



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

La evolución de la competitividad - precio en la
Unión Europea (Alemania, España y Suecia)

Autora

Raquel Velázquez Fernández

Directora

Marcela Sabaté Sort

Facultad de Economía y Empresa / Universidad de Zaragoza

2022 - 2023

ÍNDICE

RESUMEN.....	3
ABSTRACT	4
1. INTRODUCCIÓN	5
2. INDICADORES DE COMPETITIVIDAD PRECIO. TIPOS DE CAMBIO EFECTIVO, NOMINALES Y REALES	6
3. EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES PARA ALEMANIA, ESPAÑA Y SUECIA	9
4. CONCLUSIÓN	21
5. BIBLIOGRAFÍA.....	23

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolución del TCEN 2013-2019, Alemania	12
Gráfico 2: Evolución del TCEN 2013-2019, España	13
Gráfico 3: Evolución del TCEN 2013-2019, Suecia	13
Gráfico 4: Evolución del IPR 2013-2019 con los principales socios	15
Gráfico 5: Evolución del IPR 2013-2019, excluidos China, Rusia y Marruecos	16
Gráfico 6: Evolución de los CLUR 2013-2019	17
Gráfico 7: Evolución del TCER 2013-2019 con IPR	18
Gráfico 8: Evolución del TCER 2013-2019 con IPR, excluidos China, Rusia y Marruecos	19
Gráfico 9: Evolución del TCER 2013-2019 con CLUR	20
Gráfico 10: TCER anual de España en relación con la Eurozona, según deflactor (Índice 2012=100)	21

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Principales socios de Alemania y su ponderación	10
Tabla 2: Principales socios de España y su ponderación	11
Tabla 3: Principales socios de Suecia y su ponderación	11

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Tipos de Cambio Efectivo Nominales de las principales monedas frente a países desarrollados	14
Cuadro 2: TCER con IPC de las siguientes monedas respecto a países desarrollados. .	19

RESUMEN

En el presente trabajo, busco ver la evolución de los índices de competitividad tanto de dentro de la zona euro como de fuera, y para ello he tomado como muestra a los siguientes países: Alemania y España de la zona euro, y Suecia fuera de la Eurozona. Además, me he centrado en el periodo inter-crisis, desde el fin de la crisis financiera internacional (2008-2012) hasta la crisis sanitaria (2020).

Para elaborar los índices de competitividad, primero he tenido que saber cuáles son los tipos de cambio de estos países, así como las exportaciones que realizan con sus principales socios, y una vez obtenidos estos datos he podido calcular el Tipo de Cambio Nominal que indica si se produce una apreciación o depreciación nominal. Una vez obtenido este cálculo ya podemos conocer el Tipo de Cambio Efectivo Real para poder medir la competitividad de los diferentes países, para ello he corregido el Tipo de Cambio Nominal con la media ponderada de los índices de precios. El principal resultado es que Suecia registra a lo largo de todo el periodo una depreciación real y, por tanto, el país gana competitividad, mientras que esto en la Eurozona solo sucede hasta 2015, a partir de dicho año, el Tipo de Cambio Efectivo Real empieza a aumentar, lo que indica una apreciación real del euro y con ello una pérdida de competitividad. Con alguna diferencia, estos resultados se mantienen si, en lugar de Precios Relativos, se utilizan los Costes Laborales Unitarios Relativos para corregir la evolución de los Tipos de Cambio Efectivos Nominales.

ABSTRACT

In this work, I seek to see the evolution of the competitiveness indices both inside the Eurozone and outside, and for this I have taken as a sample the following countries: Germany and Spain from the Eurozone, and Sweden outside the Eurozone. In addition, I have focused on the inter-crisis period since the end of the international financial crisis (2008-2012) and the health crisis (2020).

To elaborate the competitiveness indices, I first had to know what the exchange rates of these countries are, as well as the exports they make with their main partners, and once these data were obtained, I have been able to calculate the Nominal Exchange Rate that indicates if there is a nominal appreciation or depreciation. Once this calculation is obtained, we can already know the Real Effective Exchange Rate to be able to measure the competitiveness of the different countries, for this I have corrected the Nominal Exchange Rate with the weighted average of the price indices. The main result is that Sweden registers a real depreciation throughout the period and, therefore, the country gains competitiveness, while this in the Eurozone only happens until 2015, from that year, the Real Effective Exchange Rate begins to increase, which indicates a real appreciation of the euro and with it a loss of competitiveness. With some difference, these results are maintained if, instead of Relative Prices, Relative Unit Labor Costs are used to correct the evolution of Nominal Effective Exchange Rates.

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia de la peseta (1868 - 1998), la depreciación de la moneda ayudó repetidamente a España a recuperar la competitividad perdida vía inflación diferencial. Esta posibilidad terminó en 1998, cuando se constituyó la Unión Económica y Monetaria por la cual el Euro pasó a sustituir a la peseta. El Banco Central Europeo empezó a dirigir nuestra política monetaria y España, a diferencia, de lo que ocurrió en países de la Unión Europea que no adoptaron el Euro, como Suecia, perdió la posibilidad de que una depreciación de la moneda ayudara a restaurar la competitividad precio de su economía.

En este trabajo hemos comparado dos países de la Eurozona, Alemania y España, con un país no miembro, que es Suecia, para poder observar la evolución que han experimentado sus monedas y si sus economías han ganado o han perdido competitividad con respecto a sus socios comerciales. Para ello, hemos calculado el Tipo de Cambio Efectivo Nominal y una vez obtenido lo hemos corregido para obtener el Tipo de Cambio Efectivo Real a través del Índice de Precios Relativos, así como con los Costes Laborales Unitarios Relativos.

Nuestra principal conclusión es que, en ambos países de la Eurozona como el euro se ha visto apreciado, esto ha provocado una pérdida de competitividad. En cambio, en Suecia se han experimentado continuas depreciaciones de la corona sueca y esto ha causado que el país experimente una ganancia en competitividad.

El resto del trabajo se organiza del siguiente modo. En el apartado 2, hemos explicado los términos principales que son necesarios para los cálculos. El apartado 3 consta de los diferentes cálculos que hemos realizado para poder saber si el país gana o pierde competitividad. Finalmente, en el apartado de conclusiones, sintetizamos los resultados.

2. INDICADORES DE COMPETITIVIDAD PRECIO. TIPOS DE CAMBIO EFECTIVO, NOMINALES Y REALES

El tipo de cambio es el precio de una unidad monetaria de un país expresado en términos de otra distinta, es decir, el número de unidades que necesitamos de una moneda para obtener una divisa. Por ejemplo, a 24 de marzo de 2023, el tipo de cambio es 1,08\$/€, es decir, es necesario 1,08\$ para adquirir un euro, por lo tanto, si vivimos en España y queremos comprar un producto estadounidense, como un móvil, y este vale 999\$, a nosotros como españoles nos costará 925€.

En cuanto a los sistemas de tipo de cambio más habituales, encontramos dos, tipo de cambio fijo y tipo de cambio flexible. En el caso del tipo de cambio fijo el Banco Central establece un tipo de cambio y se compromete a mantenerlo en un nivel determinado. Y en el caso del tipo de cambio flexible, el Banco Central deja que la moneda fluctúe libremente en el mercado, por lo que el valor de la moneda se fija por el juego de la oferta y la demanda.

Además, podemos realizar otra clasificación en cuanto al tipo de cambio, y es que podemos diferenciar entre tipo de cambio nominal y real. A su vez, con respecto al primero, puede hablarse de tipo de cambio bilateral y tipo de cambio efectivo nominal. El tipo de cambio bilateral es el precio de la moneda de un país en términos de una divisa, por esto se llama bilateral, porque implica tan solo a dos países. Y el tipo de cambio efectivo nominal es el promedio de los tipos de cambio bilaterales de la moneda de un país con respecto a las monedas de los países de una determinada área geográfica.

El TCEN se define como:

$$\text{TCEN}_{Z, \text{Área X}, t} = \prod_{i=1}^n \left[\frac{\text{Tipo de cambio nominal moneda Z, moneda i en el año base}}{\text{Tipo de cambio nominal moneda Z, moneda i en el año t}} \right]^{\alpha_i} \times 100$$

donde Z representa el país de referencia para el que se calcula el TCEN; Área X son los principales socios comerciales del país Z; π indica media geométrica; α_i indica el peso relativo del comercio del país i-ésimo en el comercio del país Z con respecto al Área X.

Por construcción, al colocar el Tipo de Cambio Nominal del año base en el numerador, si observamos que este índice desciende, nos indica que se ha producido una depreciación nominal promedio, y en el caso contrario, si aumenta, una apreciación nominal promedio. En consecuencia, si todo lo demás se mantiene constante, un aumento del TCEN nos informa de que se produce una pérdida de competitividad, y si disminuye, una ganancia.

Pero, al objeto de aproximar las ganancias o pérdidas de competitividad, hay que considerar la simultánea evolución de precios. Para ello hay que proceder al cálculo de un Índice de Precios Relativos:

$$IPR_{Z, \text{Área X}, t} = \frac{\frac{\text{Índice de Precios del país Z, en el año } t}{\text{Índice de Precios del país Z, en el año base}}}{\sqrt[n]{\prod_{i=1}^n \left[\frac{\text{Índice de Precios del país } i, \text{ en el año } t}{\text{Índice de Precios del país } i, \text{ en el año base}} \right]}} \alpha_i \times 100$$

donde Z representa el país de referencia para el que se calcula el TCEN; Área X son los principales socios comerciales del país Z; π indica media geométrica; α_i indica el peso relativo del comercio del país i-ésimo en el comercio del país Z con respecto al Área X.

Este índice, si aumenta, nos informa de que los precios de la zona Z han aumentado entre el año 0 y el t por encima de lo que lo han hecho en promedio los del área X, es decir, que los de sus principales socios comerciales. En otras palabras, un aumento del IPR indica que en el país Z se ha acumulado una inflación diferencial en promedio frente al área X. En el caso contrario, una disminución de dicho índice nos informa de que los precios del país Z han aumentado por debajo de lo que lo han hecho en promedio los de la zona X. Es decir, una disminución del IPR nos dice que el país Z acumula una deflación diferencial en promedio frente al área X.

Una vez obtenido este índice, tan solo queda calcular el Tipo de Cambio Efectivo Real, que es el resultado de corregir el TCEN por el IPR, como se indica a continuación:

$$TCER = \frac{TCEN \times IPR}{100}$$

Por construcción, si el TCER aumenta, este aumento indica que se está produciendo una apreciación real y esto generará una pérdida de competitividad. Si éste disminuye nos indica que se ha registrado una depreciación real y, por tanto, que se ha registrado una ganancia de competitividad.

Un método alternativo y complementario de calcular el TCER es el de corregir el TCEN por un índice de Costes Laborales Unitarios Relativos. Los costes laborales unitarios se calculan como el cociente entre salario medio por trabajador y la productividad media del trabajo. Así:

$$CLU = \frac{\text{Salario medio por trabajador}}{\text{Productividad Media del Trabajo}}$$

A su vez, la Productividad Media del Trabajo se calcula como:

$$PMT = \frac{VAB \text{ de la economía}}{\text{Número de Asalariados}}$$

Esto hace que, por definición, el CLU sea la parte destinada a remuneración salarial por euro de valor añadido, en los casos de Alemania y España, y por corona sueca en el caso de Suecia. Si observamos un aumento continuado de los CLU nos indica que se produce un descenso continuado del excedente unitario. Además, si observamos un aumento de éstos sobre lo que crecen los de los otros países con los que compite, nos informa de una pérdida de competitividad. Al contrario, si se observa una disminución de éstos sobre lo que crecen los de los países con los que compite, nos indica una ganancia de competitividad.

Para poder emplearlos en el cálculo del TCER necesitamos obtener un índice de dichos costes laborales unitarios relativos. Para ello, se debe hacer el siguiente cálculo:

$$ICLU_{Z, \text{Área X}, t} = \frac{\frac{\text{Costes Laborales Unitarios del país Z, en el año } t}{\text{Costes Laborales Unitarios del país Z, en el año base}}}{\sqrt[\pi]{\prod_{i=1}^{\pi} \left[\frac{\text{Costes Laborales Unitarios del país i, en el año } t}{\text{Costes Laborales Unitarios del país i, en el año base}} \right]}} \alpha_i \times 100$$

donde Z representa el país de referencia para el que se calcula el TCEN; Área X son los principales socios comerciales del país Z; π indica media geométrica; α_i indica el peso relativo del comercio del país i-ésimo en el comercio del país Z con respecto al Área X.

Una vez se ha calculado el índice, ya se puede obtener el TCER y de este modo observar los resultados que se obtienen al calcularlo con un índice de Costes Laborales Unitarios Relativos en lugar de Precios Relativos:

$$TCER = \frac{TCEN \times ICLUR}{100}$$

Al igual que sucede con la obtención del TCER con IPR, si el TCER aumenta está indicando una apreciación real lo que conlleva una pérdida de competitividad; mientras que si disminuye indica una depreciación real, lo que conlleva una ganancia de competitividad.

3. EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES PARA ALEMANIA, ESPAÑA Y SUECIA

Al objeto de analizar la evolución de la competitividad precio de estos países entre la crisis financiera internacional (2008-2012) y la crisis sociosanitaria causada por la COVID-19 (2020), procedemos al cálculo de los Tipos de Cambio Efectivo Reales (TCER), para lo cual hay que empezar considerando al componente de Tipo de Cambio Efectivo Nominal (TCEN).

Para ello, lo primero que he necesitado son los principales socios comerciales de Alemania, España y Suecia para, con la información suministrada por la Organización Mundial de Comercio, calcular las ponderaciones que les corresponden a los tipos de cambio bilaterales. En las tablas que muestro a continuación, se puede observar la Eurozona es el principal socio comercial de los tres países. En el caso de España es muy destacable, ya que casi un 75% de sus exportaciones se dirigen a otros países de la Unión Económica y Monetaria. Otras zonas que comparten los tres países son Estados Unidos y Reino Unido. Para Alemania y Suecia dirigen a este mercado en torno al 10% de sus exportaciones, en el caso de España entre un 5% y un 7%. Además, China también es un socio que comparten los tres países en 2019 y se observa como durante todo el periodo tanto en los países de la Eurozona como en Suecia, ha ido ganando peso, es decir, cada vez ha recibido más exportaciones de estos países. En cuanto al quinto socio comercial, en cada país es diferente, para el caso de España es Marruecos, para Alemania lo es Suiza, y con respecto a Suecia lo es Noruega. En los tres casos, por tanto, se trata de un país limítrofe.

Tabla 1: Principales socios de Alemania y su ponderación

ALEMANIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rusia	5,15%	4,08%	0,00%	0,00%	3,30%	3,10%	0,00%
EEUU	12,60%	13,07%	15,19%	13,76%	13,92%	13,30%	14,32%
China	9,45%	10,15%	9,53%	9,81%	10,77%	10,94%	11,61%
Turquía	0,00%	0,00%	0,00%	2,82%	0,00%	0,00%	0,00%
Suiza	6,68%	6,40%	6,65%	6,58%	6,88%	6,48%	6,94%
Reino Unido	9,99%	10,73%	11,80%	11,00%	10,59%	9,57%	9,48%
Euro Área	56,13%	55,58%	56,83%	56,03%	54,54%	56,60%	57,65%

Fuente: Elaboración propia con datos de la OMC y Comtrade.

Tabla 2: Principales socios de España y su ponderación

ESPAÑA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Marruecos	3,55%	3,59%	3,67%	3,93%	4,16%	4,15%	4,30%
EEUU	5,64%	6,56%	6,90%	6,27%	6,45%	6,44%	6,94%
China	0,00%	2,50%	0,00%	2,69%	3,08%	3,16%	3,43%
Turquía	3,10%	3,08%	3,04%	2,85%	2,95%	2,43%	0,00%
Suiza	2,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Reino Unido	10,37%	10,24%	10,92%	11,06%	9,69%	9,36%	9,93%
Euro Área	74,64%	74,03%	75,47%	73,20%	73,68%	74,45%	75,39%

Fuente: Elaboración propia con datos de la OMC y Comtrade.

Tabla 3: Principales socios de Suecia y su ponderación

SUECIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Noruega	15,69%	15,28%	0,00%	14,94%	14,64%	63,85%	15,60%
EEUU	8,66%	9,24%	13,69%	10,38%	9,56%	3,96%	11,27%
China	5,33%	5,18%	0,00%	5,64%	6,46%	2,85%	6,95%
Rusia	3,13%	2,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Japón	0,00%	0,00%	0,00%	2,18%	2,13%	0,92%	0,00%
Reino Unido	9,50%	10,33%	13,28%	8,65%	8,79%	3,40%	7,79%
Euro Área	57,69%	57,16%	73,03%	58,21%	58,41%	25,02%	58,39%

Fuente: Elaboración propia con datos de la OMC y Comtrade.

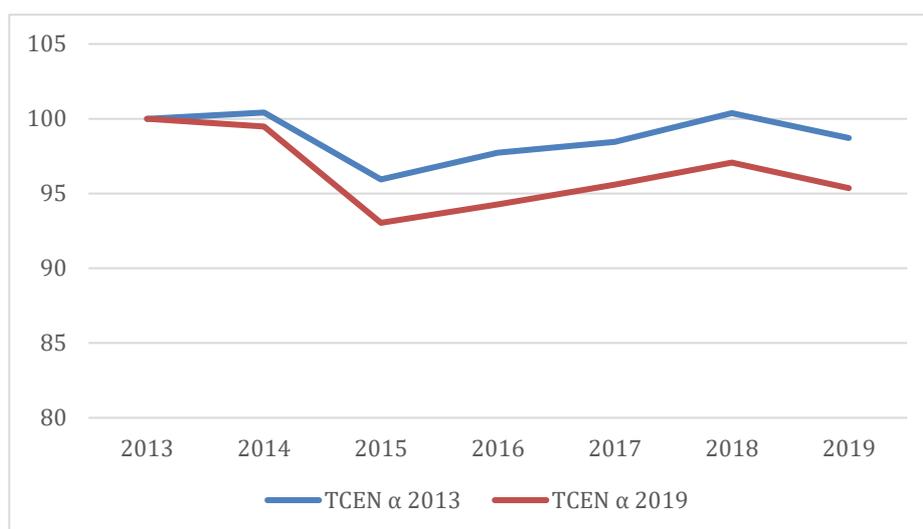
Una vez identificados los países que constituyen los principales mercados de exportación para Alemania, España y Suecia, en la página del Fondo Monetario Internacional he obtenido los tipos de cambio nominales tanto de los tres países mencionados, así como de sus principales socios con respecto al dólar estadounidense. Cruzando esta información he calculado los tipos de cambio del euro en el caso de Alemania y España, así como de la corona sueca con respecto a las monedas de los países que constituyen sus respectivos socios comerciales.

Con los datos mencionados ya se puede calcular el Tipo de Cambio Efectivo Nominal para el periodo 2013-2019, para ello he partido de considerar las ponderaciones correspondientes al año 2013. También he comprobado si el cambio de año de ponderación influía en los cálculos y he considerado como alternativa las ponderaciones del año 2019. Como en los Gráficos 1, 2 y 3, utilizando las ponderaciones de un año u otro no se observan grandes diferencias en la evolución del Tipo de Cambio Nominal

Efectivo, los cálculos y comentarios que seguiremos haciendo a lo largo del estudio serán con las ponderaciones del año 2013.

En el caso de Alemania, podemos observar como el Tipo de Cambio Efectivo Nominal sufre una caída hasta el año 2015, indicándonos esto que el euro con respecto a las monedas de sus principales socios se ha depreciado y por lo tanto esto implica, en principio, una ganancia de competitividad en el país con respecto sus principales socios. En cambio, una vez pasado el año 2015 se ve un aumento del TCEN por lo que ocurre lo contrario, es decir, en promedio el euro se ha apreciado con respecto a las monedas de los socios y esto conlleva, en principio, una pérdida de competitividad. Finalmente, en 2019, una depreciación del euro apunta a una ganancia de competitividad.

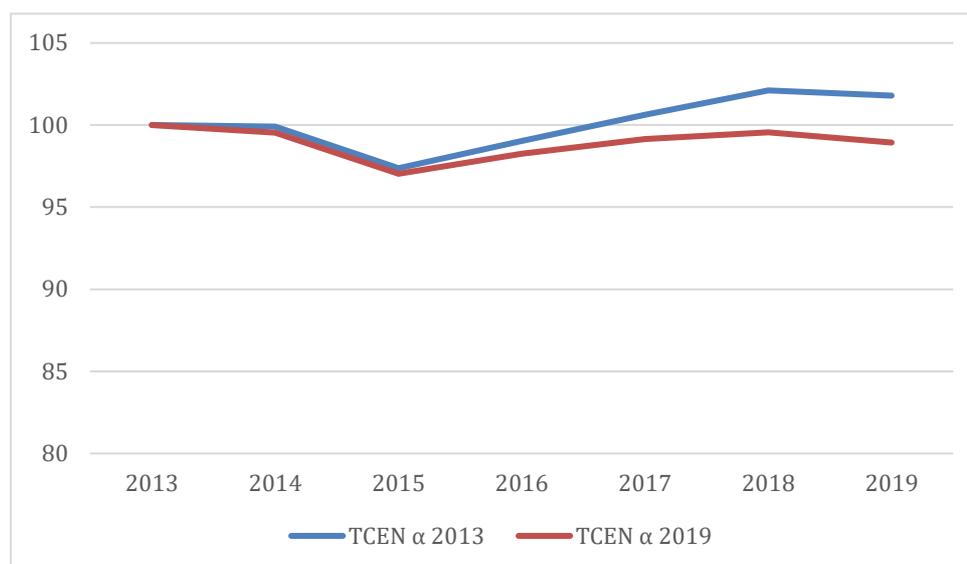
Gráfico 1: Evolución del TCEN 2013-2019, Alemania



Fuente: Elaboración propia con datos de FMI y Comtrade.

El caso de España es similar al de Alemania. Se puede observar esa disminución hasta 2015, que como he comentado, nos dice que el euro se deprecia con respecto las monedas de sus principales socios y por ello, en principio, gana competitividad. Y al igual que en el caso de Alemania, a partir del 2015, se observa un incremento del TCEN surgiendo así, en principio, una pérdida de competitividad en el país a causa de la apreciación promedio del euro. De nuevo aquí, en 2019 se aprecia el euro indicando, en principio, una ganancia en competitividad.

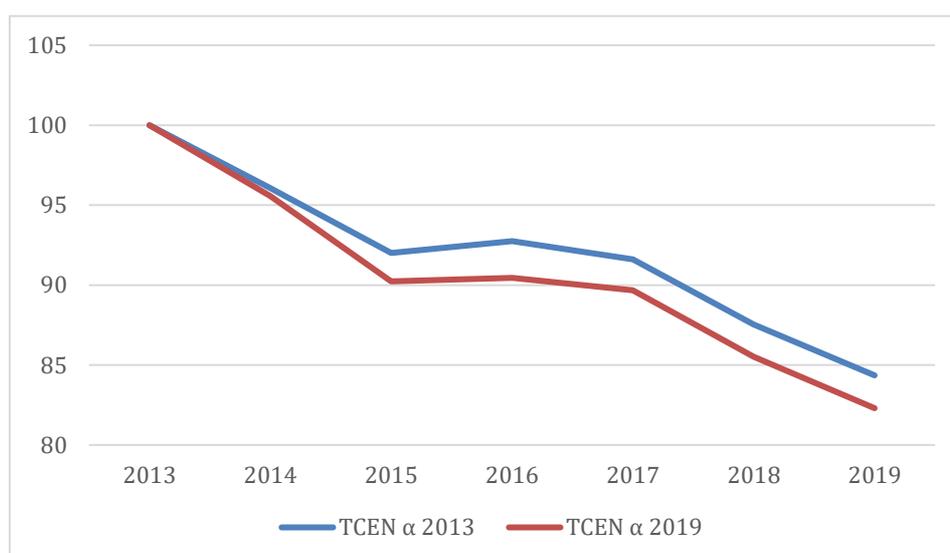
Gráfico 2: Evolución del TCEN 2013-2019, España



Fuente: Elaboración propia con datos de FMI y Comtrade.

Por último, hay que comentar el caso de Suecia, y es que a diferencia de los países tomados como referencia de la zona euro, en este caso el TCEN disminuye a lo largo de todo este periodo, indicando así una continua depreciación en promedio de la corona sueca con respecto a las monedas de sus principales socios comerciales. Por vía del tipo de cambio, en consecuencia, Suecia habría registrado una ganancia de competitividad del país.

Gráfico 3: Evolución del TCEN 2013-2019, Suecia



Fuente: Elaboración propia con datos de FMI y Comtrade.

En el cuadro 1 se comparan los datos TCEN con los extraídos de la página web del Banco de España en donde se observa el TCEN, pero tomando en este caso como año de referencia 1999. El Banco de España utiliza un sistema de doble ponderación que considera el peso de exportaciones, pero también de importaciones, en el cálculo de las ponderaciones. Podemos ver como en el caso del euro durante 2016-2019 el TCEN ha aumentado frente al área de países desarrollados. Lo que confirma la evolución que se observa en los cálculos realizados por nosotros entre los años 2016 y 2019. También se observa en 2019 una pequeña disminución y por tanto una ganancia de competitividad. En cambio, si observamos la corona sueca, podemos ver como a lo largo de estos cuatro años el TCEN va disminuyendo al igual que lo observado en el Gráfico 3, lo que nos indica que la corona sueca en promedio se ha depreciado y que el país ha ganado, vía tipo de cambio, competitividad.

Cuadro 1: Tipos de Cambio Efectivo Nominales de las principales monedas frente a países desarrollados

	Zona Euro	Suecia
2016	95,1	95,4
2017	97,4	94,7
2018	100	89,9
2019	98,1	86,5

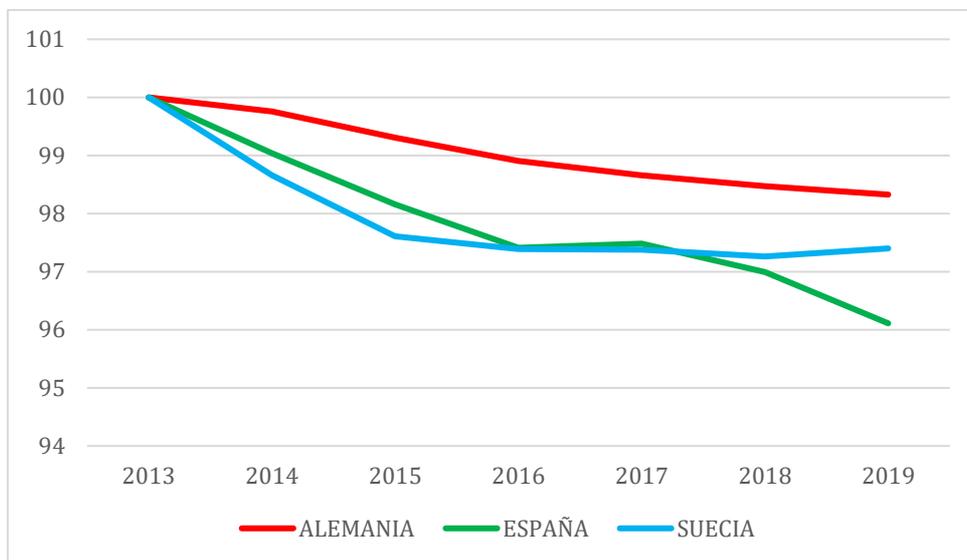
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco de España.

En el Gráfico 4 se puede observar la evolución del Índice de Precios Relativos, que como he mencionado anteriormente, tiene en cuenta los precios del país para el que lo calculamos, así como los de sus principales socios. Para ello, hemos extraído los datos de la base de datos de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y hemos tomado como 2013 año de referencia. Observamos como el índice disminuye a lo largo del periodo, aunque el descenso en Suecia a partir de 2015 es más moderado, llegando incluso a aumentar ligeramente a partir de 2018. En cambio, en la zona euro tiene una tendencia bajista durante todos estos años. De manera que, el continuado descenso del IPR nos indica que los precios en cada uno de los tres países considerados entre el año 2013 y 2019 han aumentado por debajo de lo que lo han hecho en promedio los precios de los países que son sus principales socios. En otras

palabras, diríamos que los países han acumulado deflación diferencial en promedio frente a sus socios comerciales, con la excepción de Suecia en 2019, donde sucede lo contrario, es decir que los precios aumentan en este país por encima de lo que lo hacen en promedio los de sus socios y, de esta manera, acumula puntualmente inflación diferencial.

Por consiguiente, por la vía de precios relativos medidos con el Índice de Precio al Consumo, la competitividad mejora, es decir, se gana competitividad en los tres países.

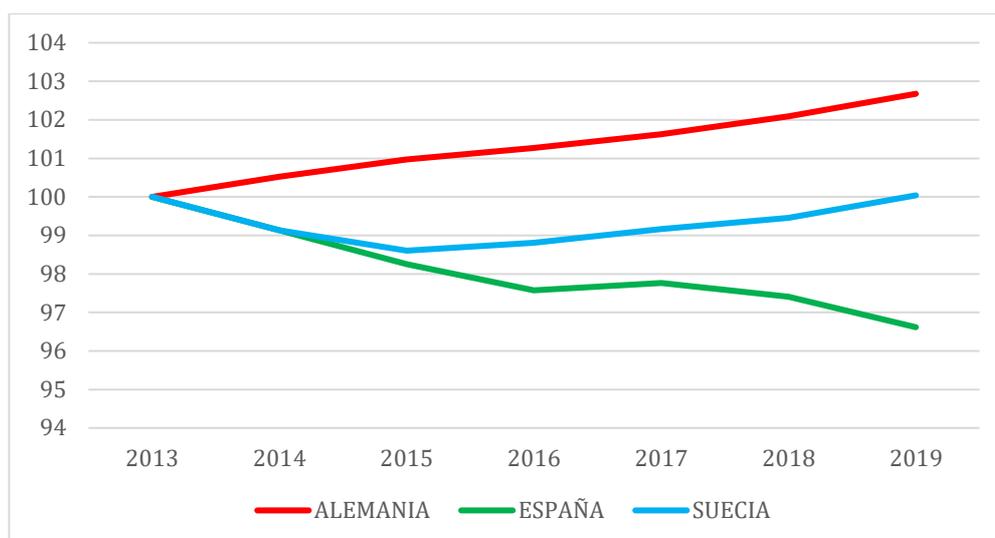
Gráfico 4: Evolución del IPR 2013-2019 con los principales socios



Fuente: Elaboración propia a través de los datos de la OCDE.

El siguiente paso es el cálculo de los Costes Laborales Unitarios Relativos. Como no hay información disponible para China, he recalculado el Índice de Precios Relativo, a efectos de comparación. Así, he recalculado el IPR con IPC para los tres países con los socios comerciales que sí tienen datos de CLU, obteniendo el resultado que se muestra en el Gráfico 5.

Gráfico 5: Evolución del IPR 2013-2019, excluidos China, Rusia y Marruecos



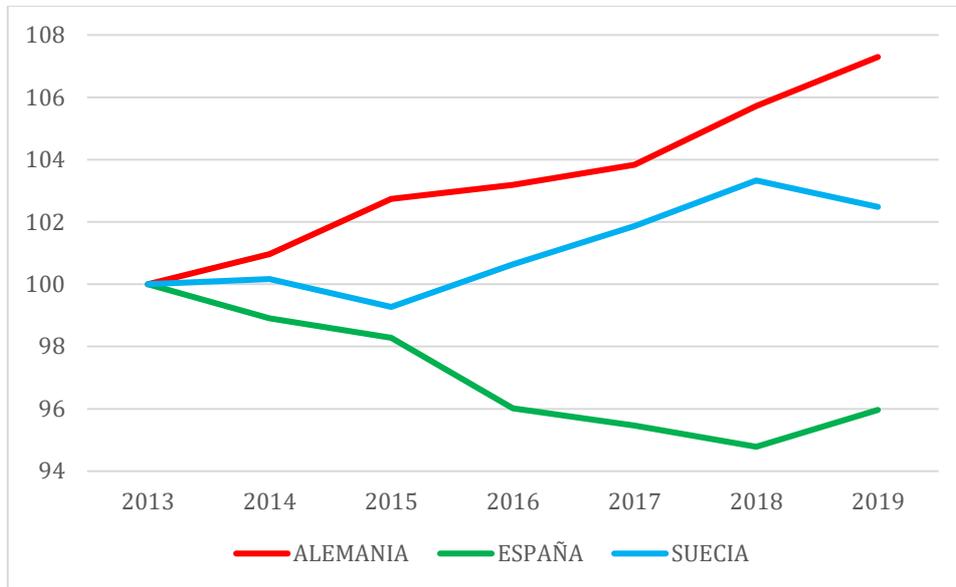
Fuente: Elaboración propia a través de los datos de la OCDE.

En este gráfico, los casos de Suecia y España siguen mostrando una tendencia muy similar a la obtenida con todos los socios, lo que se explica porque en este nuevo cálculo tan solo pierden un 5% de exportaciones. Por el contrario, en el caso de Alemania cambia drásticamente ya que ahora, al no contar en el cálculo con todos los socios, cuenta con un 14,60 % menos de exportaciones. Este cambio que experimenta Alemania y en menor medida Suecia es debido a la falta de datos de los CLU de China lo que se traduce en un aumento de precios relativos. En el caso de España, se excluye Marruecos, pero el cambio de perfil es mínimo.

El siguiente paso es el cálculo de los CLUR de estos tres países para utilizarlo como índice de costes laborales para poder obtener el Tipo de Cambio Efectivo Real, y de esta manera poder comparar el resultado con el calculado con el Índice de Precios Relativos. A diferencia de los Precios Relativos, para el caso de los Costes Laborales Unitarios Relativos no he podido obtener los datos de todos los socios comerciales de cada país, de manera que hay países a los que exportan y no presentan datos. Por lo tanto, en el Gráfico 6 tan solo contamos con Suiza, Reino Unido, la Euro Área y Estados Unidos para el caso de Alemania; con respecto a España, los mencionados además de Turquía, y para Suecia he tenido en cuenta Noruega, Reino Unido, Estados Unidos y la Euro Área. Tal y como se observa en el siguiente gráfico, se observa un aumento continuado de los Costes Laborales Unitarios Relativos tanto en Alemania como en Suecia,

indicando esto que se pierde competitividad vía costes en comparación con sus principales socios. En cambio, el caso de España es distinto, ya que hasta 2018 estos disminuyen por lo que por esta vía el país gana competitividad.

Gráfico 6: Evolución de los CLUR 2013-2019



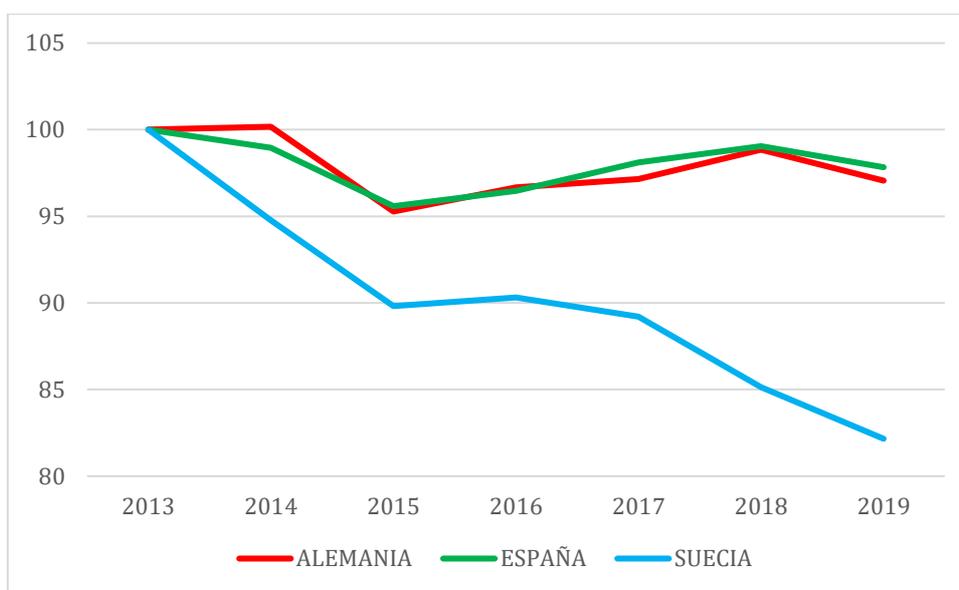
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la OCDE.

Finalmente, llega el momento de proceder al cálculo de los TCER. Una vez ya obtenida la evolución tanto del Tipo de Cambio Efectivo Nominal como la del Índice Precios Relativos y Costes Laborales Relativos, puedo calcular el Tipo de Cambio Efectivo Real, el primero de los cuales se muestra en el Gráfico 7. Se observa solo el aumento de este tipo de cambio en la Eurozona, mientras que en Suecia disminuye a lo largo de todo el periodo.

Si nos centramos en cada país, podemos observar que los países de la Eurozona evolucionan de forma muy similar, y vemos como sufre una disminución hasta 2015. A partir de dicho año experimenta un incremento del TCER. En la primera etapa, es decir, hasta 2015 al disminuir dicho tipo de cambio observamos una depreciación real del euro y esto implica una ganancia de competitividad. En cambio, a partir de este año, la moneda se aprecia y ambos países pierden competitividad. Esto se debe a que el porcentaje de apreciación ha sido mayor que el de deflación diferencial y, por ello, se ha perdido competitividad con respecto los socios. En cambio, en el caso de Suecia, el

TCER, como he comentado, disminuye en mayor medida y se debe a que el TCEN disminuye al igual que lo hace el IPR y, por ello, se observa una depreciación real, así como, a diferencia de la zona euro, una ganancia de competitividad durante todo el periodo que estamos estudiando.

Gráfico 7: Evolución del TCER 2013-2019 con IPR



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los datos que obtenemos del Banco de España del TCER con IPC, en este caso tomando como año de referencia 1999, la evolución de la corona sueca es muy similar al que hemos obtenido tomando como referencia 2013 y es que continúa su tendencia decreciente lo que nos indica que la moneda se deprecia y, de este modo, Suecia gana competitividad con respecto a los países socios. Podemos saber que la ganancia de competitividad se debe a que Suecia sigue un tipo de cambio flexible, y esto le ha permitido aislar su economía de la recesión mundial, incluso estando su política monetaria restringida por el límite inferior cero. Así, se observa como la moneda se deprecia a lo largo del periodo y proporciona un aislamiento contra la caída de los niveles de precios extranjeros, Lindé y Nessén (2018). En el caso de los países de la Eurozona, la evolución es similar ya que se observa un aumento desde el 2016 hasta el año 2018 indicando así que la moneda se aprecia y que pierden competitividad, hasta que finalmente, en el año 2019, disminuye en comparación al año anterior. Esto implica una depreciación de la moneda, así como una ganancia de competitividad.

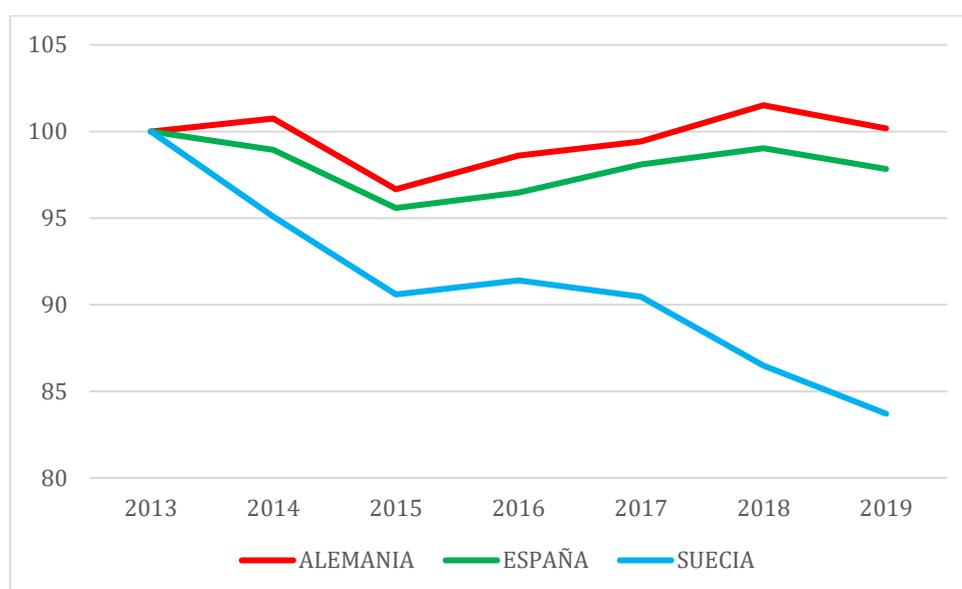
Cuadro 2: TCER con IPC de las siguientes monedas respecto a países desarrollados.

	Zona Euro	Suecia
2016	91,5	90,7
2017	93,4	90,7
2018	95,6	87,0
2019	93,2	84,3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco de España.

A continuación, en el Gráfico 8, voy a mostrar el caso en el que tan solo he tenido en cuenta aquellos países que presentaban datos de CLU. A la hora de observar la evolución de la competitividad, el resultado obtenido es muy similar al que se obtiene al emplear los datos de todos los socios comerciales, ya que tanto España como Suecia siguen una evolución bastante similar, y en el caso de Alemania la tendencia es la misma. Por lo tanto, se puede decir que, en la Eurozona, a partir de 2015, dicho índice aumenta y que esto indica que el euro se aprecia en términos reales, con lo que ambos países pierden competitividad. Sin embargo, en Suecia durante todo el periodo el índice disminuye por lo que la moneda se deprecia y hace que el país gane competitividad con respecto sus socios.

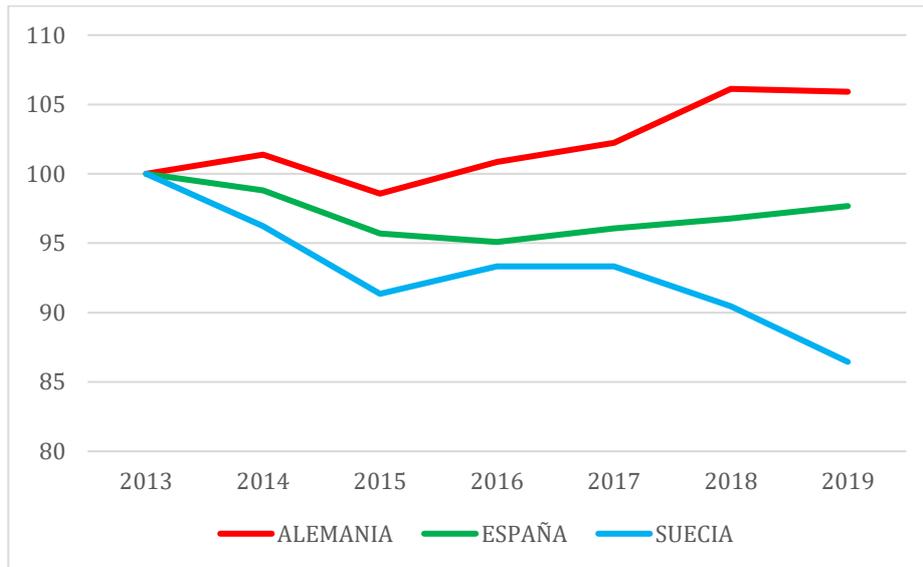
Gráfico 8: Evolución del TCER 2013-2019 con IPR, excluidos China, Rusia y Marruecos



Fuente: Elaboración propia.

Otra forma de obtener el Tipo de Cambio Efectivo Real es utilizando los Costes Laborales Unitarios como índice de costes relativos, de manera que al multiplicar este por el TCEN y dividir todo ello entre cien, podamos obtener el Tipo de Cambio Efectivo Real. Además, al igual que para cálculos anteriores, seguimos utilizando la ponderación de 2013, ya que no se observan grandes diferencias con respecto a 2019.

Gráfico 9: Evolución del TCER 2013-2019 con CLUR



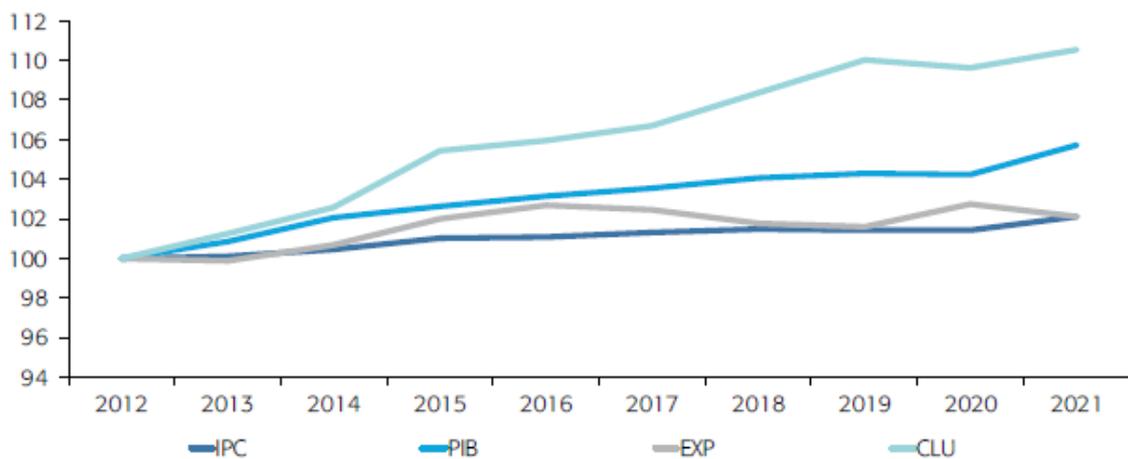
Fuente: Elaboración propia.

La evolución de la TCER de la Eurozona continúa siendo creciente, pero con respecto a la evolución del TCER con IPR observamos diferencias significativas en el caso de Alemania, ya que, tomando como referencia los CLUR, el crecimiento del Tipo de Cambio Efectivo Real llega a niveles superiores y se debe a que el crecimiento en índice de costes relativos es mayor que el de precios. A pesar de ello obtenemos la misma conclusión, y es que al crecer el TCER nos indica que la moneda, en este caso el euro, se está apreciando en términos reales y de este modo, se pierde, competitividad frente al resto de los países socios. En el caso de España, obtenemos una conclusión parecida. En cambio, en el caso de Suecia ocurre lo contrario, y es que en términos reales disminuye a lo largo de todo este periodo, indicando así que la moneda se deprecia y que por tanto el país gana competitividad. Podemos observar que tanto con el Índice de Precios Relativos, así como con los Costes Laborales Unitarios obtenemos la misma conclusión sobre la evolución de los Tipos de Cambio Efectivo Reales, aunque con respecto a

Alemania hemos podido observar cómo su creciente evolución es más pronunciada en el caso en el que los cálculos se realizan con los Costes Laborales Unitarios Relativos.

Según un estudio de la evolución del TCER con CLU, IPC, PIB y precio de las exportaciones en España, Xifré (2023), hemos podido observar los resultados que se muestran en el Gráfico 10. Si nos centramos en la evolución según los CLU podemos observar como a lo largo de todo el periodo aumenta, lo cual indica que el euro se aprecia en términos reales y esto hace que España pierda competitividad, es decir, se puede ver la misma evolución que la que hemos conseguido realizando los cálculos adecuados.

Gráfico 10: TCER anual de España en relación con la Eurozona, según deflactor (Índice 2012=100)



Fuente: Eurostat.

4. CONCLUSIÓN

Tras los cálculos realizados para observar la evolución del índice de competitividad entre los años 2013 y 2019 para Alemania, España y Suecia se puede concluir que, tanto con los Costes Laborales Unitarios Relativos como con el Índice de Precios Relativos, en el caso de Suecia el índice de competitividad, es decir, el TCER, disminuye a lo

largo de todo el periodo lo cual nos indica que la moneda se deprecia en términos reales y, de este modo, el país gana competitividad con respecto sus países socios.

Mientras tanto, el caso de la Eurozona podemos diferenciar dos etapas. Hasta 2015, el índice va disminuyendo por lo que como he comentado anteriormente, el euro se deprecia en términos reales y ambos países han ganado competitividad. Una vez superado este año, a partir de 2016, la tendencia es creciente debido a que el porcentaje de apreciación del euro es superior al de la deflación diferencial, generando una pérdida de competitividad en ambos países. En cuanto a estos países, se observa diferencia en el caso del cálculo realizado con CLURs con respecto al de IPRs, y de aumento con los cuales, Alemania acumuló una mayor pérdida de competitividad.

En definitiva, podemos ver como ambos países de la Eurozona al final pierden competitividad con respecto a sus países socios, mientras que Suecia gana competitividad ya que tiene poder para aplicar políticas monetarias y conseguir así depreciaciones de la corona sueca para ganar competitividad con respecto sus países socios.

5. BIBLIOGRAFÍA

Banco de España. Recuperado de: [Banco de España - Política monetaria - Preguntas y respuestas frecuentes sobre la política monetaria - Tipos de cambio \(bde.es\)](#)

Expansión. Recuperado de: [Tipo de cambio | Datosmacro.com \(expansion.com\)](#)

Fondo Monetario Internacional. Recuperado de: [Exchange Rates incl. Effective Ex. Rates - IMF Data](#)

Lindé, J., Nessén, M. (2018): “The case for flexible Exchange rates after the Great Recession”. *Sveriges Riksbank Economic Review*, 1. 38-45. Disponible en: [Sveriges Riksbank Economic Review 2018:1](#)

OECD. Recuperado de: [OECD Statistics](#)

Organización Mundial del Comercio. Recuperado de: [Estudios y análisis económicos - Perfiles comerciales \(wto.org\)](#)

UN Comtrade. Recuperado de: [UN Comtrade: International Trade Statistics](#)

Xifré, R. (2023): “La competitividad exterior de la economía española en relación con la eurozona”. *Cuadernos de Información Económica*, 292, 4-5. Disponible en: [La competitividad exterior de la economía española en relación con la eurozona - Funcas](#)