) > 1$, el consumo en el segundo periodo será mayor que el consumo en el primer periodo ($C_2 > C_1$). Por último, si $\beta \times (1 + r_1) < 1$, en el punto óptimo, el agente representativo consumirá más en el primer periodo que en el segundo. En cualquiera de los tres casos, la distribución óptima del consumo consistirá en un consumo aproximadamente constante a lo largo de todos los periodos. Esto se explica precisamente por la utilidad marginal decreciente del consumo (Wüthrich, 2021).

Una vez puntualizado lo anterior, podemos determinar cómo influye un cambio en el tipo de interés en el nivel de consumo óptimo (Schmitt-Grohé et al., 2022). A título de ejemplo,

partiremos de una subida en el tipo de interés. Así, un incremento en el en el tipo de interés produce dos efectos, a saber, el efecto de sustitución y el efecto ingresos (Schmitt-Grohé et al., 2022).

Por un lado, el efecto de sustitución afecta a la ecuación de Euler. Si aumenta el tipo de interés el agente económico tiene más incentivos para ahorrar, en tanto que ese ahorro producirá mayor rentabilidad en el futuro (Schmitt-Grohé et al., 2022). Por tanto, se reducirá el consumo en el presente, lo cual mejora la Cuenta Corriente (Schmitt-Grohé et al., 2022).

Por otro lado, el efecto ingresos afecta a la IBC. Un aumento del tipo de interés tensa la IBC, en tanto que reduce el valor actual de las rentas futuras (Schmitt-Grohé et al., 2022). Además, si el país tiene deuda externa neta, aumentará el coste de dicha deuda (lo que intensifica el efecto ingresos) (Schmitt-Grohé et al., 2022). En cambio, si el país tiene riqueza externa neta, aumentará el rendimiento de dicha riqueza (lo cual reduce el efecto ingresos) (Schmitt-Grohé et al., 2022).

Nosotros presupondremos que el efecto de sustitución es superior al efecto ingresos, de manera que un aumento en el tipo de interés reducirá el consumo en el presente y aumentará el consumo en el futuro (Schmitt-Grohé et al., 2022). Ello resultará en un aumento del ahorro, y, por tanto, en una mejora de la Cuenta Corriente en el presente (Schmitt-Grohé et al., 2022). Por tanto, el ahorro y la Cuenta Corriente son crecientes con respecto al tipo de interés (Schmitt-Grohé et al., 2022).

2.3. La inversión

En los apartados anteriores hemos hallado la expresión del consumo óptimo, concluyendo que queda afectada por los términos de intercambio, por los aranceles a las importaciones, por la PTF y por los tipos de interés. Ahora bien, partíamos de un modelo que no incluye la inversión privada (I) ni el gasto público (G). En este apartado incluiremos la inversión en el modelo y analizaremos los factores que la determinan.

La inversión privada se puede definir como el gasto en activos fijos (BEA, s.f.). Incluye los terrenos y edificios, la maquinaria, la inversión en inventario no vendido y la compra de viviendas por parte de los consumidores (BEA, s.f. ; Bernanke, 2005). En la Unión Europea, este componente representa cerca del 22% del PIB (Eurostat, 2024). Por tanto, resulta imprescindible analizar los factores que le afectan.

La función de inversión depende fundamentalmente de dos variables: En primer lugar, del tipo de interés del periodo (Schmitt-Grohé et al., 2022). En segundo lugar, de la productividad esperada en el futuro en el país que se esté analizando (Schmitt-Grohé et al., 2022). Mediremos esta productividad a través de la Productividad Total de los Factores. Por tanto, matemáticamente: $I_t(r_t, PTF_{t+1})$ (Schmitt-Grohé et al., 2022).

En cuanto al tipo de interés es relevante mencionar lo siguiente: La función de inversión es decreciente con respecto al tipo de interés (Krogh, 2013). Así, si éste aumenta, la inversión disminuye, ya que el coste de la financiación incrementa (Schmitt-Grohé et al., 2022). Esto resulta en una mejora de la Cuenta Corriente. A la inversa, si el tipo de interés disminuye, la inversión aumenta, lo cual encarece la Cuenta Corriente (Schmitt-Grohé et al., 2022).

En cuanto a la Productividad Total de los Factores recalco lo siguiente: Mide la eficiencia con la que la fuerza laboral y el capital se combinan para producir (Cardarelli y Lusinyan, 2015). Este indicador depende de múltiples factores, incluyendo la capacidad de las empresas de innovar, el entorno regulatorio y legal, el fomento la competitividad, la existencia de cargas administrativas innecesarias, la facilidad de acceso a financiación e infraestructuras modernas etc. (Cardarelli y Lusinyan, 2015).

La función de inversión es creciente con respecto a la productividad esperada (Krogh, 2013): Un aumento de la productividad aumenta la rentabilidad de las inversiones (Moskow, 2009). Por tanto, se incrementará el nivel de inversión óptimo para cualquier tipo de interés (Schmitt-Grohé et al., 2022). Ello empeora la Cuenta Corriente. En sentido contrario, una disminución de la productividad esperada reduce la rentabilidad de las inversiones. Por tanto, el nivel óptimo de inversión disminuye para cualquier tipo de interés, mejorando la Cuenta Corriente.

De forma equivalente, se puede analizar el efecto de un cambio en la productividad en la Cuenta Financiera (Moskow, 2009): Como se ha explicado, un aumento de la productividad aumenta la inversión y el déficit en la Cuenta Corriente. Este incremento del déficit es posible porque el crecimiento en la productividad atrae el ahorro extranjero que financia parte de la inversión. En cambio, una disminución en la productividad de un país disminuye la inversión, mejorando la Cuenta Corriente. Ello indica que la reducción en la productividad desincentiva la entrada de capital extranjero. Todo ello cobra sentido si tenemos en cuenta que el capital se dirige a los lugares en los que es más productivo.

2.4. La Cuenta Corriente como diferencia entre el ahorro y la inversión

En los apartados anteriores hemos explicado que la Cuenta Corriente es la diferencia entre el ahorro doméstico total y la inversión doméstica total (Edwards, 2006 ; Bernanke, 2005). A su vez, el ahorro doméstico total es la suma del ahorro privado (tanto corporativo como doméstico) y del ahorro público (Moskow, 2009). Matemáticamente (Taylor, 1987):
$$CC_t = S_t - I_t$$

Partiendo de la expresión del PIB (BEA, s.f.) podemos hallar la expresión del ahorro como diferencia entre la producción/renta y el consumo privado (Taylor, 1987). En este sentido, es importante realizar dos puntualizaciones: En primer lugar, por motivos de simplicidad, asumiremos que $XN = CC$. En segundo lugar, hay que tener en cuenta que el modelo desarrollado no tiene en cuenta el gasto público (Krogh, 2013).

$$PIB (Q_t) = C_t + I_t + G_t + XN_t$$

$$G_t = 0$$

$$CC_t = XN_t = Q_t - (C_t + I_t)$$

$$CC_t = (Q_t - C_t - I_t)$$

$$S_t = Q_t - C_t$$

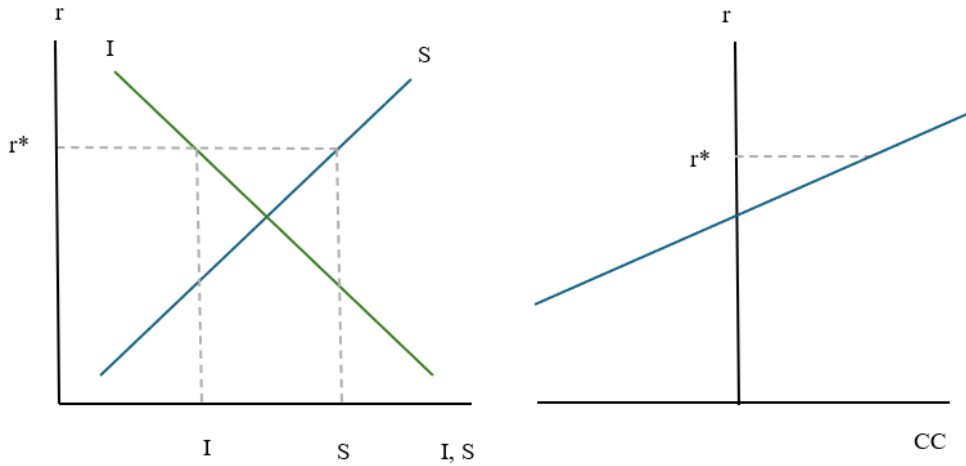
Por tanto, en última instancia la Cuenta Corriente queda determinada por el consumo y la inversión. En apartados anteriores hemos concluido que el consumo depende de los ToT, los aranceles, la PTF y el tipo de interés. Por simplicidad para la representación gráfica, asumiremos que el consumo depende genéricamente de la producción/renta (Q) y del tipo de interés. En cuanto a la inversión hemos deducido que depende del tipo de interés y de la PTF futura. Por tanto (Schmitt-Grohé et al., 2022):

$$\text{Donde } \begin{cases} S_t(Q_t, r_t, Q_{t+1}) \\ I_t(r_t, PTF_{t+1}) \end{cases}$$

Hasta ahora hemos partido de una economía pequeña en la que los cambios en el tipo de interés eran exógenos (Schmitt-Grohé et al., 2022). Continuando con esta explicación, el gráfico 6 muestra la inversión (I), el ahorro (S) y la Cuenta Corriente para el tipo de interés de equilibrio (r^*).

Gráfico 6

Inversión (I), Ahorro (S) y Cuenta Corriente para el tipo de interés de equilibrio (r^)*



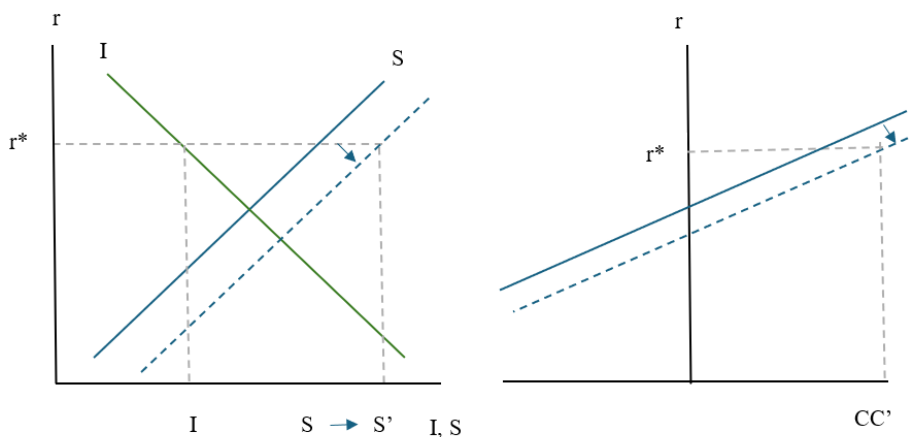
Elaboración propia basada en Schmitt-Grohé et al., 2022 y Krogh, 2013

Como se observa en la gráfica la función de inversión es decreciente con respecto al tipo de interés, mientras que la función del ahorro es creciente con respecto al tipo de interés. Por esta misma razón, la Cuenta Corriente es creciente con respecto al tipo de interés. El tipo de interés de equilibrio viene dado por r^* . En este equilibrio inicial, los ahorros son superiores a la inversión, por lo que la CC presenta un superávit. En definitiva, la Cuenta Corriente queda determinada por los valores del ahorro y la inversión para el tipo de interés de equilibrio.

Supongamos que, partiendo del equilibrio anterior, se produce un aumento temporal de los Términos de Intercambio en el presente. El gráfico 7 muestra el cambio en el ahorro y la Cuenta Corriente consecuencia del aumento temporal de la renta en el presente.

Gráfico 7

Cambio de la Cuenta Corriente ante un aumento temporal de la renta/producción (Q_t).



Elaboración propia basada en Schmitt-Grohé, S. et al., 2022 y Krogh, 2013

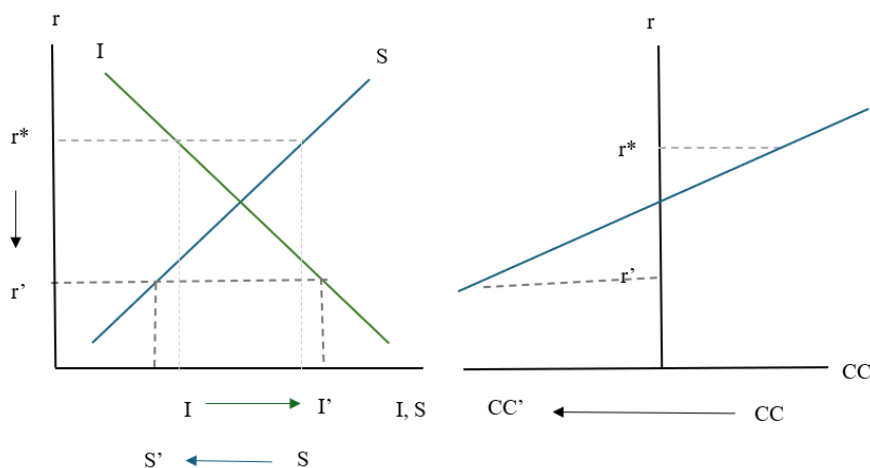
Las rectas “S” e “I” muestran la situación de equilibrio inicial. Tras el aumento temporal de la renta en el presente aumenta el ahorro, lo que produce un desplazamiento de la función del ahorro hacia la derecha (hasta el punto S’). A su vez, el aumento en el ahorro provoca un desplazamiento hacia la derecha de la Cuenta Corriente hasta el punto CC’.

Como se puede observar, en este nuevo equilibrio la Cuenta Corriente presenta un mayor superávit.

Por último, supongamos que partiendo de la situación inicial se produce una bajada del tipo de interés de equilibrio. El gráfico 8 muestra la variación en la Cuenta Corriente que se produce en consecuencia:

Gráfico 8

Variación en la Cuenta Corriente ante bajada del tipo de interés



Elaboración propia basada en Schmitt-Grohé et al., 2022 y Krogh, 2013

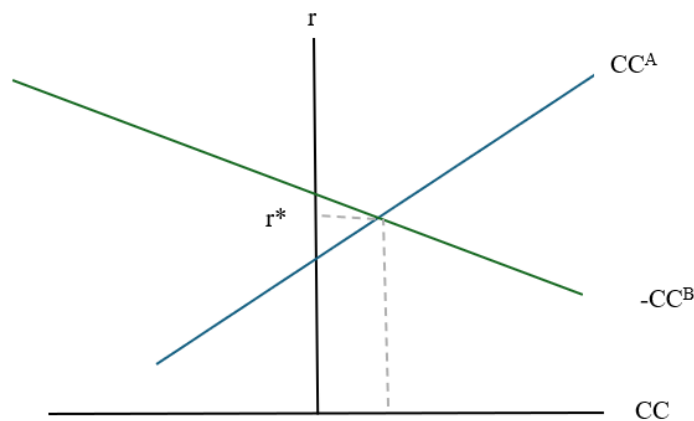
Como se observa en la gráfica, se produce una disminución del tipo de interés de equilibrio desde el punto r^* hasta el punto r' . Esta bajada en el tipo de interés provoca un movimiento a lo largo de las rectas de inversión y de ahorro. Así, para el nuevo tipo de interés de equilibrio la inversión aumenta hasta el punto I' . En cambio, los ahorros decrecen hasta el punto S' . Ello provoca un déficit en la Cuenta Corriente (CC'), en tanto que $I' > S'$.

3. EL EQUILIBRIO EN EL MERCADO INTERNACIONAL

Hasta ahora hemos partido de la asunción de que el tipo de interés de equilibrio del mercado era un factor exógeno que afecta a la Cuenta Corriente de los países. Sin embargo, esto no es cierto en la práctica. Como ya hemos explicado, el agregado mundial de los superávits en las Cuentas Corrientes tiene que ser igual al agregado mundial de los déficits en las cuentas corrientes (expresados en valor absoluto) (Edwards, 2007). Si suponemos que en el mundo sólo existen dos países, el gráfico 9 muestra la situación de equilibrio en el mercado internacional.

Gráfico 9

Situación de equilibrio en un mercado internacional de dos economías



Elaboración propia basada en Schmitt-Grohé et al., 2022 y Krogh, 2013

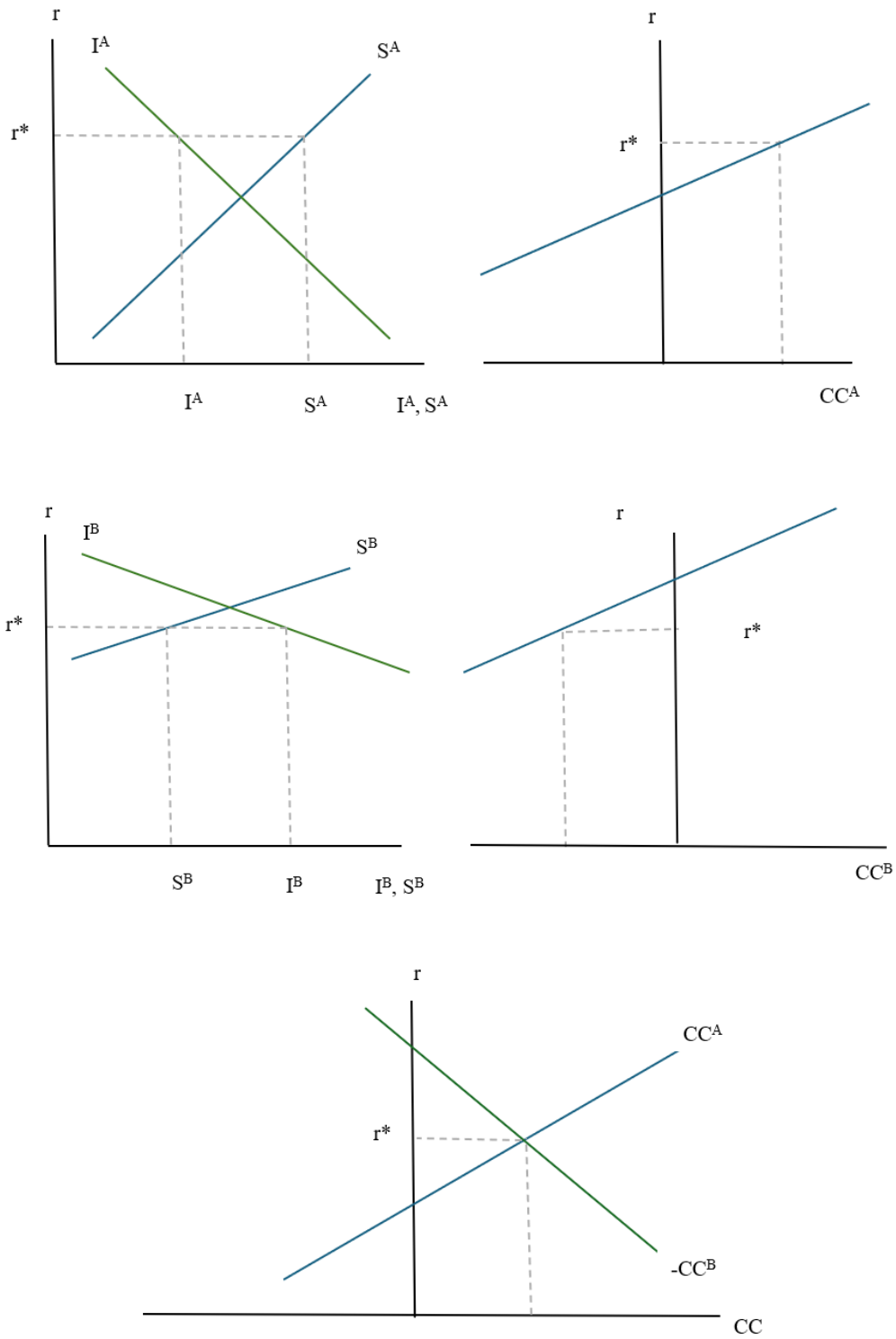
La recta creciente muestra la Cuenta Corriente del país “A”, mientras que la recta decreciente es la Cuenta Corriente del país “B” con signo negativo. Para el tipo de interés de equilibrio, el déficit en la Cuenta Corriente del país “B” es igual al superávit en la Cuenta Corriente del país “A”.

Pues bien, cuando la Cuenta Corriente de un país se ve alterada por el cambio de alguno de los factores estructurales que le afectan (Q_t , Q_{t+1} , r_t , PTF_{t+1}), se produce un desplazamiento de la misma en el sentido que corresponda (Schmitt-Grohé, S. et al., 2022). Si esta economía es lo suficientemente grande, el desplazamiento de su CC cambiará el tipo de interés de equilibrio en el mercado internacional (Schmitt-Grohé, S. et al., 2022). El gráfico 10 muestra la evolución de la situación de equilibrio inicial.

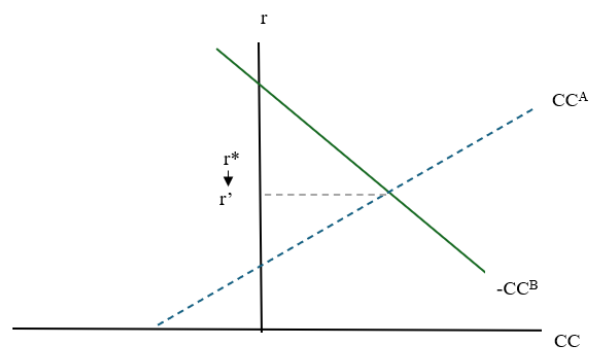
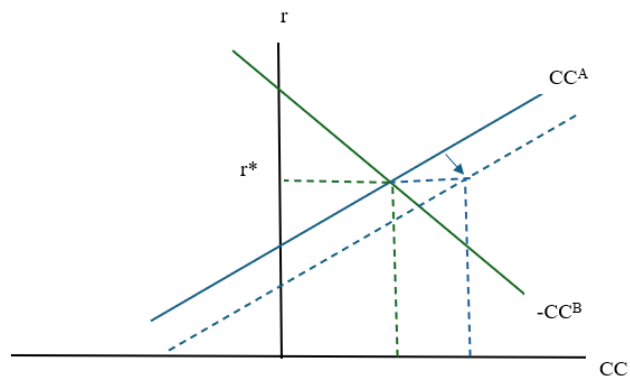
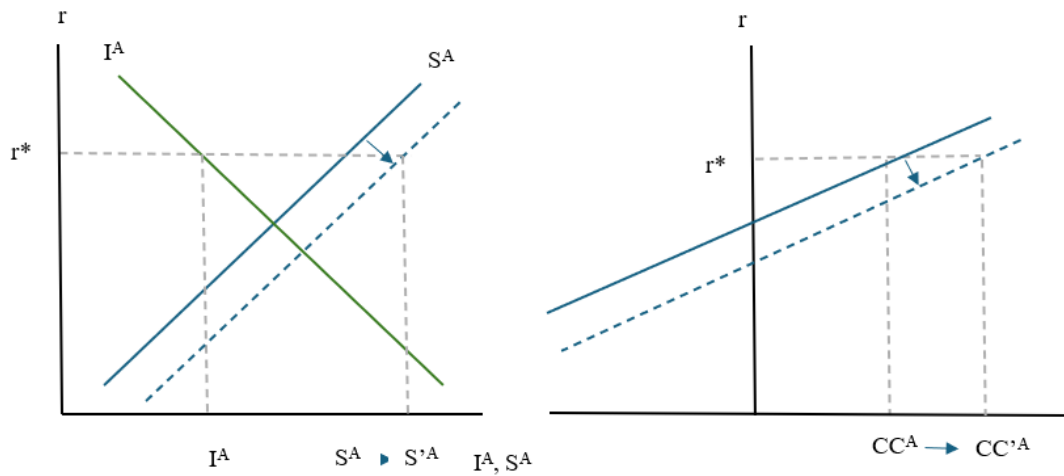
Gráfico 10

Evolución de la situación de equilibrio inicial ante un cambio en la CC de una economía grande.

Situación de equilibrio inicial



Nuevo equilibrio ante el aumento de los incentivos para ahorrar de la economía A



Elaboración propia basada en Schmitt-Grohé et al., 2022 y Krogh, 2013

En esta sucesión de gráficos observamos lo siguiente: La Cuenta Corriente de ambos países queda determinada por las decisiones de ahorro e inversión de sus agentes económicos. En la situación de equilibrio inicial el déficit en la CC del país “B” está financiado por el superávit en la CC del país “A”. Posteriormente se produce un aumento

en el ahorro de los agentes económicos de la economía “A”. Este aumento del ahorro (que habrá sido provocado por un aumento temporal de la renta en el presente) provoca un desplazamiento a la derecha de la función del ahorro y de la CC del país “A”.

El desplazamiento en la CC^A provoca un desequilibrio temporal en el mercado internacional, ya que para el tipo de interés de equilibrio inicial (r^*), la economía “A” quiere ahorrar más de lo que la economía “B” quiere tomar prestado. Por tanto, para incentivar a la economía “B” a aumentar su déficit el tipo de interés de equilibrio tiene que descender hasta r' .

Por tanto, la Cuenta Corriente de los países se ve afectada por los factores mencionados en los apartados anteriores. Ahora bien, resulta fundamental entender la causa de un cambio en el tipo de interés de equilibrio. Lejos de ser un factor exógeno, el cambio en el tipo de interés de equilibrio es consecuencia de la variación de las decisiones de consumo e inversión de las grandes economías (Schmitt-Grohé et al., 2022). Esto es, el cambio en la CC de una economía lo suficientemente grande provoca un cambio en el tipo de interés de equilibrio, lo cual afecta a la CC del resto de economías (Schmitt-Grohé et al., 2022).

IV. ANÁLISIS EMPÍRICO: EL CASO DE ESTADOS UNIDOS

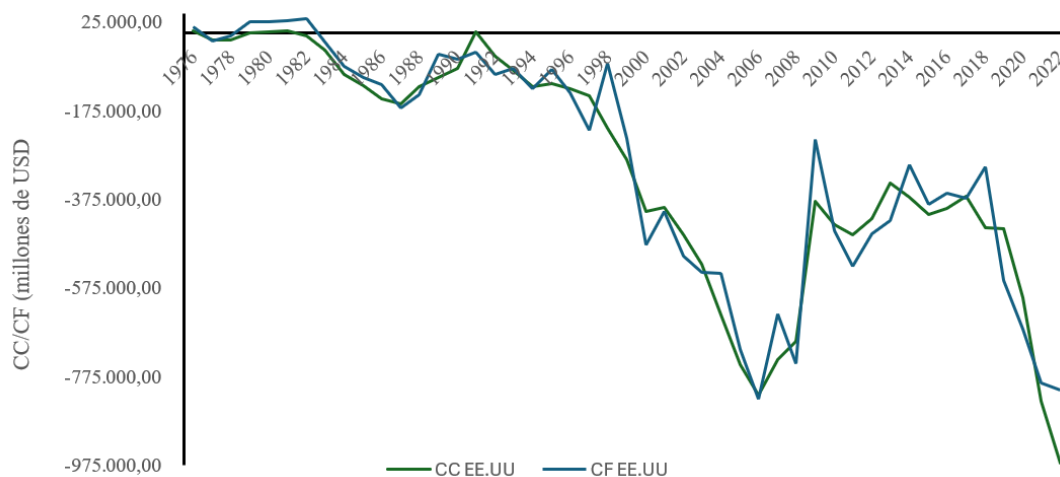
En este apartado emplearemos el modelo teórico desarrollado para analizar las causas del déficit en la balanza por Cuenta Corriente de Estados Unidos. Para ello utilizaremos datos desde 1977 hasta 2022 (para consultar los datos, *Vid.* Excel adjunto junto con el Trabajo de Fin de Grado).

1. INTRODUCCIÓN

Antes de empezar a analizar la evolución de la CC, es necesario comprobar si las asunciones del modelo teórico son realistas en el caso de Estados Unidos. Para obtener la fórmula de la PNII expresada en función de la Cuenta Corriente y de los cambios netos de valoración, el modelo suponía que la $BP_t \rightarrow CC_t \approx -CF_t$. Lo que es lo mismo asumíamos que la $CK_t \approx 0$. El gráfico 11 muestra la evolución de la Cuenta Corriente y de la Cuenta Financiera de Estados Unidos a lo largo del periodo estudiado. Por su parte, el gráfico 12 muestra la evolución de la Cuenta Corriente y de las Exportaciones Netas de Estados Unidos durante el mismo periodo.

Gráfico 11

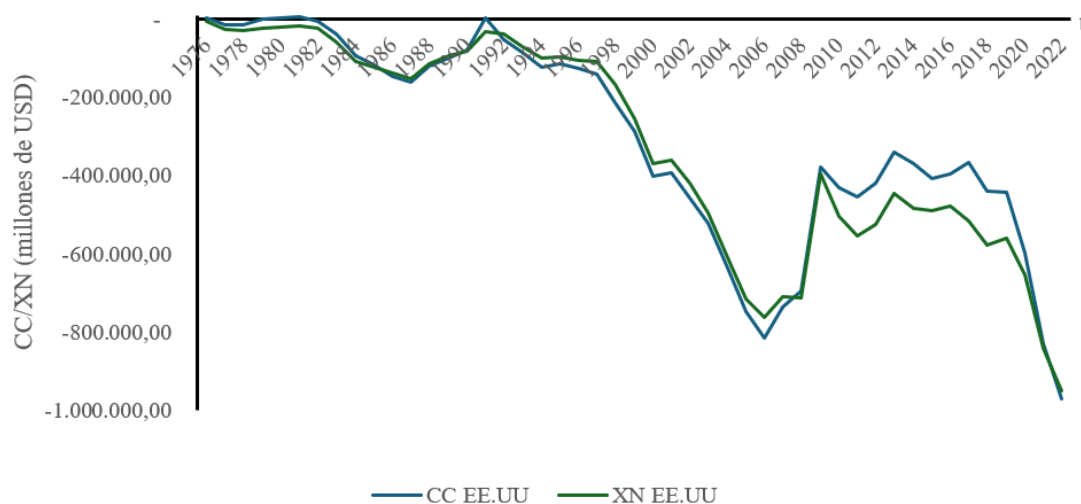
Cuenta Corriente [CC] y Cuenta Financiera [CF] en EE.UU. desde 1977 hasta 2022



Elaboración propia basada en datos del BEA, 2023.b

Gráfico 12

Cuenta Corriente [CC] y Exportaciones Netas [XN] en EE.UU. desde 1977 hasta 2022



Elaboración propia basada en datos del BEA, 2023.b

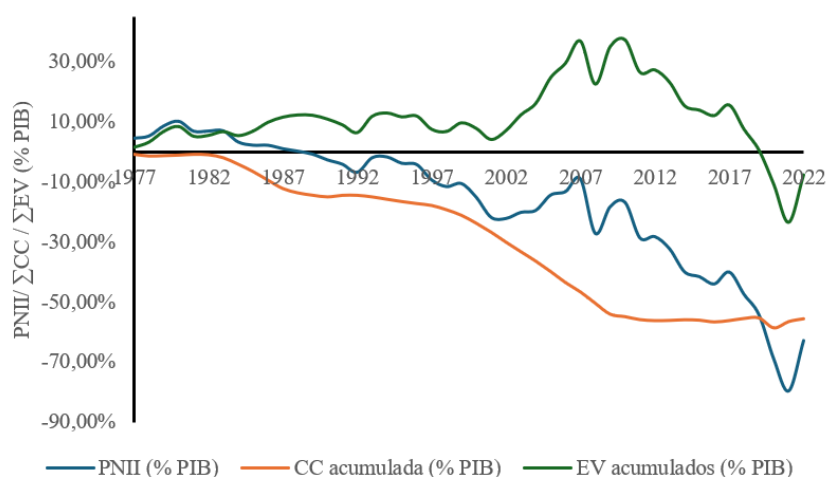
Como podemos observar en el gráfico 11, la Cuenta Corriente y la Cuenta Financiera evolucionan de manera muy similar. De la misma manera, el gráfico 12 muestra una tendencia coincidente de la Cuenta Corriente y de las Exportaciones Netas.

Podemos derivar dos conclusiones de estos gráficos: En primer lugar, la asunción de que la Cuenta Financiera se puede estimar a través de la Cuenta Corriente es realista. En segundo lugar, las exportaciones netas representan la mayor parte de la Cuenta Corriente. Por tanto, en el caso de EE.UU., la PNII se puede estimar de la siguiente manera: $PNII_t = PNII_0 + \sum_{t=1}^T XN_t + \sum_{t=1}^T EV_t$. Alternativamente, $PNII_t = PNII_{t-1} + XN_t + EV_t$. No

obstante, nos centraremos en el análisis de la Cuenta Corriente en su conjunto. El gráfico 13 muestra la representación gráfica de la fórmula de la PNII.

Gráfico 13

PNII, Cuenta Corriente acumulada y Cambios Netos de Valoración acumulados entre 1977-2022



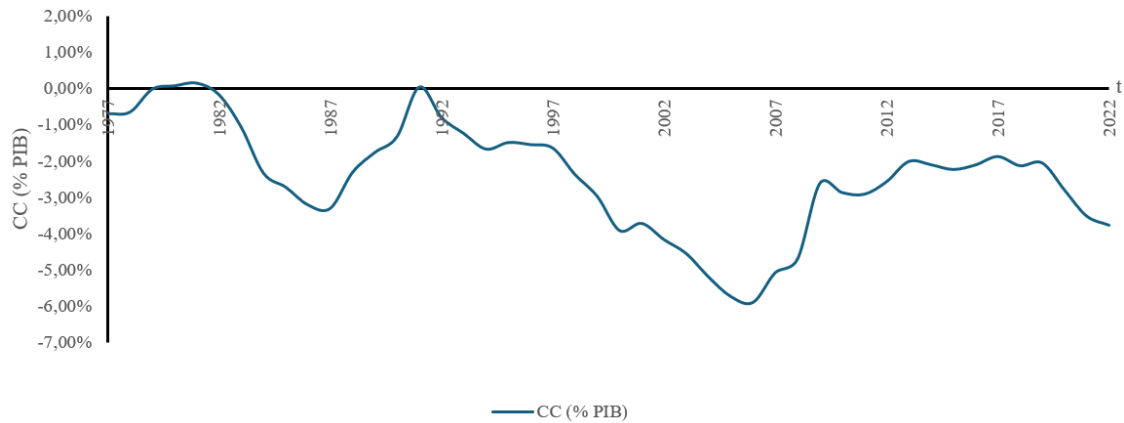
Elaboración propia basada en datos del BEA, 2023.a y 2023.b ; y en Atkeson et al., 2023

Como podemos observar, la suma, en cada año, de la Cuenta Corriente acumulada y de los Cambios Netos de Valoración acumulados no da como resultado la PNII de forma exacta. Esto se debe a que existen errores estadísticos que hacen que ambas cifras discrepen (Atkeson et al., 2023). Además, al incluir exclusivamente la Cuenta Corriente acumulada, la fórmula presupone que $CK_t = 0$, lo cual no es totalmente cierto. A pesar de ello, la tendencia de la PNII se puede explicar a través de la Cuenta Corriente acumulada y de los Cambios Netos de Valoración acumulados.

Como ya se ha mencionado, una forma alternativa de calcular la PNII cada año es la siguiente: $PNII_t = PNII_{t-1} + CC_t + EV_t \rightarrow PNII_t - PNII_{t-1} = + CC_t + EV_t$. Esto es, el cambio en la PNII queda determinado por la Cuenta Corriente y los Cambios Netos de Valoración. En los apartados siguientes explicaremos la evolución de la Cuenta Corriente de Estados Unidos, así como los factores que determinan su evolución. El gráfico 14 muestra la Cuenta Corriente de Estados Unidos a lo largo de 1977-2022.

Gráfico 14

Evolución de la Cuenta Corriente como porcentaje del PIB entre 1977-2022



Elaboración propia basada en datos del BEA, 2023.b

Como podemos ver, hay siete periodos en los que se produce un cambio en la tendencia de la Cuenta Corriente: En primer lugar, de 1977-1981 se produce una mejora de la Cuenta Corriente. En segundo lugar, de 1982-1986 ésta empeora significativamente. En tercer lugar, de 1987-1991 vuelve a mejorar. En cuarto lugar, de 1992-2006 se produce un déficit pronunciado. En quinto lugar, de 2007-2009 disminuye el déficit. En sexto lugar, de 2010-2019 el déficit se mantiene aproximadamente constante. Por último, de 2020-2022 aumenta el déficit.

En los siguientes apartados demostraremos que, tal y como predice el modelo, los factores que han afectado a la CC de Estados Unidos a lo largo de los años han sido las siguientes: En primer lugar, los Términos de Intercambio, que se encuentran a su vez muy influenciados por el precio del petróleo. En segundo lugar, la Productividad Total de los Factores. En tercer lugar, la incertidumbre y los ahorros preventivos que se producen en consecuencia. En cuarto lugar, la apreciación y depreciación del dólar. En relación a este último punto, es importante clarificar que numerosos autores han estudiado la relación entre el tipo de cambio y los ToT. Sin embargo, el estudio de este fenómeno va más allá del objetivo de este Trabajo de Fin de Grado. Por tanto, el tipo de cambio se ha analizado de forma separada.

En cambio, otros factores incluidos en el modelo no han sido tan relevantes en la determinación de la CC de Estados Unidos. Entre ellos destaca el caso de los aranceles, especialmente los impuestos a las importaciones chinas en 2018. Por último, es necesario destacar que el modelo teórico no contempla el gasto público. Sin embargo, tal y como se observará en los apartados siguientes, en la práctica puede ser una variable relevante.

Por otra parte, el déficit en la CC de Estados Unidos puede analizarse desde la perspectiva de la Cuenta Financiera. Todo déficit en la CC debe estar financiado por una entrada de fondos extranjeros reflejada en la Cuenta Financiera (Ghosh y Ramakrishnan, 2006). Si adoptamos esta perspectiva, observaremos que los principales factores que han determinado la atracción de ahorro extranjero a Estados Unidos son los siguientes: En primer lugar, el aumento del ahorro extranjero como consecuencia del cambio en las variables que afectan a su CC. En segundo lugar, el aumento de la productividad en Estados Unidos. En tercer lugar, el hecho de que el USD es la moneda de reserva mundial. Por último, la percepción de Estados Unidos como un país seguro.

A continuación, analizaremos cada uno de los periodos destacados por separado. Estudiaremos los factores relevantes en cada periodo desde la perspectiva de la Cuenta Corriente y, cuando sea relevante, desde la perspectiva de la Cuenta Financiera.

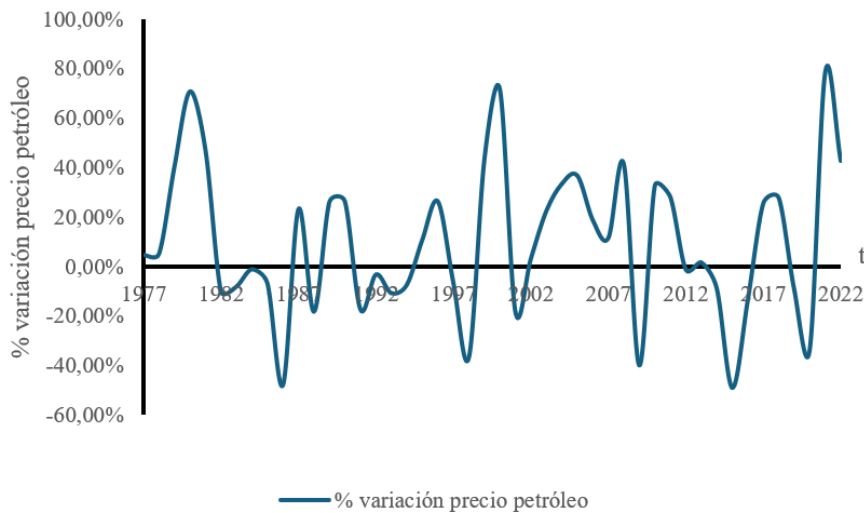
2. EL PERIODO DE 1977-1981

Como muestra el gráfico 14, el periodo de 1977-1981 se caracterizó por una mejora de la Cuenta Corriente estadounidense. En este sentido es relevante analizar los Términos de Intercambio, ya que a pesar de que empeoraron, la CC mejoró. Posteriormente, centraremos el análisis en la Cuenta Financiera. Durante este periodo disminuyó el capital extranjero que recibió Estados Unidos, ya que sus principales socios comerciales aumentaron su consumo.

En cuanto a los Términos de Intercambio, durante este periodo se redujeron. En 1979 la revolución en Irán provocó una reducción en la oferta de petróleo, y, en consecuencia, un aumento de su precio (Council on Foreign Relations, 2023). El gráfico 15 muestra el porcentaje de variación del precio del petróleo. Por su parte, el gráfico 16 muestra la variación de los Términos de Intercambio de Estados Unidos.

Gráfico 15

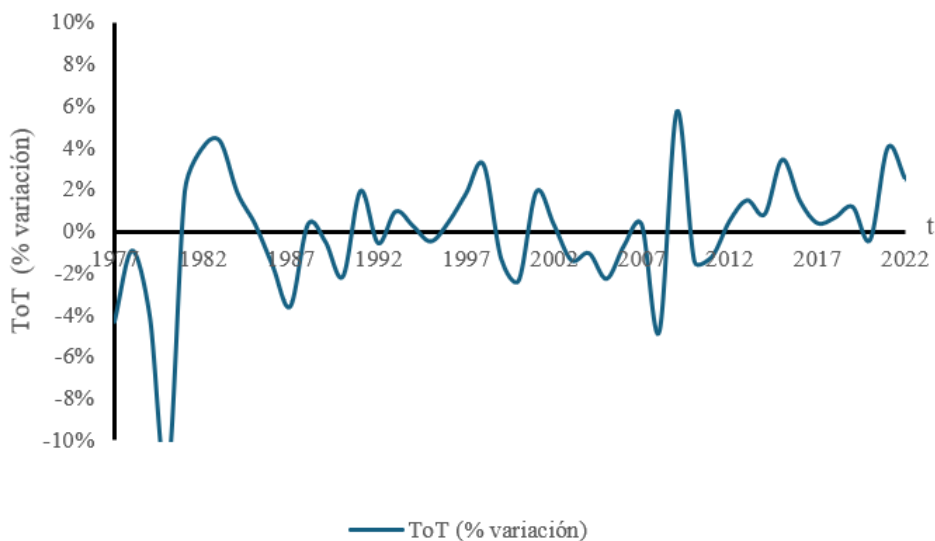
Porcentaje de variación del precio del petróleo crudo



Elaboración propia basada en datos de la Energy Information Administration [EIA],
2024

Gráfico 16

Porcentaje de variación de los Términos de Intercambio (ToT)



Elaboración propia basada en datos del Federal Reserve Bank of St. Louis [FRED],
2024

Como se desprende de ambos gráficos, una subida del precio del petróleo provoca un empeoramiento (una disminución) de los Términos de Intercambio de Estados Unidos. Esto se debe a que Estados Unidos es un importador neto de petróleo (Barnett y Straub, 2008). De hecho, si se calcula la correlación entre ambas variables entre los años 1977-

2022, el resultado es de -0.487. Por tanto, los ToT de EE.UU. están muy influenciados por el precio del petróleo.

Un empeoramiento de los términos de intercambio es equivalente a un shock al PIB estadounidense, en tanto que reduce la renta de los agentes económicos en términos de productos de consumo (Rodríguez Martínez, s.f.). Por tanto, según las predicciones del modelo, la subida del precio del petróleo debería haber provocado un aumento en el déficit de la Cuenta Corriente (Schmitt-Grohé et al., 2022). La razón es simple (Schmitt-Grohé et al., 2022): si los agentes económicos perciben el shock en la renta/producción como temporal, esperarán que los precios reviertan a valores anteriores. Además, el perfil de consumo que maximiza su utilidad es aquel que tiene un consumo aproximadamente constante. Por tanto, ante un shock temporal los agentes económicos aumentarían la cantidad que toman prestada del exterior para poder aumentar su consumo en el presente. En el futuro, cuando el precio (y su renta) vuelva a valores normales, devolverán el dinero que han tomado prestado para aumentar su consumo en el presente.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que en 1973 y 1974 ya se habían producido incrementos en el precio del petróleo. Por tanto, cuando el precio volvió a aumentar como en 1979, los agentes percibieron el shock como permanente (Committee on Energy and Natural Resources, 1978). A diferencia de lo que ocurre cuando el shock se percibe como temporal, cuando se percibe como permanente los agentes económicos reducen su consumo en la misma medida en que se reduce su renta, por lo que la CC se ve poco afectada (Schmitt-Grohé et al., 2022). Todo ello responde a la lógica de mantener un perfil de consumo constante para maximizar la utilidad.

Desviando el análisis hacia la Cuenta Financiera de EE.UU., durante este periodo concurren dos factores que contribuyen a la entrada de capital extranjero en Estados Unidos. En primer lugar, las economías que habían sufrido una crisis durante 1976 se recuperaron. En segundo lugar, México y Brasil aumentaron sus importaciones de productos estadounidenses.

En cuanto al primer factor, desde 1976 hasta aproximadamente 1978, Canadá, Japón y otras economías industrializadas de Europa occidental sufrieron una crisis (Congress of the United States Congressional Budget Office, 1979). La recuperación económica posterior mejoró las expectativas de renta futura. En consecuencia, estos países aumentaron su consumo (y sus importaciones) (Congress of the United States

Congressional Budget Office, 1979). En definitiva, la disminución del ahorro extranjero reduce el capital extranjero que recibe Estados Unidos, lo cual obliga al país a reducir el déficit en su Cuenta Corriente (Congress of the United States Congressional Budget Office, 1979).

En cuanto al segundo factor, en 1976 México y Brasil redujeron sus importaciones de productos estadounidenses, en un intento de mejorar el déficit creciente en sus Cuentas Corrientes (Congress of the United States Congressional Budget Office, 1979). El aumento del ahorro por parte de estas economías también contribuyó al aumento del déficit en la CC estadounidense (Congress of the United States Congressional Budget Office, 1979). Sin embargo, en 1978 y 1979 las importaciones de ambos países volvieron a aumentar. Por tanto, se redujo el ahorro de estas economías y la llegada de fondos extranjeros a EE.UU. (Congress of the United States Congressional Budget Office, 1979). Todo ello forzó a EE.UU. a reducir el déficit en su CC

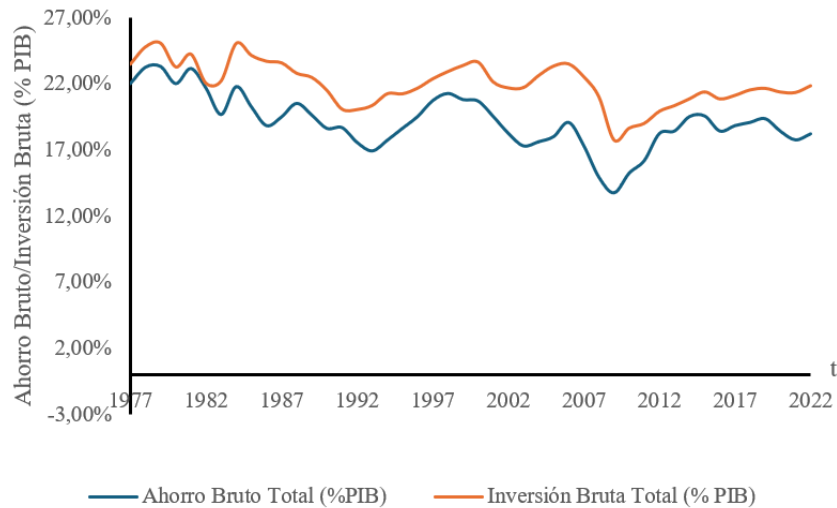
3. EL PERIODO DE 1982-1986

El periodo de 1982-1986 se caracteriza por un aumento del déficit en la Cuenta Corriente. La causa se encuentra en dos factores concurrentes: Por un lado, un aumento de la Productividad Total de los Factores en Estados Unidos. Por otro lado, la apreciación del dólar.

Como se ha explicado en apartados anteriores, la CC se define como la diferencia entre el ahorro y la inversión (Edwards, 2006 ; Bernanke, 2005). El aumento del déficit durante este periodo se explica por un distanciamiento entre ambos componentes. El gráfico 17 muestra su evolución en el tiempo:

Gráfico 17

Ahorro Bruto Total e Inversión Bruta Total expresadas en porcentaje sobre el PIB

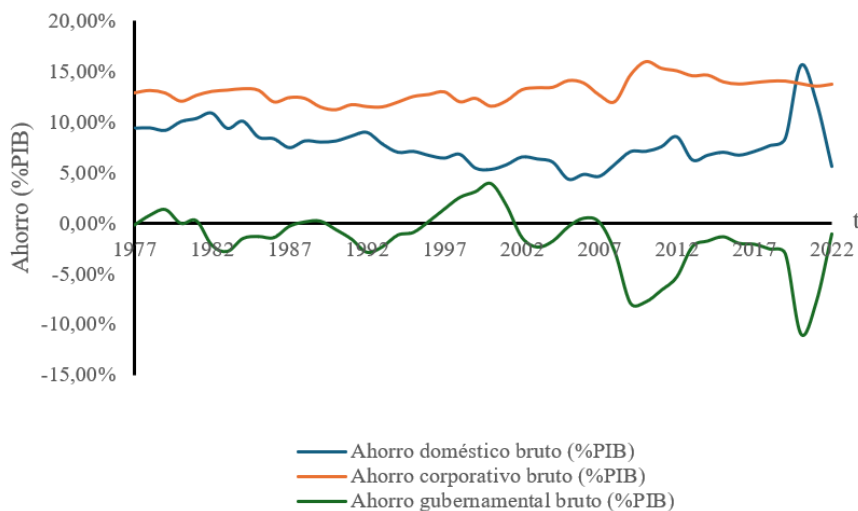


Elaboración propia basada en datos del BEA, 2024.b

Como se puede observar, durante 1982-1986 se produjo un aumento de la inversión y una reducción de los ahorros. Ambos factores contribuyeron al empeoramiento de la Cuenta Corriente (Taylor, 1987). No obstante, para identificar las causas concretas es necesario descomponer los ahorros en sus distintos componentes. El gráfico 18 muestra la evolución del ahorro doméstico, del ahorro corporativo y del ahorro público.

Gráfico 18

Evolución de los distintos componentes del ahorro bruto



Elaboración propia basada en datos del BEA, 2024.b

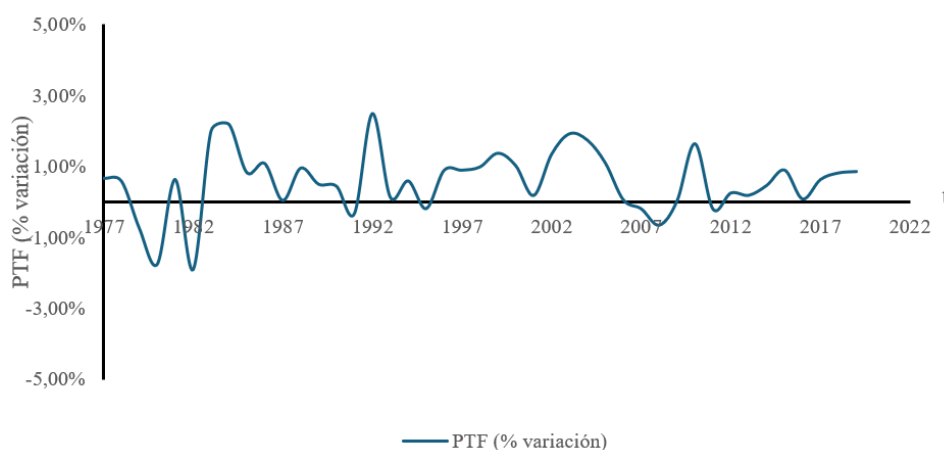
Como se desprende del gráfico, durante este periodo se produjo un aumento del déficit presupuestario y una reducción del ahorro doméstico. En este sentido, podría pensarse que el aumento del déficit en la Cuenta Corriente se debe al aumento del déficit

presupuestario (hipótesis de los déficits gemelos o “twin déficits”) (Bernanke, 2005). Sin embargo, existe poca evidencia de que esta hipótesis se cumpla en la realidad (Bussiére et al., 2005).

Así, el foco de estudio se ha centrado en la inversión y el ahorro doméstico. La conclusión es que el aumento de la inversión y del consumo (y, en consecuencia, del déficit) se puede explicar por un aumento de la productividad de Estados Unidos (Mann, 1999 ; Bussiére et al., 2005). El gráfico 19 muestra la variación porcentual de la Productividad Total de los Factores.

Gráfico 19

Porcentaje de variación de la Productividad Total de los Factores en EE.UU



Elaboración propia basada en datos del FRED, 2023

Como podemos observar, durante el periodo observado se produce un aumento medio de la productividad en Estados Unidos. Ello deriva en un aumento del consumo y de la inversión que desemboca en un empeoramiento de la Cuenta Corriente (*Vid.* gráfico 17).

Además, durante este periodo se produjo una apreciación del dólar (Mann, 1999 ; Helkie y Hooper, 1987). Ello provocó un aumento del precio de los productos estadounidenses para los extranjeros y una disminución del precio de los productos extranjeros para los estadounidenses (Mann, 1999 ; Helkie y Hooper, 1987). Por tanto, contribuyó a una disminución de las exportaciones y a un aumento de las importaciones y, en definitiva, a un empeoramiento de la Cuenta Corriente (Mann, 1999 ; Helkie y Hooper, 1987).

Por último, desde el punto de vista de la Cuenta Financiera, el aumento de la productividad atrae capital extranjero (Mann, 1999 ; Bussiére et al., 2005). Esta entrada

de ahorro extranjero permite a Estados Unidos financiar el creciente déficit en su Cuenta Corriente.

4. EL PERIODO DE 1987-1991

En 1987 el déficit de la Cuenta Corriente empieza a disminuir. Es más, en 1991, después de 10 años con un déficit, se produjo un superávit en la Cuenta Corriente (Edwards, 2006). Los factores que explican esta mejora en la Cuenta Corriente son “dos caras de la misma moneda”: Desde el punto de vista de la Cuenta Corriente, durante este periodo se produce una depreciación del dólar, lo cual aumenta las exportaciones con respecto a las importaciones (Bernard y Jensen, 2004). Desde el punto de vista de la Cuenta Financiera, la Productividad Total de los Factores disminuye en media. Ello reduce la rentabilidad esperada de las inversiones, desincentivando la entrada de capital en Estados Unidos (Gordon, 2010).

Por un lado, la depreciación del dólar abarató los productos estadounidenses para los extranjeros y aumentó el precio de los productos extranjeros para los estadounidenses (Bernard y Jensen, 2004). En consecuencia, durante este periodo las exportaciones se incrementaron mientras que las importaciones disminuyeron (Bernard y Jensen, 2004). Todo ello provocó un aumento de las exportaciones netas, y, en consecuencia, una mejora de la Cuenta Corriente (Bernard y Jensen, 2004).

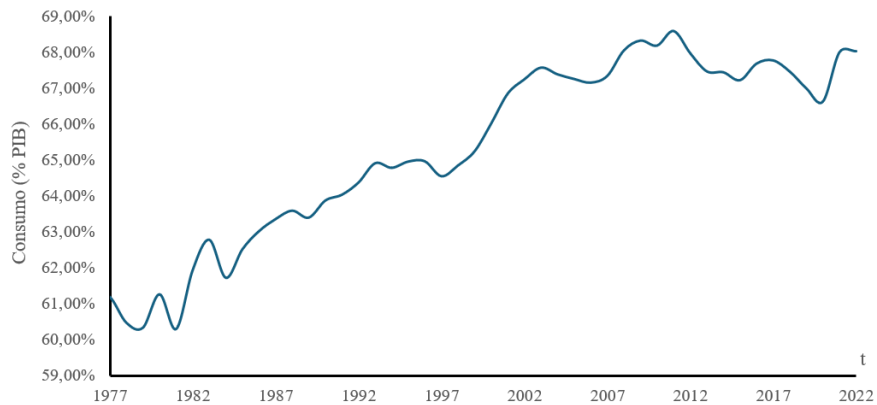
Por otra parte, tal y como se puede observar en el gráfico 19, entre 1987-1991 el crecimiento en la productividad total de los Factores se ralentiza en media. Precisamente porque los flujos de capital se invierten en aquellos lugares en los que son más rentables, esta ralentización provoca una reducción del ahorro extranjero que se invierte Estados Unidos (Gordon, 2010).

5. EL PERIODO DE 1992-2006

Durante este periodo el déficit en la Cuenta Corriente aumentó de forma exorbitante. Son varios los factores que provocaron el incremento del déficit. En primer lugar, el aumento de la productividad en Estados Unidos. En segundo lugar, el incremento temporal en el precio del petróleo. En tercer lugar, la apreciación del dólar. Los primeros dos factores provocaron un aumento del consumo, mientras que el tercer factor aumentó el porcentaje de consumo que provenía de las importaciones. En este sentido, el gráfico 20 muestra la evolución del consumo en Estados Unidos. Por su parte, el gráfico 21 muestra el porcentaje de consumo que proviene de productos y/o servicios importados.

Gráfico 20

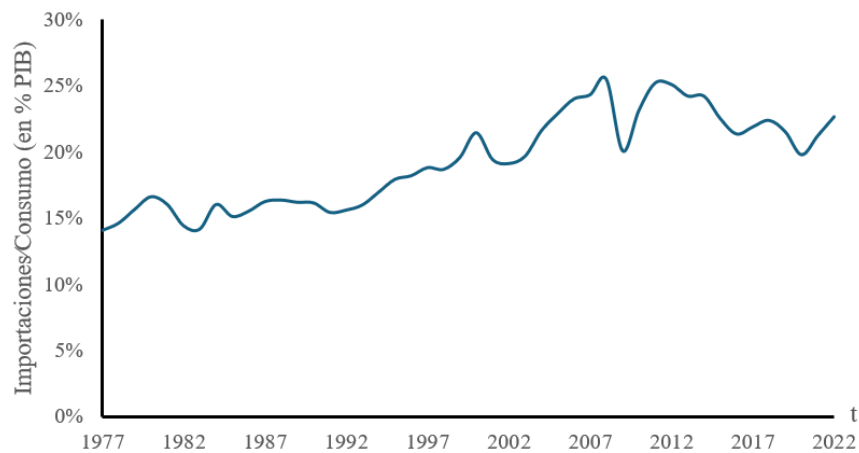
Evolución del consumo en Estados Unidos (expresado como porcentaje sobre el PIB)



Elaboración propia basada en datos del BEA, 2024.a

Gráfico 21

Porcentaje de consumo que proviene de importaciones (expresado en porcentaje sobre el PIB).



Elaboración propia basada en datos del BEA, 2023.b y 2024.a

Como se deriva del gráfico 20, entre 1997-2003 se produjo un aumento del consumo en

Estados Unidos. Este aumento del consumo se explica por la concurrencia de dos factores: En primer lugar, entre 1995-2004 se produjo un aumento en la productividad de Estados Unidos (Cardarelli y Lusinyan, 2015 ; Gordon, 2010 ; *Vid.* Gráfico 19). El incremento en la productividad provocó un aumento del consumo (Bernanke, 2005).

En segundo lugar, en 1999 y 2003 se produjo un incremento en el precio del petróleo (Bernanke, 2005 ; Barnett y Straub, 2008). Ello provoca un empeoramiento de los términos de intercambio para Estados Unidos (*Vid.* gráfico 15 y gráfico 16). Como ya se ha explicado, un empeoramiento en los términos de intercambio provoca una disminución en la renta/producción de un país (Rodríguez Martínez, s.f.). Sin embargo, como el aumento en los precios del petróleo se percibió como un aumento temporal (European Central Bank [ECB], 2006), Estados Unidos aumentó su consumo, tomando más dinero prestado del exterior (Schmitt-Grohé et al., 2022).

Además, el gráfico 21 muestra como el porcentaje de importaciones sobre el consumo crece, en media, durante este periodo. La razón es la siguiente: La creciente demanda de activos estadounidenses provocó una apreciación del dólar (Bernanke, 2005 ; Mann, 1999). Así, las exportaciones de Estados Unidos disminuyeron, mientras que las importaciones aumentaron (Bernard y Jensen, 2004). Ello provocó un empeoramiento de la Cuenta Corriente.

Si cambiamos la perspectiva de análisis, el aumento del déficit en la Cuenta Corriente de Estados Unidos concuerda con un aumento en la entrada de capital extranjero. Este comportamiento puede explicarse por cambios en las decisiones de consumo de las economías emergentes.

Recordemos que el déficit en la Cuenta Corriente de un país debe financiarse por el superávit en la Cuenta Corriente de otro(s) (Edwards, 2007). Lo que es lo mismo, sólo puede existir un superávit en la Cuenta Corriente de un país si hay otro(s) que están dispuestos a mantener un déficit (Edwards, 2007). En consecuencia, un aumento en el ahorro de un conjunto de países provocará un desplazamiento a la derecha de su Cuenta Corriente. Tras este desplazamiento, disminuirá el tipo de interés de equilibrio para incentivar a las economías “prestatarias” a aumentar el déficit en su CC (*Vid.* Gráfico 10, suponiendo que las economías emergentes son el país “A” y que Estados Unidos es el país “B”).

Este fenómeno, conocido como “global savings glut”, es precisamente lo que ocurrió durante este periodo (Bernanke, 2005). Por un lado, se produce un aumento del ahorro en las economías emergentes (Bernanke, 2005). Por otro lado, muchos países industrializados con una creciente población anciana aumentan sus necesidades de ahorro (Bernanke, 2005).

Centrándonos en la primera de las causas del “global savings glut”, es importante conocer los factores que determinaron un aumento del ahorro en las economías emergentes. Lo intuitivo es pensar que las economías que se encuentran en desarrollo serán prestatarias netas (esto es, tomarán dinero prestado del exterior para financiar dicho crecimiento) (Bernanke, 2005). En cambio, las economías desarrolladas serán prestamistas netas de dinero (esto es, financiarán el crecimiento de las economías emergentes) (Bernanke, 2005). La tabla 1 muestra los Balances en las Cuentas Corrientes mundiales en 1996 y 2003 (expresados en mil millones de USD).

Tabla 1

Balances en las Cuentas Corrientes mundiales en 1996 y 2003

Countries	1996	2003
Industrial	46.2	-342.3
United States	-120.2	-530.7
Japan	65.4	138.2
Euro Area	88.5	24.9
France	20.8	4.5
Germany	-13.4	55.1
Italy	39.6	-20.7
Spain	0.4	-23.6
Other	12.5	25.3
Australia	-15.8	-30.4
Canada	3.4	17.1
Switzerland	21.3	42.2
United Kingdom	-10.9	-30.5
Developing	-87.5	205
Asia	-40.8	148.3
China	7.2	45.9
Hong Kong	-2.6	17
Korea	-23.1	11.9
Taiwan	10.9	29.3
Thailand	-14.4	8
Latin America	-39.1	3.8
Argentina	-6.8	7.4
Brazil	-23.2	4
Mexico	-2.5	-8.7
Middle East and Africa	5.9	47.8
E. Europe and the former Soviet Union	-13.5	5.1
Statistical discrepancy	41.3	137.2

(Bernanke, 2005).

En línea con lo esperado, inicialmente economías emergentes mantuvieron déficits persistentes en sus Cuentas Corrientes (Bernanke, 2005). Dichos déficits fueron financiados por la entrada de fondos de las economías desarrolladas (Bernanke, 2005). En cambio, a finales de los años noventa las economías emergentes pasaron a tener superávits en sus Cuentas Corrientes, convirtiéndose en prestamistas netas (Bernanke, 2005).

La razón de este cambio es la siguiente: Entre 1994-2002 se produjeron crisis económicas en México, países del Este de Asia, Rusia, Brasil y Argentina (Mann, 1999 ; Bernanke, 2005). Después de la crisis, existían una gran incertidumbre acerca del estado de la economía en estos países en un futuro (Bernanke, 2005). Dado que los agentes económicos son aversos al riesgo, está incertidumbre aumentó el ahorro, por miedo a que se produjera una crisis potencial en el futuro (Bernanke, 2005). Ello se explica por la teoría de los ahorros preventivos o “precautionary savings” (Bande et al., 2017).

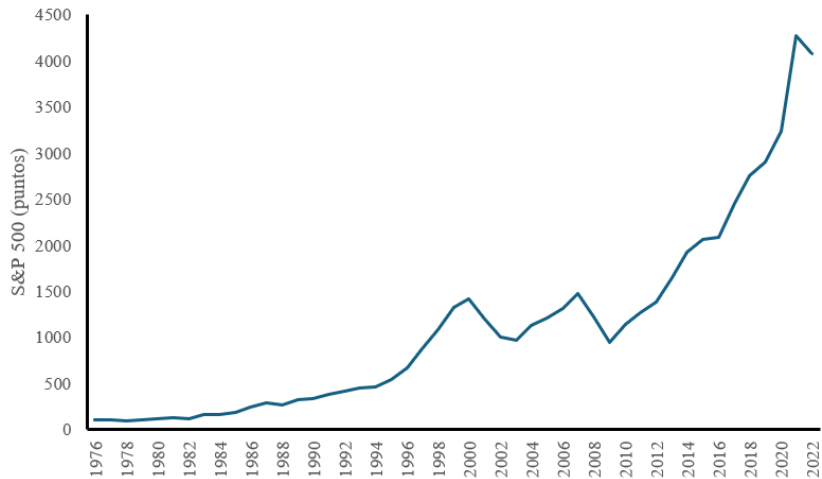
Por tanto, el aumento de los ahorros en las economías desarrolladas y en las economías emergentes provocó una salida de capital de estas economías. En otras palabras, estas economías aumentaron el superávit en su Cuenta Corriente.

La siguiente pregunta es por qué dicho capital se dirigió hacia Estados Unidos, y no a otros países. Desde la perspectiva de la Cuenta Financiera, la razón por la que Estados Unidos recibió capital extranjero es triple: En primer lugar, se debe al aumento de la Productividad Total de los Factores (Bernanke, 2005). En segundo lugar, el hecho de que las Letras del Tesoro estadounidenses se percibieran como activos seguros atrajo el capital extranjero (Mann, 1999). Por último, no hay que olvidar que el dólar estadounidense es la moneda de reserva mundial, de manera que los Bancos Centrales extranjeros compran la divisa para facilitar sus intercambios internacionales y como medio de política monetaria (Bernanke, 2005 ; Expansión, s.f ; ECB, 2006).

En cuanto al primero de los factores, en los años noventa se produjo un boom en la productividad de Estados Unidos debido a la adopción de nuevas tecnologías (Bernanke, 2005). Ello se refleja, no sólo en el gráfico 19, sino también en la subida de la Bolsa estadounidense (Bernanke, 2005). El gráfico 22 muestra la evolución del S&P 500 medida en puntos:

Gráfico 22

Evolución del S&P 500 entre 1977-2022



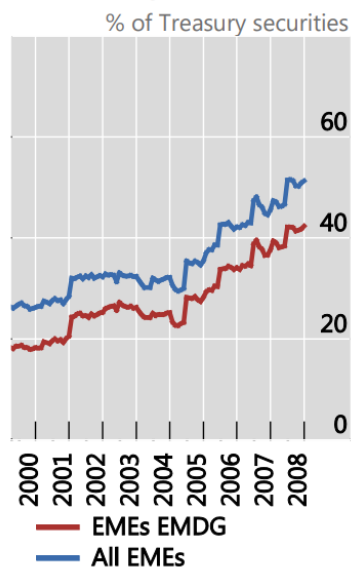
Elaboración propia basada en datos de Factset, 2024

Como podemos observar, entre 1990-2000 se produjo una subida de la Bolsa. Esto se debe a que el capital extranjero se dirigió hacia la compra de acciones del S&P 500, por el aumento de la productividad de las inversiones.

En lo referente al segundo factor, el hecho de que las Letras del Tesoro estadounidenses se percibieran como un activo seguro también atrajo la inversión extranjera. El gráfico 23 muestra el porcentaje de Letras del Tesoro estadounidenses titularidad de economías emergentes.

Gráfico 23

Porcentaje de Letras del Tesoro estadounidenses titularidad de economías emergentes.



Como podemos observar, en los 2000s se produce un aumento pronunciado de la tenencia extranjera de Letras del Tesoro estadounidenses. Dicho incremento continúa hasta la crisis financiera de 2008. Este fenómeno se explica por el hecho de que los ahorros de las economías emergentes se dirigieron hacia los activos que se percibían como seguros.

Por último, el hecho de que el dólar estadounidense sea la moneda de reserva mundial aumentó la demanda del USD por parte de los Bancos Centrales de las economías emergentes. Tras la caída del sistema de “Bretton Woods” en los años setenta, los países comenzaron a seguir un sistema flotante de tipo de cambio (IMF, s.f.). Sin embargo, en la práctica muchas economías emergentes empleaban la política monetaria para mantener un tipo de cambio bajo con respecto al dólar (ECB, 2006). Ello fomentaba su crecimiento basado en un aumento de las exportaciones (ECB, 2006). Sin embargo, para poder intervenir en el Forex de esta forma es necesario acumular reservas extranjeras, especialmente en USD (ECB, 2006).

En este sentido, la tabla 2 muestra la evolución de la Balanza de Pagos en las economías emergentes. Además, el gráfico 24 muestra las reservas agregadas de las distintas divisas (en billones de USD).

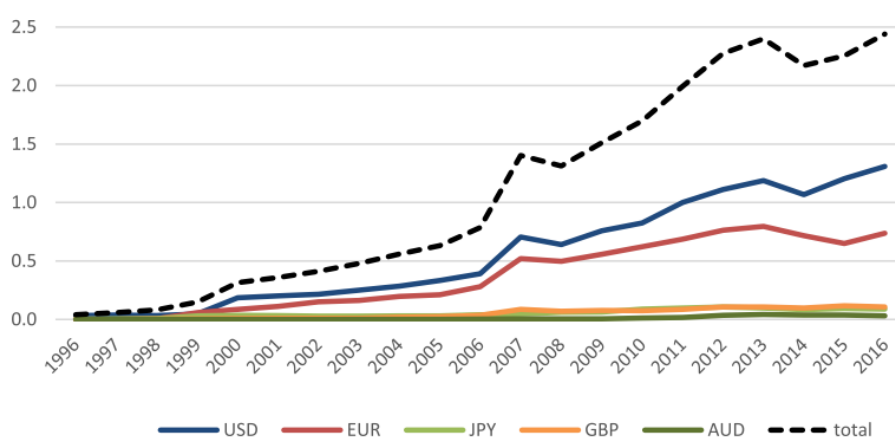
Tabla 2

La Balanza de Pagos en las economías emergentes

Balance of payments in emerging markets ¹										
	Current account balance			Net capital inflows ²			Reserves			
							Change			Stock
	1990–93	1995–96	2000–05	1990–93	1995–96	2000–05	1990–93	1995–96	2000–05	July 2006 ⁷
Asia	6	-64	899	160	230	211	119	110	1,178	2,025
China	20	9	347	35	79	291	4	53	664	941
India	-17	-12	-5	20	16	95	7	0	99	156
Korea	-14	-32	82	20	41	51	5	8	136	225
Taiwan, China	39	16	117	-29	-21	30	10	-4	147	260
Other Asia ³	-22	-45	358	114	115	-239	93	53	132	442
Latin America ⁴	-85	-68	-26	138	105	106	71	49	83	244
Central Europe ⁵	-2	-11	-102	6	34	134	16	21	39	99
Russia	1	18	290	9	-26	-31	10	7	167	243
Middle East ⁶	-90	6	383	111	9	-302	-3	8	50	89
Total	-170	-119	1,445	423	351	117	214	195	1,517	2,701

Gráfico 24

Reservas agregadas de las principales divisas (en trillones de USD)



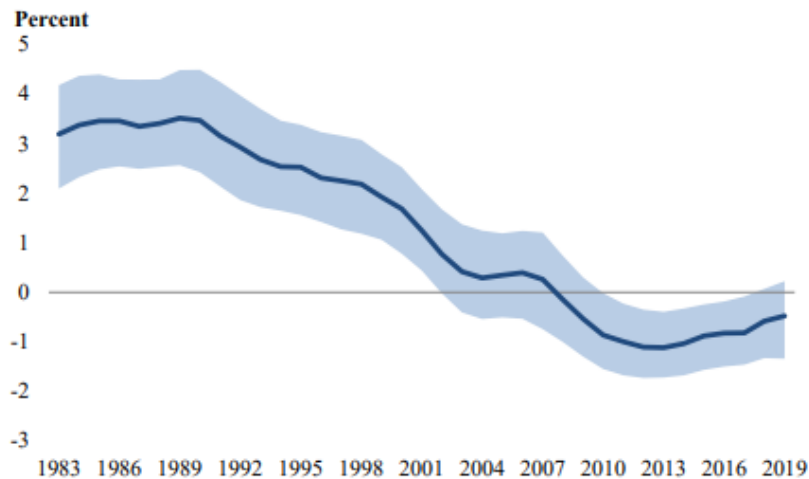
Laser y Weidner, 2022, p.922

En cuanto a la tabla 2, la columna relativa a las reservas es especialmente interesante. Si comparamos, para cada país, las reservas de divisas extranjera en 1995-1996 y en 2000-2005, observamos un aumento pronunciado en las reservas de las economías emergentes. Si contraponemos estos datos con los expuestos en el gráfico 24, podemos concluir que las reservas de dólares incrementaron en mayor medida que las reservas de otras divisas. Todo ello demuestra que, durante este periodo, los Bancos Centrales de las economías emergentes aumentaron sus reservas de dólares.

La conclusión que podemos extraer de este apartado es la siguiente: Independientemente de la perspectiva que se adopte (ya se analice a partir de la CC o a partir de la CF), durante este periodo, aumentó la demanda de ahorro de las economías industrializadas y de las economías emergentes. Gráficamente, ello provocó un desplazamiento a la derecha de la función de su Cuenta Corriente. El aumento de la productividad en Estados Unidos también provocó un desplazamiento a la derecha de su Cuenta Corriente (expresada como -CC). Si ambos desplazamientos hubiesen tenido la misma magnitud, el tipo de interés de equilibrio no habría variado. El gráfico 25 muestra la evolución del tipo de interés de equilibrio.

Gráfico 25

Evolución del tipo de interés de equilibrio en el mercado internacional



Beyer y Milivojevic, 2020

Como muestra el gráfico, durante 1996-2004 el tipo de interés de equilibrio disminuyó. Ello demuestra que el desplazamiento de la Cuenta Corriente de Estados Unidos fue menos pronunciado que el de la Cuenta Corriente de las economías prestamistas. En otras palabras, para el tipo de interés de equilibrio anterior, la necesidad de ahorro de las economías prestamistas era superior a la necesidad de financiación de Estados Unidos. Por tanto, para incentivar a Estados Unidos a tomar más dinero prestado, bajó el tipo de interés de equilibrio en los mercados internacionales (Bernanke, 2005 ; Mann, 1999).

6. EL PERIODO DE 2007-2009

Entre 2007-2009 la Cuenta Corriente de Estados Unidos presentó un menor déficit en comparación con años anteriores. Esta mejora en la Cuenta Corriente se debe a una disminución en la inversión más pronunciada que la disminución en los ahorros (*Vid.* gráfico 17).

En cuanto al ahorro, éste se descompone en el ahorro doméstico, el ahorro corporativo y el ahorro gubernamental (Moskow, 2009). Pues bien, la disminución en el ahorro se explica porque el Gobierno estadounidense aumentó su déficit de forma continuada durante este periodo (Mee, 2020 ; *Vid.* gráfico 18). Sin embargo, a diferencia de lo ocurrido en el periodo anterior, durante 2007-2009 el ahorro doméstico aumentó (Mee, 2020 ; *Vid.* gráfico 18). El aumento del ahorro doméstico puede explicarse por tres factores: En primer lugar, por la disminución de la productividad de Estados Unidos en comparación con otros países (Bertaut et al., 2009). En segundo lugar, por un aumento de la incertidumbre (Mody et al., 2012). En tercer lugar, por una depreciación del dólar (Bertaut et al., 2009).

La disminución de la productividad entre los años 2007 y 2008 se observa en el gráfico 19. Ello reduce el consumo y la inversión (Mee, 2020) Además, en 2009 el ahorro continúa aumentando. Esto se debe a que, el miedo a una nueva crisis en el futuro aumenta el ahorro de los agentes económicos, que son aversos al riesgo (Mody et al., 2012). Como ya se ha explicado, este fenómeno se conoce como “precautionary savings”. Por último, se produjo una depreciación del dólar (Bertaut et al., 2009). En consecuencia, los productos y servicios extranjeros se vuelven más caros para los estadounidenses, mientras que los productos y servicios estadounidenses se abaratan para los extranjeros. Ello provoca una mejora en la Cuenta Corriente estadounidense, en tanto que el porcentaje de importaciones sobre el total de consumo disminuye (*Vid.* gráfico 21).

7. EL PERIODO DE 2010-2019

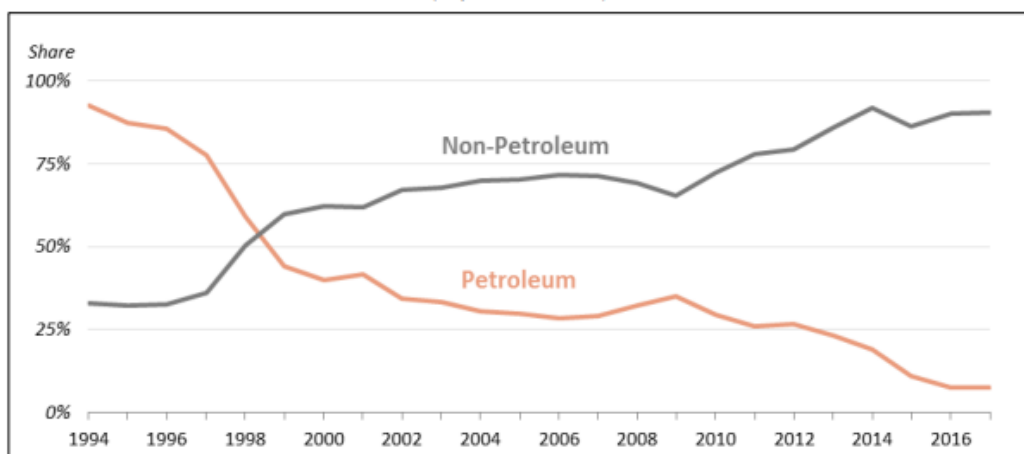
Entre 2010-2019 la Cuenta Corriente estadounidense mantiene un déficit aproximadamente constante. Durante este periodo, muchas de las medidas que se implementaron para tratar de reducir el déficit fueron ineficaces. Entre ellas, destacan las siguientes: En primer lugar, la reducción de la dependencia del petróleo extranjero. En segundo lugar, los aranceles a las importaciones de productos extranjeros.

Uno de los objetivos del gobierno estadounidense era reducir el déficit con respecto al petróleo (Lawrence, 2014). En 2012 este déficit representaba un 40% del déficit total en la balanza de productos (Congressional Research Service, 2018). A lo largo de los años Estados Unidos ha reducido su dependencia con respecto al petróleo extranjero por una doble vía (Lawrence, 2014): Por una parte, ha aumentado la producción de su propio petróleo. Por otra parte, ha incrementado a producción de productos sustitutos.

Dado que Estados Unidos ha sido, durante mucho tiempo, importador neto de petróleo, cabría esperar que un aumento en la producción nacional redujera el déficit en la Cuenta Corriente (Lawrence, 2014). Sin embargo, mientras que se ha reducido el déficit en lo que respecta al petróleo, ha aumentado el déficit con respecto a otros productos (Lawrence, 2014). El gráfico 26 muestra la evolución del déficit en productos petrolíferos y no petrolíferos.

Gráfico 26

Evolución del déficit en productos petrolíferos y en productos no petrolíferos



Congressional Research Service, 2018, p.9

Como podemos observar, si bien se ha reducido el déficit con respecto al petróleo, ha aumentado en relación con productos no petrolíferos. Ello se explica porque el aumento de la producción de petróleo por parte de Estados Unidos ha aumentado la demanda del dólar por parte de los países importadores de su petróleo (Lawrence, 2014). En consecuencia, se ha producido una apreciación del dólar que ha aumentado las importaciones de Estados Unidos (Lawrence, 2014). Además, el aumento de las importaciones se ha dirigido a productos no petrolíferos. La razón es que, si Estados Unidos tiene que dedicar mayores factores productivos a la producción de petróleo, la producción de productos en otros sectores se reducirá. Por tanto, tendrá que suplirse con mayores importaciones de productos no petrolíferos (Lawrence, 2022).

En definitiva, a pesar de que el gobierno redujo su déficit durante este periodo, los ahorros privados permanecieron constantes, ya que el consumo se trasladó a otros productos importados. Además, precisamente porque la industria petrolífera es intensiva en capital, su desarrollo ha aumentado la inversión (Lawrence, 2014). Por tanto, la reducción de la dependencia de Estados Unidos sobre el petróleo extranjero no ha reducido el déficit en la Cuenta Corriente, simplemente lo ha hecho menos volátil (Lawrence, 2014).

En cuanto a los aranceles, es importante destacar lo siguiente: En 2018 Trump anunció que iba a aplicar aranceles a la importación de aluminio y acero provenientes de sus principales socios comerciales, incluyendo China, Canadá, México y la Unión Europea (Congressional Research Service, 2018). Ese mismo año impuso aranceles adicionales a las importaciones chinas (Congressional Research Service, 2018). Así, se inició una

guerra comercial entre ambos países, que impusieron aranceles a las importaciones provenientes del país contrario (Congressional Research Service, 2018).

Sin embargo, los aranceles impuestos por Estados Unidos fueron ineficaces para reducir el déficit en las exportaciones netas. Las razones son las siguientes: En primer lugar, la apreciación del dólar que se produjo en este periodo provocó un aumento de las importaciones y una disminución de las exportaciones (Congressional Research Service, 2018). En segundo lugar, el aumento inicial de la demanda de productos nacionales suele derivar en un aumento en el precio de dichos productos (Congressional Research Service, 2018). Por tanto, es probable que los agentes económicos sustituyan los productos gravados por el arancel por otros productos importados (Schmitt-Grohé et al., 2022).

De hecho, si observamos el gráfico 21, comprobamos que la imposición de las tarifas apenas afectó a la cantidad de importaciones realizadas por Estados Unidos. Además, las importaciones provenientes de China no disminuyeron en gran cantidad, y en todo caso, fueron compensadas con el aumento de importaciones provenientes de otros países. La tabla 3 muestra el origen de las importaciones de Estados Unidos.

Tabla 3

Principales importadores a Estados Unidos en 2017-2019

	2017	2018	2019
China	20.6%	20.8%	18%
México	14.4%	14.3%	15.1%
Canadá	13.1%	13%	13.2%
Japón	5.77%	5.52%	5.61%

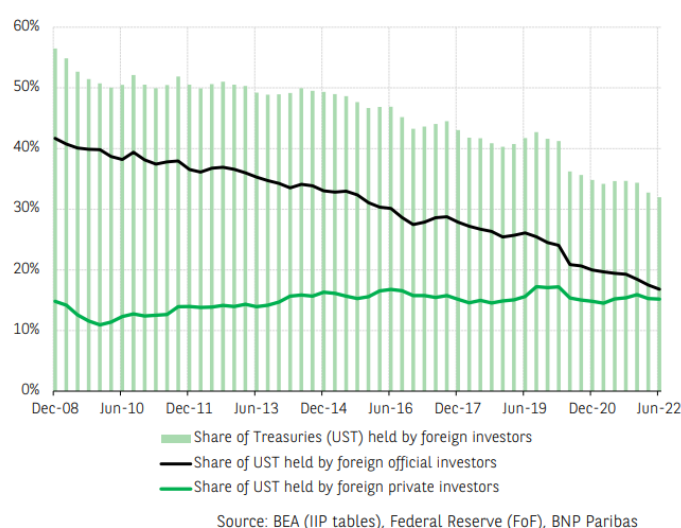
Elaboración propia basada en datos de The Observatory of Economic Complexity [OEC], s.f.a., s.f.b., s.f.c

Como se desprende de la tabla, en 2018 las importaciones provenientes de China incluso aumentaron ligeramente. En 2019 disminuyeron en un 2.8%. Sin embargo, esta reducción se compensó parcialmente con un aumento de las importaciones de México, Canadá y Japón, entre otros. Por tanto, la imposición de aranceles no fue especialmente eficaz para reducir el déficit en la Cuenta Corriente de Estados Unidos.

Por último, si cambiamos la perspectiva de análisis y atendemos a la Cuenta Financiera de Estados Unidos, observamos la misma tendencia. Tras la crisis financiera, la entrada de capital extranjero en Estados Unidos se redujo, lo que obligó al país a reducir su déficit en la Cuenta Corriente (Mee, 2020). Sin embargo, la rápida recuperación de Estados Unidos tras la crisis atrajo capital extranjero de nuevo (Mee, 2020). Ahora bien, el origen del capital extranjero cambió. El gráfico 27 muestra el porcentaje de Letras del Tesoro estadounidenses propiedad de inversores extranjeros oficiales y privados.

Gráfico 27:

Bonos titularidad de inversores extranjeros oficiales y privados



Choulet, 2022, p.1

Como podemos observar, inicialmente los compradores de bonos estadounidenses eran principalmente de otros inversores oficiales de otros países (Choulet, 2022). Sin embargo, el porcentaje de bonos propiedad de inversores extranjeros oficiales fue decreciendo con los años (Choulet, 2022). La razón es que los Bancos Centrales y gobiernos extranjeros comenzaron a diversificar más su inversión (Choulet, 2022). En cambio, inversores extranjeros de carácter privado aumentaron su inversión en los bonos estadounidenses (Mee, 2020). Entre ellos, destacan los inversores de la Unión Europea y de los países asiáticos (Mee, 2020).

8. EL PERIODO DE 2020-2022

Este periodo se caracteriza por un aumento del déficit en la Cuenta Corriente de Estados Unidos. Es indudable que la pandemia redujo el comercio internacional (Mutikani, 2020).

Ahora bien, si la pandemia hubiese tenido un efecto simétrico en las exportaciones y en las importaciones de Estados Unidos, el déficit en la Cuenta Corriente habría permanecido constante. Sin embargo, la demanda global de productos estadounidenses disminuyó más que la demanda estadounidense de productos extranjeros (Mutikani, 2020 ; Garver, 2022).

El hecho de que las exportaciones decayeran más que las importaciones se puede explicar desde la perspectiva del ahorro y la inversión: Durante este periodo el ahorro total de Estados Unidos decayó (Mee, 2020). No obstante, si descomponemos el ahorro total en sus distintos componentes, observamos que se produjo un aumento del ahorro privado (Mee, 2020). Por tanto, el descenso del ahorro total se explica por un aumento pronunciado del déficit presupuestario (Mee, 2020 ; *Vid.* gráfico 18). El gobierno implementó una política fiscal expansiva basada en mayores transferencias a los ciudadanos (The Economic Times, 2021). Por tanto, las importaciones aumentaron y, con ello, el déficit en la Cuenta Corriente (Nordvig, 2020).

Este aumento del déficit en la Cuenta Corriente se corresponde con un aumento de la Cuenta Financiera. Tras el shock inicial de la pandemia, Estados Unidos ha liderado la recuperación económica (Reuters, 2021). De hecho, la Bolsa estadounidense ha subido significativamente, lo cual ha atraído capital extranjero (Mee, 2020 ; *Vid.* gráfico 22).

V. CONSECUENCIAS DEL DÉFICIT Y RECOMENDACIONES

Como hemos observado al analizar los datos, Estados Unidos ha mantenido un déficit persistente en su balanza por Cuenta Corriente. Esto ha empeorado su PNII, convirtiéndole en un deudor neto con respecto al exterior.

El peligro de mantener un déficit constante en la Cuenta Corriente es que Estados Unidos depende de la entrada de capital extranjero para mantener su dominio en el panorama internacional (Morgan, 2008). Esto es, a mayor déficit, mayor codependencia tiene Estados Unidos con respecto a los países que financian su déficit (Morgan, 2008). Este equilibrio en el mercado internacional se ha calificado como “Bretton Woods 2” (Morgan, 2008). No obstante, se trata de un equilibrio tremendamente inestable (Morgan, 2008).

Hasta ahora Estados Unidos ha podido mantener déficits continuados porque se ha beneficiado de que el USD es la moneda de reserva mundial (Mee, 2020 ; Congressional Research Service, 2018). Ello ha garantizado la entrada de capital extranjero (Mee, 2020 ; Congressional Research Service, 2018). Sin embargo, la capacidad de las economías prestamistas tiene límites y puede verse afectada por crisis globales, como la pandemia (Morgan, 2008). En este caso, las economías prestamistas podrían tener que reducir el superávit en su CC de forma repentina (Morgan, 2008). Por tanto, EE.UU. se vería obligado a reducir su déficit en la misma medida (Morgan, 2008). Los cambios repentinos en la CC pueden derivar en una crisis económica (Edwards, 2006 ; Moskow, 2009). Por tanto, es recomendable que Estados Unidos comience a implementar políticas para reducir su déficit (Morgan, 2008).

A la hora de implementar políticas para reducir el déficit en la balanza por Cuenta Corriente, es importante considerar lo siguiente: es ineficaz tratar de reducir balanzas bilaterales concretas o el consumo de productos específicos, como ya se ha explicado a lo largo de este trabajo (Congressional Research Service, 2018 ; Lawrence, 2014 ; Lawrence, 2022). En última instancia, el déficit se produce por un desequilibrio entre los ahorros y la inversión que depende de factores macroeconómicos (Congressional Research Service, 2018 ; Lawrence, 2014 ; Lawrence, 2022).

De la misma manera, reducir el déficit del Gobierno no será suficiente (Bernanke, 2005). Si bien es cierto que no es recomendable que el Gobierno mantenga déficits persistentes, una política fiscal contractiva reducirá los tipos de interés, lo cual incentivará el consumo y la inversión (Bernanke, 2005). En consecuencia, la mejora de la CC resultante del

aumento del ahorro del Gobierno se verá compensada (al menos parcialmente) por la disminución del ahorro privado (Bernanke, 2005).

La solución se encuentra en dos vías complementarias: En primer lugar, implementar medidas para incentivar el ahorro privado en Estados Unidos (Bernanke, 2005 ; Congressional Research Service, 2018 ; Lawrence, 2014 ; Lawrence, 2022). En segundo lugar, ayudar a las economías en desarrollo a que cumplan su función natural como deudores netos en el mercado internacional (Bernanke, 2005). Ello se puede lograr mejorando la estabilidad económica de estos países para atraer la inversión, fortaleciendo los derechos de propiedad, reduciendo la corrupción y mejorando la regulación y la supervisión de las instituciones financieras (Bernanke, 2005).

Por tanto, si bien es cierto que Estados Unidos podría seguir manteniendo un déficit en su CC, es recomendable que lo reduzca mediante la implementación de las soluciones mencionadas. Ahora bien, esta reducción debe ser paulatina, ya que los cambios abruptos en la Cuenta Corriente pueden llevar a la reducción del crecimiento económico (Edwards, 2006 ; Moskow, 2009).

VI. CONCLUSIÓN

A lo largo de este trabajo se ha desarrollado un modelo teórico para tratar de determinar los factores estructurales que influyen en la balanza por Cuenta Corriente de Estados Unidos. La Cuenta Corriente se ha definido como la diferencia entre el ahorro y la inversión. Dado que en última instancia el ahorro depende del consumo, el análisis se ha centrado en el consumo y la inversión.

Posteriormente se ha derivado una expresión del consumo óptimo. Con ella se han identificado los factores que afectan al consumo, a saber, la producción/renta presente y futura y el tipo de interés de equilibrio en el mercado internacional. En cuanto a la renta, hemos determinado que a su vez queda afectada por los Términos de Intercambio, los aranceles y la Productividad Total de los Factores.

Ulteriormente hemos estudiado el efecto para la Cuenta Corriente de un cambio en cualquiera de estas variables: En primer lugar, una variación de los Términos de Intercambio altera significativamente el consumo si es permanente. En cambio, si es temporal el consumo apenas cambia, mientras que la Cuenta Corriente se ve muy afectada. En segundo lugar, los aranceles temporales trasladan el consumo al periodo en el que no existen aranceles, lo cual afecta a la CC. En cambio, los aranceles permanentes mantienen el consumo inalterado. Por último, un aumento de la Productividad Total de los Factores aumenta el consumo.

En cuanto a la inversión, hemos determinado que depende del tipo de interés de equilibrio y de la Productividad Total de los Factores. La función de inversión es decreciente con respecto al tipo de interés. En cambio, es creciente con respecto a la Productividad Total de los Factores.

Finalmente hemos estudiado el equilibrio de las Cuentas Corrientes en el mercado internacional. Así, hemos concluido que un desplazamiento en la Cuenta Corriente de un país lo suficientemente grande afecta a las Cuentas Corrientes de otras economías a través de un cambio en el tipo de interés de equilibrio.

En el análisis del caso de Estados Unidos, hemos explicado que el déficit en la Cuenta Corriente puede analizarse desde la perspectiva de la Cuenta Corriente o, equivalentemente, desde la perspectiva de la Cuenta Financiera. En cuanto a la primera perspectiva, hemos demostrado que los principales factores que han provocado el déficit en su Cuenta Corriente son los siguientes: En primer lugar, los Términos de Intercambio,

muy influenciados en un primer momento por el precio del petróleo. En segundo lugar, la Productividad Total de los Factores. En tercer lugar, la incertidumbre y los ahorros preventivos que se producen en consecuencia. En cuarto lugar, la apreciación y depreciación del dólar.

Por otra parte, si se analiza el déficit desde la perspectiva de la Cuenta Financiera, observaremos que los principales factores que han determinado la atracción de ahorro extranjero a Estados Unidos son los siguientes: En primer lugar, el aumento del ahorro extranjero como consecuencia del cambio en las variables que afectan a su Cuenta Corriente. En segundo lugar, el aumento de la productividad en Estados Unidos. En tercer lugar, el hecho de que el USD es la moneda de reserva mundial. Por último, la percepción de Estados Unidos como un país seguro.

Por último, hemos subrayado el peligro que supone tener una excesiva dependencia con respecto al capital extranjero. Si bien esta dependencia no resulta tan preocupante mientras el USD siga siendo la moneda de reserva mundial, es conveniente reducir el déficit en su Cuenta Corriente de forma paulatina. Para ello, es necesario implementar políticas que incentiven el ahorro privado y ayudar a las economías emergentes a que cumplan su rol natural como prestamistas en el mercado internacional.

VII. DECLARACIÓN DE USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN TRABAJOS DE FIN DE GRADO

ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, Cristina González-Cobos García, estudiante del Doble Grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas (E-3) de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "LA SILENCIOSA CRISIS DE LA BALANZA POR CUENTA CORRIENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS: CAUSAS Y CONSECUENCIAS", declaro que no he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para qué se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 20 de marzo de 2024

Firma:



VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Schmitt-Grohé, S., Uribe, M. y Woodford, M. (2022) *International Macroeconomics: A modern approach*. New Jersey: Joe Jackson, Josh Drake.
- Ahmed, W., Haider, A. y Iqbal, J. (2012). Estimation of Discount Factor β and Coefficient of Relative Risk Aversion γ in Selected Countries. *Munich Personal RePEc Archive*, (39736). Recuperado el 8 de marzo 2024 de https://mpra.ub.uni-muenchen.de/39736/1/MPRA_paper_39736.pdf
- Álvarez, M. y Durán, J.E. (2011). Indicadores de comercio exterior y política comercial: análisis y derivaciones de la balanza de pagos. Recuperado el 3 de marzo 2024 de https://www.researchgate.net/profile/Mariano-Alvarez-2/publication/236218705_Indicadores_de_comercio_exterior_y_politica_comercial_analisis_y_derivaciones_de_la_balanza_de_pagos/links/00b7d5171403f757b7000000/Indicadores-de-comercio-exterior-y-politica-comercial-analisis-y-derivaciones-de-la-balanza-de-pagos.pdf ; última consulta 03/03/2024).
- Arslan, Y. y Cantú, C. (s.f.). The size of foreign exchange reserves. *BIS Papers*, (104). Recuperado el 16 de marzo 2024 de https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap104a_rh.pdf
- Atkeson, A., Heathcote, J. y Fabrizio, P. (2023). The end of the privilege: A reexamination of the net foreign asset position of the United States. *National Bureau of Economic Research*, (29771). Recuperado el 3 de marzo 2024 de <https://www.nber.org/papers/w29771>
- Bande, R., Lugilde, A. y Riveiro, D. (2017). Precautionary Saving: a review of the theory and the evidence. *Munich Personal RePEc Archive*, (77511). Recuperado el 8 de marzo 2024 de https://mpra.ub.uni-muenchen.de/77511/1/MPRA_paper_77511.pdf
- Barnett, A. y Straub, R. (2008). *WHAT DRIVES U.S. CURRENT ACCOUNT FLUCTUATIONS?* *European Central Bank Working Papers*, (959). Recuperado el 9 de marzo 2024 de <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp959.pdf>
- Baldi, G. y Bremer, B. (2015). The evolution of Germany's net foreign asset position. *DIW Economic Bulletin*, 5., 303-309. Recuperado el 3 de marzo 2024 de <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/110641/1/82681218X.pdf>

- Bernanke, B.S. (2005). The global saving glut and the US current account deficit. *BIS Review*, (16). Recuperado el 12 de marzo 2024 de <https://www.bis.org/review/r050318d.pdf>
- Bernard, A.B. y Jensen, J.B. (2004). Entry, Expansion, and Intensity in the US Export Boom, 1987–1992. *Review of International Economics*, 12(4), 662–675. Recuperado el 15 de marzo 2024 de <https://faculty.tuck.dartmouth.edu/images/uploads/faculty/andrew-bernard/exboomrie.pdf>
- Bertaut, C.C., Kamin, S.B. y Thomas, C.P. (2009). How Long Can the Unsustainable U.S. Current Deficit Be Sustained. *IMF Staff Papers*, 56(3). Recuperado el 17 de marzo 2024 de <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/024/2009/003/article-A007-en.xml>
- Beyer, R.C.M. y Milivojevic, L. (2020). Dynamics and Synchronization of Global Equilibrium Interest Rates. *Applied Economics* 55(28), 3195-3214. Recuperado el 16 de marzo 2024 de <https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2109582>
- Bonifaz, J.L. y Lama, R. (2013). Optimización dinámica y teoría económica. *Apuntes de estudio*, (33). Recuperado el 8 de marzo de 2024 de <https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/976/AE33.pdf?sequence=6>
- Bussière, M., Fratzscher, M. y Müller, G.J. (2005). Productivity shocks, Budget Deficits and the Current Account. *European Central Bank Working Papers*, (509). Recuperado el 15 de marzo 2024 de <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp509.pdf>
- Cardarelli, R. y Lusinyan, L. (2015). U.S. Total Factor Productivity Slowdown: Evidence from the U.S. States. *International Monetary Fund Working Paper*, 15(116). Recuperado el 15 de marzo 2024 de [U.S. Total Factor Productivity Slowdown: Evidence from the U.S. States; by Roberto Cardarelli and Lusine Lusinyan; IMF Working Paper No. 15/116; May 1, 2015](https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2015/05/01/15/116)
- Choulet, C. (2022). Foreign investors in us treasuries: official and private sectors now neck and neck. *BNP Paribas Economic Research: Chart of the week*. Recuperado el 17 de marzo 2024 de <https://economic-research.bnpparibas.com/pdf/en->

US/Foreign-investors-US-Treasuries-official-private-sectors-neck-neck-10/18/2022,47861

Committee on Energy and Natural Resources (1978). *Energy: An Uncertain Future. An Analysis of the U.S. and World energy projections through 1990*. Recuperado el 14 de marzo de 2024 de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=GFSujIetj30C&oi=fnd&pg=PA1&dq=outlook+on+oil+prices+1970&ots=iNmjxcLPeo&sig=8wK3Kt2z4YVEaYFnwKCHSYc3tTs#v=onepage&q=outlook%20on%20oil%20prices%201970&f=false> ; última consulta 14/03/2024).

Congress of the United States Congressional Budget Office (1979). *The U.S. Balance of International Payments and the U.S. Economy: Developments in 1978 and Early 1979*. Recuperado el 14 de marzo de 2024 de <https://www.cbo.gov/publication/21118>

Congressional Research Service (2018). *Trade Deficits and U.S. Trade Policy*. Congressional Research Service. Recuperado el 17 de marzo 2024 de <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R45243>

Council on Foreign Relations (2023). *1850 – 2023: Oil Dependence and U.S. Foreign Policy*. Recuperado el 14 de marzo 2024 de <https://www.cfr.org/timeline/oil-dependence-and-us-foreign-policy>

Edwards, S. (2006). The U.S. current account deficit: Gradual correction or abrupt adjustment? *Journal of Policy Modeling*, 28(6), 629-643. Recuperado el 11 de marzo 2024 de <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2006.06.012>

Edwards, S. (2007). On current account surpluses and the correction of global imbalances. *National Bureau of Economic Research Working Papers*, (12904). Recuperado el 20 de febrero 2024 de https://www.nber.org/system/files/working_papers/w12904/w12904.pdf

European Central Bank (2006). *The Accumulation of Foreign Reserves. European Central Bank Occasional Paper Series*, (43). Recuperado el 16 de marzo 2024 de <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp43.pdf>

Eurostat (2024). *Investment share of GDP by institutional sectors*. Recuperado el 4 de marzo 2024 de 63

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_08_11_custom_10217355/settings_1/table?lang=en

Expansión (s.f.). Moneda de reserva. *Expansión*. Recuperado el 16 de marzo 2024 de <https://www.expansion.com/diccionario-economico/moneda-de-reserva.html>

Factset (2024). Company/Security. Price. S&P 500. Recuperado el 14 de febrero 2024 de https://my.apps.factset.com/navigator/company-security/ic_price/SP50

Federal Reserve Bank of St. Louis (2023). Total Factor Productivity at Constant National Prices for United States. Recuperado el 20 de marzo 2024 <https://fred.stlouisfed.org/series/RTFPNAUSA632NRUG#0>

Federal Reserve Bank of St. Louis (2024). Gross domestic product: Terms of trade index. Recuperado el 13 de marzo 2024 de <https://fred.stlouisfed.org/series/W369RG3Q066SBEA#0>

Fondo Monetario Internacional (2009). *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional*. 6ª ed. Washington D.C: Departamento de Tecnología y Servicios Generales del FMI. Recuperado el 20 de febrero 2024 de https://comercio.gob.es/InversionesExteriores/Publicaciones/Historico%20de%20boletines/metodolog%C3%ADa/Manual_Balanza_de_pagos_Sexta_Edicion.pdf

Garver, R. (2022). US Trade Deficit Hits Record, Reflecting Strong Economic Growth. *Voice of America*. Recuperado el 16 de marzo 2024 de <https://www.voanews.com/a/us-trade-deficit-hits-record-reflecting-strong-economic-growth/6433235.html>

Ghironi, F., İşcan, T.B., y Rebucci, A. (2005). Net Foreign Asset Position and Consumption Dynamics in the International Economy. *International Monetary Fund Working Paper*, 5(82). Recuperado el 8 de marzo 2024 de [SSRN-id888128.pdf](https://ssrn.com/abstract=888128)

Gordon, R.J. (2010). Revisiting U.S. productivity growth over the past century with a view of the future. *National Bureau of Economic Research Working Papers*, (15834). Recuperado el 15 de marzo 2024 de https://www.nber.org/system/files/working_papers/w15834/w15834.pdf

- Ghosh, A. y Ramakrishnan, U. (2006). ¿Importa el déficit en Cuenta Corriente? *Finanzas & Desarrollo*, 44-45. Recuperado el 19 de marzo 2024 de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2006/12/pdf/basics.pdf>
- Helkie, W.L. y Hooper, P. (1987). The U.S. External Deficit in the 1980s: an empirical analysis. *Federal Reserve Board: International Finance Discussion Papers*, (304). Recuperado el 14 de marzo 2024 de <https://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/1987/304/ifdp304.pdf>
- Iregui, A.M. y Melo, L.A. (2009). La transmisión de la política monetaria sobre el consumo en presencia de restricciones de liquidez. *Borradores de Economía*, (547). Recuperado el 8 de marzo 2024 de <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/pdfs/borra547.pdf>
- International Monetary Fund (2023). World Aggregates: Current Account, Capital Account, Financial Account Net (Billions of U.S. dollars). Recuperado el 20 de febrero 2024 de <https://data.imf.org/?sk=7a51304b-6426-40c0-83dd-ca473ca1fd52&sid=1484336707146>
- International Monetary Fund (s.f.). The end of the Bretton Woods System (1972–81). Recuperado el 16 de marzo 2024 de <https://www.imf.org/external/about/histend.htm#:~:text=End%20of%20Bretton%20Woods%20system,-The%20system%20dissolved&text=In%20August%201971%2C%20U.S.%20President,the%20breakdown%20of%20the%20system.>
- Jones, C.I. (2009). Chapter 20: Consumption. Recuperado el 8 de marzo 2024 de <https://web.stanford.edu/~chadj/Consumption2009-11-25.pdf>
- Kamihigashi, T. (2006). Transversality Conditions and Dynamic Economic Behavior. *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Recuperado el 18 de marzo 2024 de <https://www.rieb.kobe-u.ac.jp/academic/ra/dp/English/dp180.pdf>
- Krogh, T. (2013). A two-period current account model: Lecture 1, ECON 4330. Recuperado el 3 de marzo 2024 de [A two-period current account model - Lecture 1, ECON 4330 \(uio.no\)](https://www.uio.no/econ/4330/lectures/lecture1)

- Laser, F.H. y Weidner, J. (2022). Currency Compositions of International Reserves and the Euro Crisis. *Open Economies Review*, 33, 917–944. Recuperado el 16 marzo 2024 de <https://doi.org/10.1007/s11079-022-09681-7>
- Lawrence, R.Z. (2014). Implications of Reduced Oil Imports for the U.S. Trade Deficit. *Council on Foreign Relations*. Recuperado el 17 de marzo 2024 de https://cdn.cfr.org/sites/default/files/pdf/2014/01/Energy_Report_Lawrence.pdf?_gl=1*1jd0rbt*_ga*MTc3MzA2NzA0NC4xNzA5ODQ5MTI1*_ga_24W5E70YKH*MTcxMDYxNDgxOC41LjAuMTcxMDYxNDg1MC4yOC4wLjA
- Lawrence, R.Z. (2022). Looking at all the wrong places to reduce the US trade deficit. *Peterson Institute for International Economics*. Recuperado el 17 de marzo 2024 de <https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/looking-all-wrong-places-reduce-us-trade-deficit>
- Mann, C.L. (1999). On the Causes of the US Current Account Deficit. *Peterson Institute for International Economics*. Recuperado el 11 de marzo 2024 de <https://www.piie.com/commentary/speeches-papers/causes-us-current-account-deficit>
- Mee, K. (2020). The fate of the US dollar through the prism of balance of payments. *Schroders*. Recuperado el 16 de marzo 2024 de <https://mybrand.schroders.com/m/5b86cdcefb5b8c/original/The-fate-of-the-US-dollar-through-the-prism-of-balance-of-payments.pdf>
- Mody, A., Ohnsorge, F. y Sandri, D. (2012). Precautionary Savings in the Great Recession. *International Monetary Fund Working Papers*, 12(42). Recuperado el 17 de marzo 2024 de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp1242.pdf>
- Mohanty, M.S. y Turner, P. (2006). Foreign exchange reserve accumulation in emerging markets: what are the domestic implications? *BIS Quarterly Review*, 39-52. Recuperado el 16 de marzo 2024 de https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0609f.pdf
- Morgan, I. (2008). The Indebted Empire: America's Current-Account Deficit Problem. *International Politics*, 45, 92-112. Recuperado el 14 de marzo 2024 de <https://link.springer.com/article/10.1057/palgrave.ip.8800147>

- Moskow, M.H. (2009). U.S. Economic Outlook and the Current Account Deficit*. *Federal Reserve Bank of Chicago*. Recuperado el 17 de marzo 2024 de [U.S. Economic Outlook and the Current Account Deficit* - Federal Reserve Bank of Chicago \(chicagofed.org\)](https://www.federalreserve.org/economic-outlook-and-current-account-deficit)
- Mutikani, L. (2020). U.S. current account deficit edges down; COVID-19 curbs trade. *Reuters*. Recuperado el 17 de marzo 2024 de <https://www.reuters.com/article/idUSKBN23Q2LJ/>
- Nordvig, J. (2020). The US current account deficit is exploding. *Money: Inside and Out*. Recuperado el 16 de marzo 2024 de <https://moneyinsideout.exantedata.com/p/the-us-current-account-deficit-is>
- Oberpriller, C.M. (2007). Exchange Rates and Global Imbalances: The Importance of Asset Valuation Effects and Interest Rate Changes. *Kiel Advanced Studies Working Papers, (443)*. Recuperado el 8 de marzo 2024 de [Exchange rates and global imbalances: the importance of asset valuation effects and interest rate changes \(econstor.eu\)](https://www.econstor.eu/handle/document/10318)
- Office for National Statistics (2019). International economic statistics: UK's current account explained. *Office for National Statistics*. Recuperado el 8 de marzo 2024 de <https://www.ons.gov.uk/economy/nationalaccounts/balanceofpayments/articles/ukcurrentaccount/insightsanddefinitions>
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2024). Terms of trade. *OECD Data*. Recuperado el 19 de marzo 2024 de <https://data.oecd.org/trade/terms-of-trade.htm>
- Peng, W. (1995). The Fisher Hypothesis and Inflation Persistence: Evidence From Five Major Industrial Countries. *International Monetary Fund: Working Papers, 95(118)*. Recuperado el 8 de marzo 2024 de <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/1995/118/article-A001-en.xml>
- Reuters (2021). U.S. current account deficit rises to 14-year high in the first quarter. *Reuters*. Recuperado el 16 de marzo 2024 de <https://www.reuters.com/business/us-current-account-deficit-rises-14-year-high-first-quarter-2021-06-23/>

Rodríguez Martínez, T. (s.f.). International Economics II: Theoretical Analysis of Current Account Determination. Recuperado el 8 de marzo 2024 de https://tomasrm.github.io/teaching/internationalecon2/3_Theory_of_CA_handout.pdf

Ruzzene, A. (2014). *Using case studies in the social sciences: Methods, inferences, purposes* (Tesis doctoral, Universidad Erasmus de Rotterdam). Recuperado el 3 de marzo de 2024 de <https://core.ac.uk/download/pdf/43309061.pdf>

Saliola, F. y Seker, M. (2011). Total Factor Productivity Across the Developing World. *The Enterprise Note Series*, (23). Recuperado el 5 de marzo 2024 de <https://documents1.worldbank.org/curated/en/646931468157519398/pdf/682730BRI0ESN00LIC00Productivity023.pdf>

Taylor, J.B. (1987). The Current Account and Macroeconomic Policy: An Economic Analysis. En *The U.S. Trade Déficit: Causes, Consequences, and Cures* (131-156). Recuperado el 14 de marzo 2024 de https://web.stanford.edu/~johntayl/Onlinepaperscombinedbyyear/1988/The_Current_Account_and_Macroeconomic_Policy-An_Econometric_Analysis.pdf

The Economic Times (2021). America's current account deficit hits 12-year high in 2020 on the back of pandemic. *The Economic Times*. Recuperado el 16 de marzo 2024 de <https://economictimes.indiatimes.com/news/international/business/americas-current-account-deficit-hits-12-year-high-in-2020-on-the-back-of-pandemic/articleshow/81654290.cms?from=mdr>

The Observatory of Economic Complexity (s.f.a.). United States: Yearly Trade. Imports 2017. *OECD*. Recuperado el 17 de marzo 2024 de <https://oec.world/en/profile/country/usa?yearlyTradeFlowSelector=flow1&yearSelector1=2017&subnationalFlowSelector=flow1>

The Observatory of Economic Complexity (s.f.b.). United States: Yearly Trade. Imports 2018. *OECD*. Recuperado el 17 de marzo 2024 de <https://oec.world/en/profile/country/usa?yearlyTradeFlowSelector=flow1&yearSelector1=2018&subnationalFlowSelector=flow1>

The Observatory of Economic Complexity (s.f.c.). United States: Yearly Trade. Imports 2019. *OECD*. Recuperado el 17 de marzo 2024 de

<https://oec.world/en/profile/country/usa?yearlyTradeFlowSelector=flow1&yearSelector1=2019&subnationalFlowSelector=flow1>

U.S. Bureau of Economic Analysis (2019). International Trade & Investment. *Bureau of Economic Analysis U.S. Department of Commerce*. Recuperado el 20 de febrero 2024 de <https://www.bea.gov/resources/learning-center/what-to-know-international-trade-investment>

U.S. Bureau of Economic Analysis (2023.a). Table 1.2. U.S. Net International Investment Position at the End of the Period, Expanded Detail. *Bureau of Economic Analysis U.S. Department of Commerce*. Recuperado el 14 de febrero 2024 de https://apps.bea.gov/iTable/?ReqID=62&step=1&_gl=1*1c33rr3*_ga*MjEwNTk2ODU5NS4xNzA3OTA4MjE5*_ga_J4698JNNFT*MTcwNzkwODIxOS4xLjEuMTcwNzkwODQyMy4yLjAuMA..#eyJhcHBpZCI6NjIsInN0ZXBzIjpbMSw1LDYsNi0sImRhdGEiOltbIiByb2R1Y3QiLCI1Ii0sWyJUYWJsZUxpc3QiLCIxNDQlXSxbIkZpbHRlc8jMSIsWyIwIl1dLFsiRmlsdGVyXyMylixbljAiXV0sWyJGaWx0ZXJflzMiLFsiMCJdXSxbIkZpbHRlc8jNCIsWyIwIl1dLFsiRmlsdGVyXyM1IixbljAiXV1dfQ==

U.S. Bureau of Economic Analysis (2023.b). Table 1.1. U.S. International Transactions. *Bureau of Economic Analysis U.S. Department of Commerce*. Recuperado el 14 de febrero 2024 de https://apps.bea.gov/itable/?reqid=62&step=1&_gl=1*8zmgz*_ga*MjEwNTk2ODU5NS4xNzA3OTA4MjE5*_ga_J4698JNNFT*MTcwNzkwODIxOS4xLjEuMTcwNzkwMTg3Ni40My4wLjA.#eyJhcHBpZCI6NjIsInN0ZXBzIjpbMSw1LDYsNi0sImRhdGEiOltbIiByb2R1Y3QiLCI1Ii0sWyJUYWJsZUxpc3QiLCIxNDQlXSxbIkZpbHRlc8jMSIsWyIwIl1dLFsiRmlsdGVyXyMzlixbljAiXV0sWyJGaWx0ZXJflzQiLFsiMCJdXSxbIkZpbHRlc8jNSIsWyIwIl1dXX0=

U.S. Bureau of Economic Analysis (2024.a). Table 1.1.5. Gross Domestic Product. *Bureau of Economic Analysis U.S. Department of Commerce*. Recuperado el 14 de febrero 2024 de https://apps.bea.gov/iTable/?reqid=19&step=2&isuri=1&categories=survey&_gl=1*144irug*_ga*MjEwNTk2ODU5NS4xNzA3OTA4MjE5*_ga_J4698JNNFT*MTcwNzkwODIxOS4xLjEuMTcwNzkwMDkwNC42MC4wLjA.#eyJhcHBpZCI6NjIsInN0ZXBzIjpbMSw1LDYsNi0sImRhdGEiOltbIiByb2R1Y3QiLCI1Ii0sWyJUYWJsZUxpc3QiLCIxNDQlXSxbIkZpbHRlc8jMSIsWyIwIl1dLFsiRmlsdGVyXyM1IixbljAiXV1dfQ==

6MTksInN0ZXBzIjpbMSwyLDMsM10sImRhdGEiOltbImNhdGVnb3JpZXMi
LCJTdXJ2ZXkiXSxbIk5JUEFfVGFibGVfTGldcCIsljUiXSxbIkZpcnN0X1llyX
iLCIxOTc2Il0sWyJMYXN0X1llyXiLCIyMDIzIl0sWyJTY2FsZSIsl02Il0sW
yJTZXJpZXMiLCJBI11dfQ==

U.S. Bureau of Economic Analysis (2024.b). Table 5.1. Saving and Investment by Sector.

Bureau of Economic Analysis U.S. Department of Commerce. Recuperado el 13 de marzo 2024 de

https://apps.bea.gov/iTable/?reqid=19&step=2&isuri=1&categories=survey&_gl=1*_1ussf6y*_ga*MjEwNTk2ODU5NS4xNzA3OTA4MjE5*_ga_J4698JNNFT*MTcxMDM2MzU3OS4xMi4xLjE3MTAzNjM5NzMuNTguMC4w#eyJhcHBpZCI6MTksInN0ZXBzIjpbMSwyLDMsM10sImRhdGEiOltbImNhdGVnb3JpZXMiLCJTdXJ2ZXkiXSxbIk5JUEFfVGFibGVfTGldcCIsljEzNyJdLFsiRmlyc3RfWWVhciIsIjE5NzYiXSxbIkxhc3RfWWVhciIsIjIwMjIiXSxbIlNjYWxlIiwilTYiXSxbIlNlcmlleYsIkEiXV19

U.S. Bureau of Economic Analysis (s.f.). What is GDP? Recuperado el 4 de marzo 2024

de <https://www.bea.gov/system/files/2020-04/GDP-Education-by-BEA.pdf>

U.S. Energy Information Administration (2024). U.S. Crude Oil First Purchase Price. *U.S.*

Energy Information Administration. Recuperado el 13 de marzo 2024 de

https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=pet&s=f000000_3&f=a

Wüthrich, M. (2021). Economic Theory of Financial Markets. Chapter 2: Utility Theory.

Recuperado el 17 de marzo 2024 de <https://ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/math/risklab-dam/documents/Lectures/ETFM-ch2.pdf>

