



Universidad
Zaragoza

TRABAJO FIN DE GRADO:
CRECIMIENTO Y CONVERGENCIA
ECONÓMICA

Kevin Palacios Berche
Grado en Economía
Grupo 242

Índice

• 1. Abstract e Introducción.....	Página 3
• 2. Análisis empírico de España	Página 5
• 3. Crecimiento de la Economía Española a largo plazo	Página 10
-3.1 Etapa de crecimiento 1960-1974.....	Página 10
-3.2 Etapa de transición 1974-1984.....	Página 12
-3.3 Nueva Etapa expansiva 1984-2008.....	Página 14
-3.3.1 1984-1992.....	Página 14
-3.3.2 1992-1993.....	Página 16
-3.3.3 1993-2008.....	Página 18
-3.4 La gran recesión 2008-2014.....	Página 20
-3.5 Etapa de recuperación 2014-2021.....	Página 21
• 4. Análisis de corto plazo	Página 23
• 5. Análisis empírico de la UE: el largo y el corto plazo.....	Página 27
• 6. Convergencia y sincronía cíclica	Página 35
-6.1 Convergencia.....	Página 35
-6.2 Sincronía cíclica.....	Página 38
• 7. Conclusiones y reflexión final.....	Página 39
• 8. Anexo	Página 41
• 9. Bibliografía.....	Página 44

1. Abstract

In the growth and economic convergence project the objective is to analyze each period that happens in Spain from 1960 until now and subsequently compared them with the UE-15. Therefore, we will obtain the structural breaks that show both series (the Spanish and the UE-15 series) and we will measure the effects either short run and long run. Besides, for the Spanish series we will go in detail for each period and we will analyze the most important events and principal macroaggregates.

Introducción

En este trabajo sobre el crecimiento y la convergencia económica, el objetivo es analizar cada uno de los periodos que se acontecen en España desde 1960 hasta la actualidad, para posteriormente ponerlos en comparación con la UE-15. Para ello obtendremos las rupturas estructurales que muestren ambas series y mediremos los efectos tanto a corto como a largo plazo. Además, para la serie española nos adentraremos en cada uno de esos periodos y veremos los acontecimientos más importantes de cada uno de ellos y el análisis de los principales agregados macroeconómicos.

En primer lugar, para poder calcular cada una de las etapas que se suceden en España se ha acudido a la base de datos AMECO (Annual Macroeconomic Data Base) para obtener los niveles de PIBpc (producto interior bruto por persona o lo que es lo mismo, indicador que mide el nivel de renta de un país y su población) en términos reales de todo el periodo. Es muy importante utilizar los logaritmos neperianos de este indicador ya que permiten suavizar la serie y calcular las tasas de crecimiento con una sola diferencia. Una vez que tenemos el PIBpc y su logaritmo neperiano, mostrando el gráfico de ambos podemos observar como el PIBpc es una variable no estacionaria con tendencia determinista. (se demostrará más adelante)

A continuación para obtener las rupturas de la serie, procederemos a utilizar los dos siguientes métodos: el test de Chow y el test de Dickey Fuller, los cuales serán explicados paso por paso en cuanto nos adentremos en ambos.

Una vez que tengamos las rupturas y las tasas de crecimiento para cada uno de los periodos, se va a analizar los efectos a corto y largo plazo. En los efectos a corto plazo nos vamos a centrar en los componentes de la demanda (consumo, inversión, gasto público, exportaciones e importaciones) en términos per cápita puesto que el análisis del

crecimiento en este trabajo lo estamos realizando en términos de PIBpc. Para obtener dichas series regresaremos a la base de datos AMECO y una vez que tengamos dichos valores haremos una correlación entre cada uno de ellos y el logaritmo neperiano del PIBpc para cada ciclo. Dichos ciclos los habremos obtenido previamente a través de un gráfico de los residuos de un modelo que nos permite calcular las tasas de crecimiento, como veremos más adelante. Aquellas variables más correlacionadas con el logaritmo neperiano del PIB para cada ciclo, serán las explicativas del mismo.

Los efectos a largo plazo se determinarán dentro de cada uno de los períodos y para ello descompondremos el PIBpc en términos de empleo y productividad y veremos para cada uno de ellos cómo evolucionan dichas magnitudes y cómo aportan o restan crecimiento a los mismos.

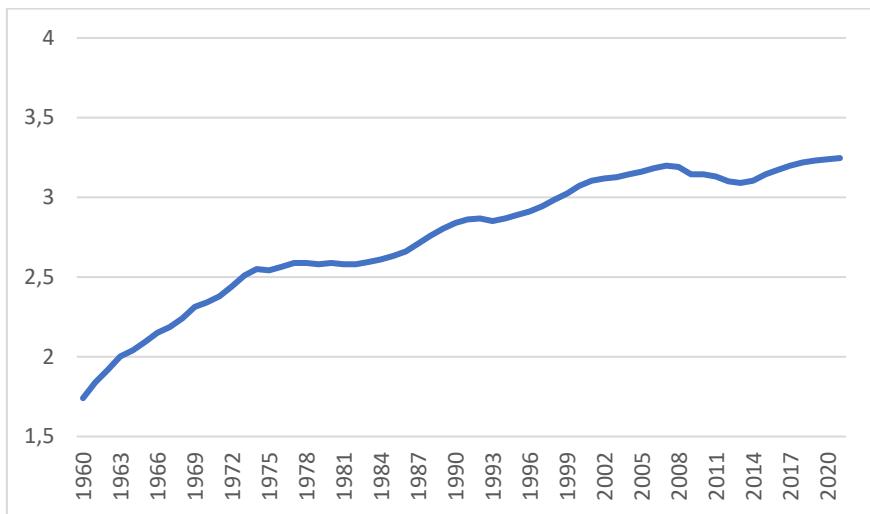
La segunda y última parte del trabajo será llevar a cabo para la serie UE-15 cada uno de los procedimientos utilizados para la serie española, de forma que obtendremos tanto las rupturas estructurales como los efectos a corto y a largo plazo. Este análisis nos va permitir comparar ambas economías, de tal modo que para el corto plazo podremos ver la sincronía cíclica y para el largo plazo un estudio de la convergencia entre ambas.

En mi opinión, me parece un tema muy interesante de analizar ya que es necesario saber el entorno en el cual ha vivido España durante las últimas décadas porque eso nos puede explicar muchas de las actuaciones que hoy en día se producen en España. ¿Por qué España se comporta peor que el resto de países de la zona Euro en las crisis? En términos de convergencia ¿Estamos a la altura de la UE-15 en términos de PIBpc? Son cuestiones que para mí cualquier ciudadano que tenga un mínimo de afecto por la economía debería de saber y a través de este trabajo se van a explicar.

2. Análisis empírico

El gráfico 1 muestra la serie del PIB per cápita español, expresada en logaritmos y a precios constantes de 2015. Realizando el test de Chow y el test de Dickey Fuller obtenemos los resultados de los cuadros 1-4.

Gráfico 1: PIB per cápita Español:1960-2021 (en logaritmos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de AMECO

Como podemos observar, a través del gráfico de la serie del logaritmo neperiano del PIBpc español se pueden observar a simple vista por donde se van a encontrar las rupturas del modelo. A continuación, se van a mostrar los dos métodos indicados anteriormente para la búsqueda de dichas rupturas. El primero de ellos es a través del test de Chow. Partimos del siguiente modelo:

Cuadro 1: Modelo básico sobre el que realizaremos el Test de Chow

$$Y = \text{cte} + a*t$$

Variable	Parámetro	Estadístico
Constante	2,075	70,49
Time	0,0214	26,45
	R^2	0,9210
	DW	0,0567
	F	699,75
	AIC	1622,98

Nota: La variable Y representa el logaritmo neperiano del PIBpc de la serie española.

Sobre este modelo básico con endógena el logaritmo neperiano del PIBpc y exógenas la constante y la tendencia, nos fijamos en el gráfico de la serie del logaritmo neperiano del PIBpc español y vemos las posibles rupturas, a continuación realizaremos el test de Chow para el año donde pensamos encontrar la ruptura y para los años anteriores y posteriores al mismo, quedándonos con aquel que menor p-valor presente y el resultado es el siguiente:

Cuadro 2: Test de Chow

Periodos		F	P-VALOR
	1973	71,65	2,12* e^-16
	1974	71,64	2,13* e^-16
	1975	71,71	2,08* e^-16
	1983	37,7769	3,12* e^-11
	1984	34,666	1,24* e^-10
	1985	32,7008	3,09* e^-10
	1991	33,0656	2,61* e^-10
	1992	33,1358	2,52* e^-10
	1993	33,1282	2,53* e^-10
	2007	36,7338	4,93* e^-11
	2008	37,4315	3,63* e^-11
	2009	37,6195	3,35* e^-11
	2010	34,1511	1,57* e^-10

Por tanto, utilizando el test de Chow nos encontramos con las siguientes rupturas: 1975, 1983, 1992 y 2009 debido a que son aquellas con el p-valor más bajo.

El segundo método para verificar la existencia de rupturas es el test de Dickey Fuller, el cual contrasta la existencia de raíz unitaria en la muestra. El resultado del test es el siguiente:

Cuadro 3: Contraste de Dickey-Fuller aumentado para la serie de PIB per cápita española

Modelo 1: $\Delta Y = \text{cte} + \lambda * Y(t-1) + a * t + \varepsilon(t)$

Variable	Parámetro	Estadístico
Constante	0,234	4,810
Y(t-1)	-0,089	-3,773
Time	0,001095	2,047
	R^2	0,44
	DW	0,7583
	F	23,02
	AIC	1387,67

Con este test se puede llegar a la conclusión de que como el estadístico que acompaña a la variable retardada(-3.773) es inferior al valor crítico, se acepta la presencia de raíz unitaria en dicha serie y por lo tanto la serie no es estacionaria tal y como muestra el gráfico 1.

Sin embargo, teniendo presente el trabajo realizado por Phillip Perron y diversas modificaciones que ha tenido el mismo, se llegó a la conclusión de que una serie que en principio no es estacionaria como la nuestra, puede tener una tendencia determinística truncada que en determinadas ocasiones presenta puntos de corte o rupturas, de forma que si podemos controlar dichas rupturas que contiene la tendencia de la serie, esta se convertirá en estacionaria.

Para comprobarlo, aumentaremos este test de Dickey Fuller mediante ficticias que nos muestren estas rupturas, eligiendo aquel modelo para el cual todas las variables sean significativas y el estadístico de la variable retardada presente el valor más alto . Hay dos tipos de ficticias para cada año: las de nivel, que son 0 hasta el año de la ruptura y 1 hasta el final del periodo y las de tendencia, que son 0 hasta el año de la ruptura y n-1 a partir de ella, con n el año de la ruptura. El resultado es el siguiente:

Dato: La variable Y representa el logaritmo neperiano de la serie PIB per cápita español . La variable Y(t-1) representa esa misma variable con un periodo de retardo, al igual que sucederá para la serie de la UE-15.

Cuadro 4: Contraste de Dickey-Fuller aumentado para la serie de PIB per cápita español

Modelo 2: $\Delta Y = \text{cte} + \lambda * Y(t-1) + a * t + a1 * \text{duT} + a2 * \text{dtT} + \varepsilon(t)$

Variable	Parámetro	Estadístico
Constante	0,842250	7,071
Y(t-1)	-0,4535	-6,366
Time	0,022	5,360
Dt73	-0,021	-5,542
Dt83	0,014802	6,499
Du92	-0,035809	-3,400
Dt92	-0,004272	-3,010
Du07	-0,036322	-2,635
Dt07	-0,020440	-4,458
Du13	0,037705	2,687
Dt13	0,015212	3,176
	R^2	0,80
	DW	1,4967
	F	20,91
	AIC	1338,96

Como podemos comprobar todas las variables son significativas, incluida la variable retardada, por tanto nos quedaremos con este modelo. Las variables ficticias han sido definidas con el valor 1 para el periodo t+1 siendo t la ficticia, por lo que las rupturas se encuentran para todos los periodos en t+1. Además, las variables du definen las ficticias de nivel mientras que las dt representan las de tendencia. De modo que utilizando este procedimiento las rupturas quedarían definidas en 1974, 1984, 1993, 2008 y 2014. Además, como se trata de un método mucho más eficaz y exacto que el test de Chow, nos quedaremos con dichas rupturas.

Esta manera de calcular rupturas tiene la ventaja de que se puede llegar a un modelo que directamente muestre las tasas de crecimiento entre periodos. Para ello se ha de crear un modelo con el logaritmo neperiano del PIBpc como endógena y la variable tendencia y todas las ficticias del cuadro anterior como exógenas. El resultado es el siguiente:

Cuadro 5: Análisis del crecimiento de la serie de PIB per cápita español

Variable	Parámetro	Estadístico
Constante	1,73,66	156,3
Time	5,66	48,45
Dt73	-5,02	-22,05
Dt83	2,5801	8,839
Du92	-5,21	-3,270
Dt92	-0,6289	-2,883
Dt07	-4,7173	-14,37
Dt13	4,38	10,08
	R^2	0,99
	DW	0,59
	F	3319,55
	AIC	1415,56

Observación: En este modelo hemos eliminado las variables ficticias de nivel 2007 y 2013 puesto que no eran significativas.

Las tasas de crecimiento entre periodos han sido calculadas como la suma del parámetro de la variable time y las dummies correspondientes a cada uno de los periodos.

Cuadro 6: Tasas de crecimiento de la serie española (en %)

1960-1974: 5,66
1974-1984: 0,64
1984-1993: 3,22
1992-1993:-0,85
1993-2008: 2,25
2008-2014: -1,98
2014- 2021: 1,92

Dichas tasas de crecimiento son similares a las que podríamos obtener haciendo los cálculos a mano una vez conocidos los datos de la serie. Son similares y no idénticos debido a que si los hacemos a mano solamente estamos teniendo en consideración los dos extremos del periodo mientras que si lo hacemos a través de este método se tienen en cuenta todos los años intermedios entre periodos.

3. Crecimiento de la economía española a largo plazo

3.1 Etapa de crecimiento 1960-1974: Para comenzar a analizar este periodo hemos de saber que se trata de una etapa de expansión en la Economía Española, conocida como Edad de Oro. En ella la Economía alcanzó tasas de crecimiento del 5,66 % ¹de media en el periodo considerado, lo que se traduce en el crecimiento más espectacular de la misma jamás visto. España se encontraba en una situación complicada con tres décadas de crecimiento moderado debido entre otros factores al gran impacto que la guerra civil tuvo en la economía Española. En España gobernaba el régimen franquista y como consecuencia de ello España tenía un régimen antiliberal, con abusivos controles en políticas de precios y en materia de comercio (todo había de ser producido en el interior, el mercado estaba cerrado para España: autarquía)².

Como acontecimiento más importante llevado a cabo durante el periodo se encuentra el Plan de Estabilidad, firmado en 1959³. Entre los objetivos de este plan se encontraban reducir el gran intervencionismo en el cual España había estado inmerso durante toda la época franquista es decir, liberalizar la economía, lograr un equilibrio en el sector exterior a través de un tipo de cambio único... La puesta en marcha de este plan supuso una nueva mentalidad para la economía, una ruptura total con la política de autarquía del franquismo. Pero también el Plan de Estabilización tuvo sus consecuencias sobre la política monetaria debido a que se intentó poner la peseta al nivel de otras divisas internacionales, para lo cual hubo que realizar una gran devaluación de la moneda en ese mismo año que como comentare más adelante al hablar de los agregados macroeconómicos, afectó a la inflación. Asimismo, en materia de política fiscal se congeló el sueldo de muchos funcionarios que tuvieron que emigrar en busca de estabilidad profesional y económica.

Otro hito que marca este periodo de crecimiento en la economía española fue la firma en 1963, de la ley 152/1963 por la cual las industrias pasaban a ser consideradas de interés preferente⁴. Esto supuso amplios beneficios para las mismas(reducción de impuestos, libertad de amortización durante el primer quinquenio...). Como consecuencia de esta ley, en España se produjo un crecimiento de este tipo de empresas, intensivas en mano de obra, por lo que dio comienzo una gran fase de industrialización que no se había llegado a producir antes en España. A pesar de ello, el INI(Instituto nacional de industria, creado después de la guerra civil española para una próspera recuperación de la economía y para la creación de industrias) siguió manteniendo un fuerte proteccionismo en este sector.

1: AMECO(Variables)

2: Matés Barco, J.M.(2006)

3: Sánchez de la Cruz, D. (2016)

4: La gran enciclopedia de la Economía (2006-2009)

Como consecuencia de la liberalización comercial y la devaluación de la peseta llevada a cabo en 1959 la cual nos hace ganar competitividad en el periodo considerado, España sufrió una impresionante transformación de su tasa de apertura ((importaciones+ exportaciones)/PIB) pasando de aproximadamente un 12% en 1960 a valores que giran en torno al 28,9% en 1975⁵ (ver gráfico A2) . La parte negativa de este indicador es que su aumento viene explicado en gran medida por un aumento de las importaciones más que de las exportaciones, lo que ha llevado a España a un déficit en la balanza comercial.

En cuanto a empleo se refiere⁶, el indicador macroeconómico por excelencia es la tasa de paro, la cual evolucionó positivamente durante el periodo llegando a 1975 con unos niveles por debajo del 4%. (ver gráfico A3)

Otro de los indicadores macroeconómicos es el referido al nivel de precios⁷(Inflación). El periodo comenzó con unos niveles muy bajos debido a la devaluación que nuestra moneda sufrió en 1959, partimos de un IPC del 2,5% pero a medida que recorremos el periodo podemos observar un crecimiento continuo en el nivel de precios hasta llegar a un 15% en 1975. Esto explica también por qué nuestra tasa de apertura está compuesta principalmente por importaciones y es debido a que con unos niveles tan elevados de precios la economía española fue perdiendo competitividad y también porque debido al aumento paulatino de los salarios, la población tenía mayor poder de compra. (Ver gráfico A4)

A largo plazo el crecimiento del PIBpc se puede explicar a través de la productividad y del empleo, respectivamente($\text{PIB}/\text{POB}=\text{PIB}/\text{L} * \text{L}/\text{POB}$). En este sentido, la productividad adquiere en este periodo una gran importancia siguiendo una tendencia por encima de la del PIBpc por lo que el empleo resta crecimiento y esto va a ser así hasta 1985(ver gráfico A1). La explicación del aumento de la productividad reside en un cambio de estructura productiva⁸ (ver cuadro A1) , hay un gran proceso de industrialización durante este periodo y la agricultura tradicional va perdiendo el peso que ha ocupado a lo largo de su historia. Por tanto, es evidente que el sector de la industria es mucho más productivo que el de la agricultura y ello explica este aumento de la misma.

Además para explicar la descomposición de la productividad podemos atender al modelo de Solow, el cual nos dice que la productividad depende no solo de la PTF(productividad

5: Sánchez de la Cruz, D. (2016)

6: Clemente, Y. (2015)

7: Masdeu, X.(2019)

8: Iranzo, J. E. (2002)

total de los factores) sino que también depende del grado de capitalización que muestre la Economía, entendiendo por esto capital físico y capital humano⁹. La explicación de que la productividad experimente un crecimiento increíble durante este periodo, es en gran parte a un gran crecimiento de la PTF pero también a la contribución positiva de capital físico en este periodo. (Ver gráfico A5)

3.2 Etapa de transición 1974-1984: Nos encontramos ante un periodo de transición, tanto en el ámbito económico como en el político. En el ámbito económico ya no registramos el increíble crecimiento llevado a cabo en la etapa anterior sino que crecemos a un ritmo muy moderado, en torno al 0,64%¹⁰. En el ámbito político durante este periodo y más concretamente en 1978 se lleva a cabo la firma de la Constitución Española y con ella todas las consecuencias que de ella se derivan y que comentaré más adelante.

El 25 de Octubre de 1977 tuvo lugar un acontecimiento que hará reorientar el futuro de la economía española, la firma de los Pactos de La Moncloa¹¹. La idea de estos pactos era actuar sobre aquellos indicadores macroeconómicos que peor evolución estaban teniendo, como son la inflación o el empleo para poder abordar al año siguiente la firma de la Constitución en un entorno estable.

Para la inflación se llevaron a cabo diferentes políticas de contención de salarios y sucesivas devaluaciones de la peseta(1976,1977 y 1979) y el resultado fue inmejorable. Tras alcanzar su pico más alto el año de la firma con un 22% de inflación la evolución de los precios tuvo una tendencia descendente durante el resto del periodo y continuó esa tendencia hasta 2007.

Con el empleo los resultados no fueron los esperados, porque la elaboración del pacto coincidió con la segunda subida de precios del petróleo(1979) hasta llegar a más de 100 dólares por barril y las industrias no pudieron evitar el despido de los trabajadores.¹² (Ver gráfico A4)

Desde un punto de vista económico, en este periodo cabe destacar la grave crisis del petróleo de 1973 ¹³por las subidas del precio del mismo por parte de los países árabes. Mientras que la gran mayoría de los países salieron de esta crisis a lo largo del año 1973 y 1974, en España los efectos de esta crisis fueron mucho más graves y alcanzaron su máximo en 1977. La crisis afectó muchos más a España que al resto de países por dos

9: Guerra, A.I.(2012)

10: AMECO(Variables)

11: Noceda, M.A.(2017)

12: : Iranzo, J. E. (2002)

13: Abad Ortega, J.L. (2019)

motivos:

-El primero de ellos es por la inestabilidad política que sufría España durante esos años debido a la inminente fractura del régimen dictatorial y la incertidumbre por el asesinato a Carrero Blanco.

- En segundo lugar, por la gran dependencia que España tiene de este factor. El aumento del precio del petróleo supuso para las industrias un aumento de los gastos fijos y eso se tradujo en un gran número de despidos.

El mercado de trabajo¹⁴ se vio afectado por esta crisis y la tasa de paro que en 1975 era inferior al 4% tuvo una tendencia alcista durante todo el periodo llegando a unos niveles del 21% en 1984. (ver gráfico A3)

Como he dicho antes, en 1978 se firmó la constitución Española¹⁵ la cual dotó de estabilidad al sistema, estableciendo un nuevo modelo económico , albergando el funcionamiento básico de las instituciones, los derechos fundamentales... y dando paso a una nueva forma de gobierno totalmente opuesta a la que había liderado la España franquista , la Democracia.

En este periodo cabe destacar la recuperación del saldo por cuenta comercial, debido a un incremento del número de exportaciones para obtener por primera vez un superávit en esta partida en 1984. Es en este periodo cuando se lleva a cabo la primera toma de contacto de España para acceder a las comunidades Europeas en 1977¹⁶. Éramos los primeros interesados en acceder a este nuevo mercado, España se encontró con una respuesta positiva y el 5 de Febrero de 1979 comenzaron las negociaciones para su incorporación. Como veremos en el periodo siguiente la entrada definitiva se lleva a cabo el 1 de Enero de 1986.

En relación con el largo plazo y la descomposición del PIBpc en empleo y productividad¹⁷, España va a seguir la vertiente predominante en el anterior periodo, es decir la productividad va a ser el motor de la economía española mientras que el empleo va a restar crecimiento(ver gráfico A1). Así pues es hasta 1984 cuando la economía española es procíclica en el sentido de que en los procesos de expansión económica crece por productividad, a diferencia de lo que va a pasar a partir de este año.

14: Clemente, Y. (2015)

15: García Delgado, J.L.(2016)

16: Jordán Galduf, M.J. (2003)

17: Myro-R., García Delgado- J.L. (2019)

Cada vez más y con más fuerza la agricultura va desapareciendo (proceso de desagrariación) en detrimento de la industria como he dicho antes y de la puesta en escena de un sector que a partir de este periodo comienza a emerger y va a ser el sector que más contribuya al peso del PIB durante todas las siguientes décadas¹⁸ (ver cuadro A1). Aun con todo podemos observar una desaceleración del crecimiento de la productividad en relación con el anterior periodo (ver gráfico A1).

Además podemos comprobar a través del gráfico A5 del anexo como este desacelerado crecimiento de la productividad(aun así contribuye positivamente y a tasas superiores a las del PIBpc) es debido sobre todo a un crecimiento de la PTF en ocasiones nulo y cuanto menos con una gran desaceleración en comparativa con el periodo anterior mientras que la contribución del capital físico mantiene su senda de crecimiento similar a la anterior etapa¹⁹.

3.3 Nueva Etapa expansiva 1984-2008: Nos enfrentamos a un periodo de prosperidad económica en el que España registró altas tasas de crecimiento, únicamente empañado por la crisis que afectó a España en los años 1992 y 1993. Por ello vamos a subdividir este periodo en tres subperiodos, en función de las rupturas analizadas al comienzo del trabajo. Por ello, el primer periodo abarcará desde 1984 hasta 1992, el segundo se referirá a la crisis de los años 92 y 93 y el tercero tratará de la recuperación y salida de la misma hasta 2008.

3.3.1 1984-1992: Se trata de un periodo de expansión económica en el que España consigue crecer a una tasa del 3,2% como media del periodo²⁰, unos niveles de crecimiento que como veremos permiten a España converger con la UE.

Tras asentar la democracia como nueva forma de gobierno , el siguiente paso que dio España fue su incorporación a la actual UE²¹. El 12 de Junio de 1985 se firma el tratado de adhesión de España a la UE, el cual entró en vigor de manera definitiva a partir del 1 de Enero de 1986. La entrada de España a la UE va a tener efectos en muchos ámbitos desde el tema comercial hasta la aplicación de políticas. A continuación, vamos a examinar como se comportó España en este periodo y analizaremos los principales agregados macroeconómicos como en cada uno de los anteriores periodos.

18 Jalón Aymerich, D. F. (2015)

19: Fernández Puente, A. C. – Pérez, P.(2012)

20: AMECO (Variables)

21: Camarero.M.- Cecilio,T. (2019)

Si a algo afectó de manera casi automática la entrada de España en la UE, esto es a la política comercial. Pasamos a tener un mejor acceso a los mercados pero también nos vamos a enfrentar a un entorno muy competitivo. A partir de 1986 España registró un impactante aumento tanto de las importaciones como de las exportaciones, la mayoría de los cuales se producían entre los países miembros de la UE. El problema radicó en que las importaciones crecieron en mayor medida de las exportaciones²², lo que lleva a un saldo comercial negativo.

El 1 de Enero de 1987 entró en vigor el Acta Única Europea²³, por la cual se reforman los tratados fundacionales de las Comunidades Europeas y la aplicación de una serie de ideas conjuntas para la comunidad como la creación del mercado único, la coordinación entre los países miembros a la hora de llevar a cabo políticas monetarias, promovió actividades como la investigación... La idea era ser un bloque organizado, común y sin fisuras.

Otro de los impactos que ha tenido la incorporación de España a la UE y del que hasta ahora no habíamos hablado debido a la escasez del mismo son los flujos de inversión extranjera directa, los cuales han tenido un crecimiento exponencial, pasando de representar tan solo un 4% para la primera mitad de los años 80 a alcanzar unos niveles que rondan el 24% durante la segunda mitad de dicha década. Esta inversión ha sido nuestra principal fuente de financiación y un soporte sobre nuestra estructura productiva.

Además, a partir de 1986 nuestra inversión realizada en el extranjero supera a la recibida, lo que da muestra del gran proceso de internacionalización²⁴ que se está llevando en nuestra economía y en general en la gran mayoría.

Por otra parte, se puede comprobar la exitosa medida puesta en marcha en los Pactos de la Moncloa²⁵ en materia de inflación, la cual sigue descendiendo periodo tras periodo como se puede comprobar en el gráfico A4.

En cuanto a otro de los indicadores que analizamos cada periodo, la tasa de paro, muestra un comportamiento bietápico²⁶. Partiendo de los niveles de 1984 que rondaban unas cifras en torno al 21% de paro, se procede a una recuperación parcial de este indicador hasta 1990, obteniéndose una tasa para este año del 16%. Nos referimos a parcial porque a pesar

22: Jordán Galduf, M.J. (2013)

23: Camarero, M.-Tamarit ,C. (2019)

24: Jordán Galduf, M.J. (2003)

25:Noceda, M.A. (2017)

26:Clemente, Y.(2015)

de la evolución positiva de este indicador durante estos años seguimos ostentando unos niveles de paro muy elevados, impropios para un país desarrollado como España. A partir de 1990, dicho indicador comienza a ascender de manera preocupante hasta 1992, llegando al 20% en dicho año y en un solo año alcanzando el 24,55% para 1993. (ver gráfico A3)

En el largo plazo, como siempre vamos a hablar de la descomposición del PIBpc en empleo y productividad. Antes de que España entrara en la UE, la productividad explicaba el crecimiento de la economía española siguiendo sus mismas fluctuaciones y en ocasiones creciendo por encima del PIBpc²⁷, pero a raíz de la entrada en la UE la situación cambia. España va a ser el único país de la zona Euro que no crezca por productividad durante las fases de crecimiento económico y que sí que lo haga durante las fases de recesión. Esto sucede por la peculiaridad del mercado de trabajo español, muy intensivo en mano de obra, el cual es despedido en las recesiones y por la dualidad entre contratos indefinidos y temporales. En este periodo en concreto España crece fundamentalmente por empleo y en menor medida por productividad (ver gráfico A1).

Como se viene explicando a través del gráfico A5, vamos a contextualizar esta desaceleración de la productividad que le hace contribuir positivamente al PIBpc pero en menor medida que el empleo, algo atípico hasta este periodo. Hasta finales de los años 80 la PTF seguía manteniendo tasas de crecimiento similares al periodo anterior pero la contribución del capital físico cae hasta alcanzar en ocasiones tasas de crecimiento negativas, lo que explicaría este leve crecimiento de la productividad mientras que los dos primeros años de los 90 sucede lo contrario, la contribución del capital físico recupera su senda de crecimiento mientras que la PTF tiene tasas de crecimiento cercanas a 0.²⁸ (ver gráfico A5)

3.3.2 1992-1993: A pesar de que la ruptura nos salía en el año 1993, es necesario incorporar el año 1992 en el contexto para poder explicar medidas que se llevaron a cabo durante el periodo.

Se trata de un periodo corto pero intenso de crisis económica. Tanto España como la UE se ven muy afectadas por la misma, creciendo ambas a tasas negativas, única vez que sucederá en todo el periodo considerado. En el caso concreto de España, es tal el efecto de la crisis que pasó del 3,22% de media anual en el anterior periodo a crecer a una tasa del -0,85% en estos dos años²⁹. La caída del muro de Berlín y los conflictos en oriente

27: Jalón Aymerich, D.F. (2015)

28: Fernández Puente, A.. C.- Pérez, P. (2012)

29:AMECO(Variables)

medio son los dos sucesos más importantes que transcurren en este periodo, que en cierta medida contribuyen al estancamiento del crecimiento de la economía española.³⁰

Los últimos años del periodo anterior nos dejaron con un desconcierto sobre la tasa de paro, que como veíamos tenía un comportamiento bietápico y a partir de los 90 comenzó a dispararse. Pues bien, esta crisis azotó de manera muy grave al mercado de trabajo Español³¹, saldándose con el mayor nivel de paro en el que jamás se había visto envuelto la economía española, un 24,5% (ver gráfico A3)

La única medida que se pudo realizar para salir de esta profunda crisis que azotó a España en estos dos años fueron las sucesivas devaluaciones de la moneda. En apenas un año, la peseta fue devaluada en tres ocasiones³². La primera de ellas en Septiembre de 1992, la segunda en Noviembre de 1992 y la tercera en Mayo de 1993, con unos porcentajes del 5,6 y 8% respectivamente.

Como ya hemos visto a lo largo del trabajo devaluar la peseta implica de una cierta manera una ganancia de competitividad de nuestra economía frente a las demás, ya que nuestra moneda pierde valor en comparación con las de los países “vecinos”(Alemania, Italia, Reino Unido, Francia...). En esta crisis en especial en la que se produjeron sucesivas devaluaciones, se consiguió ser muy competitivo y ello deja consigo el único indicador que ha evolucionado positivamente durante esta recesión, la tasa de exportaciones³³ (ver gráfico A6).

El 7 de Febrero de 1992 se firmó en Maastricht el Tratado de la Unión Europea también conocido como Tratado de Maastricht³⁴, el cual entró en vigor el 1 de Noviembre de 1993. En él se abordaron diversos temas sobre justicia, política exterior... Pero la gran novedad que se introdujo fue la creación de la Unión Económica y Monetaria y con ello la adopción de una nueva moneda, el Euro, que entró en vigor el 1 de Enero de 1999. Todo aquel que quisiera incorporarse a la nueva moneda debía cumplir una serie de reglas, a las cuales se llamó como los criterios de convergencia para la entrada al Euro. Entre estos criterios se encontraban entre otros la estabilidad de los precios, la fijación de un déficit público por debajo del 3% y de un nivel de deuda pública por debajo del 60% o la estabilidad del tipo de cambio. España, como veremos en el siguiente periodo, es uno de los países miembros de la UEM (Unión Económica y Monetaria).

30: Palazuelos Manso, E. (2005)

31: El País(1994)

32: Fernández, D. (2012)

33: Sánchez de la Cruz, D.(2016)

34: Ocaña, J.C. (1999-2000)

En cuanto al análisis del PIBpc y su descomposición en empleo y productividad, se puede apreciar claramente lo que se ha comentado para la anterior etapa. Pasamos de un periodo de expansión económica en el que crecimiento del PIBpc estaba en su mayor parte explicado por el empleo y en menor medida por la productividad(ambos aportando positivamente) a un periodo de crisis en el que el empleo cae en picado, registrando tasas de crecimiento negativas y en el que la productividad es la única esperanza de la economía española³⁵(A pesar de ello, el crecimiento del PIBpc en este periodo registra tasas negativas). Así pues se puede observar el carácter anticíclico de nuestra economía , creciendo por productividad en las crisis y por empleo en las etapas de expansión económica.

La productividad en este período, debe gran parte de su tasa de crecimiento a la contribución del capital físico ya que el crecimiento de la PTF es relativamente pequeño(ver gráfico A5).

3.3.3 1993-2008: Tras este corta pero intensa crisis que sufrió España en 1992, la economía española reaccionó produciéndose en este periodo unos largos años de crecimiento económico, en torno al 2,25% anual de media³⁶ en todo el periodo. La gran reducción del déficit y de la inflación como objetivos del Tratado de Maastricht para poder incorporarnos a la Unión Económica y Monetaria van a ser clave en este periodo.

Comenzando por el déficit público, se van a llevar a cabo medidas de control de gasto en el ámbito de la seguridad social y la reforma de la ley general presupuestaria³⁷, que llevaron a España a cumplir en 1997 por primera vez desde antes de la crisis el equilibrio presupuestario, situado por debajo del 3%.

La inflación por su parte sigue el patrón llevado a cabo en los últimos años, con una tendencia a la baja que va a permitir llegar a la estabilidad de precios, sobre todo debido a la moderación de los salarios de finales de los 90, unos de los objetivos del Tratado de Maastricht como paso previo a la incorporación de la moneda única³⁸.

Asimismo otro de los objetivos a los que tenía que hacer frente España es el nivel de deuda pública. Este tenía que estar por debajo del 60% para que España cumpliera con el criterio para poder acceder a la UEM y evoluciona favorablemente desde mediados de

35:: Jalón Aymerich, D.F.((2015)

36: AMECO (Variables)

37: Iranzo, J..E (2002)

38: Camarero, M.- Tamarit ,C. (2019)

de los 90 con un descenso continuado hasta representar en 2007 un 35,8% del PIB³⁹.

Tras cumplir con estos objetivos, España finalmente se incorporó a la UEM el 1 de Enero de 1999 aunque la moneda efectiva como tal no aparecerá hasta el 1 de Enero de 2002⁴⁰. El Euro entró en nuestro sistema monetario en un inmenso mar de dudas pero poco a poco cada vez más países se unían a él y fue cogiendo mucha fuerza hasta convertirse en una de las monedas más importantes en el entorno mundial. La entrada al euro de un conjunto de países va a suponer la imposibilidad de devaluación de la moneda y ante esto como veremos se van llevar a cabo medidas que van a buscar el mismo impacto que la devaluación tenía en la economía española.

Uno de los indicadores macroeconómicos que muestra una evolución muy positiva durante esta etapa es la tasa de paro⁴¹. Desde aquel 24% alcanzado en 1993 la tasa de paro no ha hecho más que descender continuadamente en el tiempo hasta alcanzar unos valores cercanos al 8,5% en 2008 si bien es cierto que un par de años antes en 2006 se llegó a alcanzar una tasa de paro del 7,9%, la más baja desde hace décadas(ver gráfico A3). El protagonismo de esta increíble bajada del paro en España lo tiene el sector de la construcción, muy desarrollado durante esta época y con una fuerte necesidad de mano de obra y como veremos en el siguiente periodo, uno de los grandes causantes del estallido de la crisis de 2008.

En el largo plazo, la descomposición del PIBpc en empleo y productividad sigue una tendencia similar a la que marca el sector de la construcción, abundante empleo y escasa productividad⁴². El empleo es el gran artífice del crecimiento económico en este periodo mientras que la productividad es nula y en ocasiones negativa, contribuyendo negativamente al crecimiento de la economía. (ver gráfico A1)

La productividad se caracteriza en este periodo como hemos dicho, por tasas de crecimiento cercanas a 0. Esto es debido a que tanto la PTF como la contribución del capital físico presentan estas mismas tasas, cercanas a 0⁴³. El periodo que va desde 2003 hasta 2006 tal y como se ve en el gráfico A5 se caracteriza por tasas de crecimiento de la productividad negativas, debido en gran parte a un crecimiento negativo de la PTF y a un aporte escaso de la contribución del capital físico durante este periodo.

39:Crivelli Roche, A.M. (2019)

40:- Camarero, M.- Tamarit, C. (2019)

41:Clemente, Y. (2015)

42: Martínez Estévez, D. A. (2005)

43: Fernández Puente, A. C.- Pérez, P. (2012)

3.4 La gran recesión 2008-2014: Este periodo supone para España una de las peores crisis en la que se ha visto envuelta la economía española. La caída de Lehman Brothers⁴⁴, unos tipos de interés de las hipotecas subprime altísimos y el excesivo endeudamiento de las familias y las empresas durante la fase de crecimiento que gastaban por encima de su poder adquisitivo tuvo sus consecuencias inmediatas en préstamos que no fueron devueltos y que conllevaron a una burbuja financiera e inmobiliaria que terminó de explotar en 2008. Asimismo, el elevado crecimiento de los precios del petróleo, situado cerca de los 150 dólares por barril en julio de 2008, agravó esta situación.

A niveles de PIBpc, este periodo económico es considerado como el de mayor retroceso de este indicador en todo el periodo considerado. La tasa media de crecimiento anual en estos años fue el -1,98%⁴⁵. Este dato indica una clara recesión económica de la que como veremos en el último periodo, nos ha costado salir.

La crisis ocasionó un despelote de los indicadores macroeconómicos como la tasa de paro, la inflación, la deuda pública y de variables como el consumo y la inversión. El primer mercado en notar esta grave crisis fue el de trabajo. En España había datos de temporalidad⁴⁶ muy elevados y concretamente ,entre 2007 y 2011 ,este indicador alcanzó un 27% y fue esta modalidad de contrato la que primero sufrió las consecuencias de esta gran crisis . Pero esta fue tan profunda que terminó afectando a una gran parte de la población española dejando en 2012 la tasa de paro más alta jamás alcanzada, un 27,2%. (ver gráfico A3).

En cuanto a la inflación⁴⁷ , si en el anterior periodo hablábamos de una estabilidad en el nivel de precios, es en el año 2007 cuando los precios comienzan a bajar hasta alcanzar en 2010 el 0% y se produce un escenario de temor a la deflación cuyas consecuencias son igual de preocupantes que las de una espiral inflacionista (ver gráfico A4).

En materia de deuda pública⁴⁸ la cosa no podía ir a peor. Antes comentaba que la deflación tiene casi peores consecuencias que la inflación y es aquí donde primero va a tener sus efectos. Al bajar los precios se va a tener que pagar la misma cantidad de deuda con menor poder adquisitivo. El resultado fue que la deuda pública comenzó a dispararse hasta alcanzar en 2013 un valor cercano al 100% del PIB.

44: Myro ,R.- García Delgado, J.L. (2019)

45: AMECO (variables)

46 : Sanroma i Meléndez, E. (2012)

47: Masdeu, X.(2019)

48: Crivelli Roche, A,M (2018)

Otro de las alteraciones que ha producido la crisis es la caída del consumo y la inversión privados en favor del ahorro. Se ha generado en la población española un ambiente de desconfianza por la caída del empleo, el descenso marcado del PIBpc... lo que ha provocado que gran parte de la población opte por el ahorro lugar del consumo y la inversión para tener previsiones para un futuro⁴⁹.

En el largo plazo nos enfrentamos a la descomposición del PIBpc en empleo y productividad. Como hemos visto, la tasa de crecimiento del PIBpc en este periodo vuelve a ser negativa como en la crisis de 1992-1993. A pesar de que la productividad en este periodo es positiva (anticíclica), la caída del empleo es de tal dimensión que provoca tasas de crecimiento muy negativas del PIBpc⁵⁰. El empleo en estos años como hemos visto a través de la tasa de paro cae en picado. Si las empresas con menos personal quieren producir lo mismo o similar solo se puede conseguir haciendo que sus trabajadores aumenten su productividad aunque como vemos esto no se ha podido conseguir debido a la espectacular caída del empleo. (ver gráfico A1)

Entre los factores que ayuden a explicar el crecimiento positivo de la productividad se encuentra el crecimiento de la aportación del capital físico a unas tasas cercanas al 4%, aunque a pesar de ello la PTF contribuye negativamente con tasas cercanas al -2% por lo que la productividad crece a tasas en torno al 2% como se puede comprobar en el gráfico A5⁵¹.

3.5 Etapa de recuperación 2014-2021: Se trata de un periodo en el que la economía española ha intentado salir de la fuerte crisis vivida durante el periodo anterior pero, ¿realmente se ha recuperado totalmente hasta alcanzar los niveles previos a la crisis? Como vamos a ver la respuesta es negativa, no todos los indicadores muestran los valores previos a la gran recesión.

En términos de PIBpc se trata de un periodo que si analizamos conjuntamente, muestra un crecimiento aproximado del 1,92% de media en términos anuales⁵² pero el cual si analizamos año por año podemos observar cómo hasta 2017 no alcanzamos los valores de PIBpc previos a la recesión. En 2008 el valor de PIBpc en términos reales era de 24300 euros en términos reales mientras que en 2017(primer año por encima de ese valor) era de 24500 euros. Por lo tanto podemos observar cómo aunque nos ha costado cerca de 10

49: Myro, R., García Delgado- J.L. (2019)

50: Jalón Aymerich, D.F. (2015)

51: Fernández Puente, A. C.- Pérez, P.(2012)

52: AMECO (Variables)

años alcanzar los valores previos a la crisis, nos hemos recuperado en términos de PIBpc.

No podemos decir lo mismo en relación con el mercado laboral. La tasa de paro⁵³ es un quebradero de cabeza para la sociedad española y uno de los indicadores que no ha recuperado esos valores previos a la crisis de los que hablábamos . Como ya vimos, la tasa de paro en 2007 rondaba el 8% y cerramos el año 2019 con una tasa del 13,7%.

En cuanto a otro de los agregados analizados durante este trabajo se encuentra la tasa de inflación que como ya vimos en el periodo anterior en 2010 llegó a niveles cercanos a 0. Es en este periodo cuando por primera vez en 2014 se produce una bajada de precios tan profunda por la cual alcanzamos la deflación⁵⁴ y a partir de ahí una subida generalizada de los precios que se mantiene por debajo de los mínimos europeos y que en mi opinión podría ser uno de los causantes de que la tasa de paro no haya recuperado los valores previos a la crisis, ya que la caída de precios conlleva la reducción del beneficio de las empresas y con ella la reducción de salarios y el freno al impulso de la contratación.

Tal y como hemos visto en el periodo anterior, la deuda pública⁵⁵ se disparó entre 2007 y 2013 y lo va a seguir haciendo de manera menos acusada hasta 2016 donde el valor de la deuda pública superó el 100% del PIB. En la actualidad este indicador ha decrecido hasta obtener a finales de 2019 un valor del 95,5% del PIB.

En resumen, a pesar de que hemos recuperado y superado los niveles de PIBpc de la anterior recesión, seguimos presentando una serie de desequilibrios muy perjudiciales para una economía como pueden ser el excesivo nivel de deuda pública o la elevada tasa de paro actual a pesar de que ya ha pasado una década desde la Gran Recesión.

53: Clemente, Y.(2015)

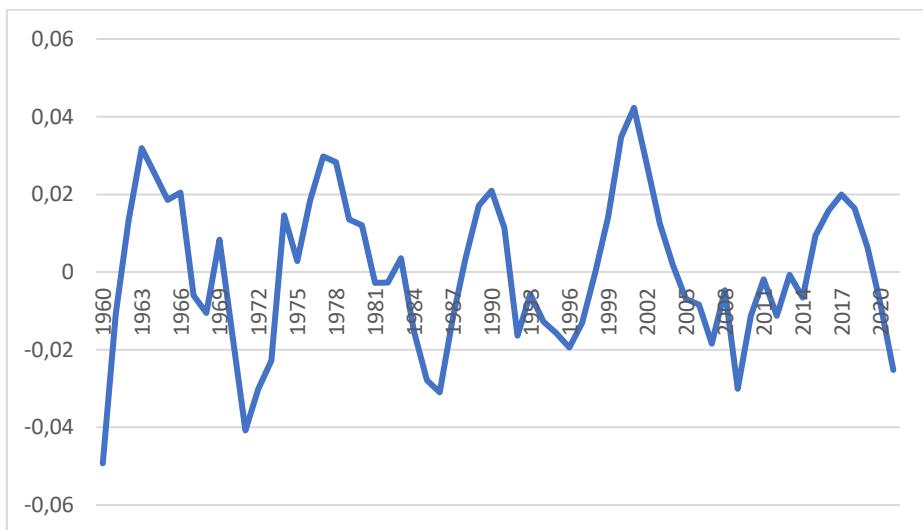
54: Masdeu, X.(2019)

55: Crivelli Roche, A.M. (2018)

4. Análisis de corto plazo

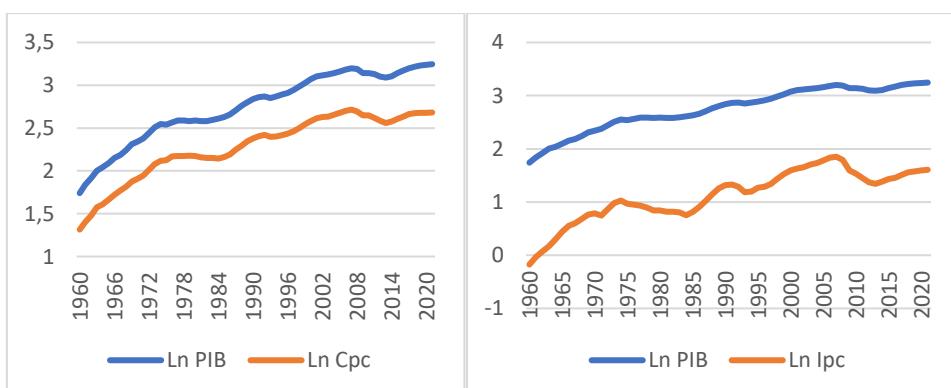
Como hemos mencionado antes, se van a analizar los efectos a corto plazo y para ello es necesario eliminar la tendencia de la serie para poder obtener los ciclos de la misma, es decir, períodos a corto plazo. Para ello, es necesario obtener los residuos del modelo sobre el que hemos calculado las tasas de crecimiento a largo plazo, de forma que obtenemos lo siguiente:

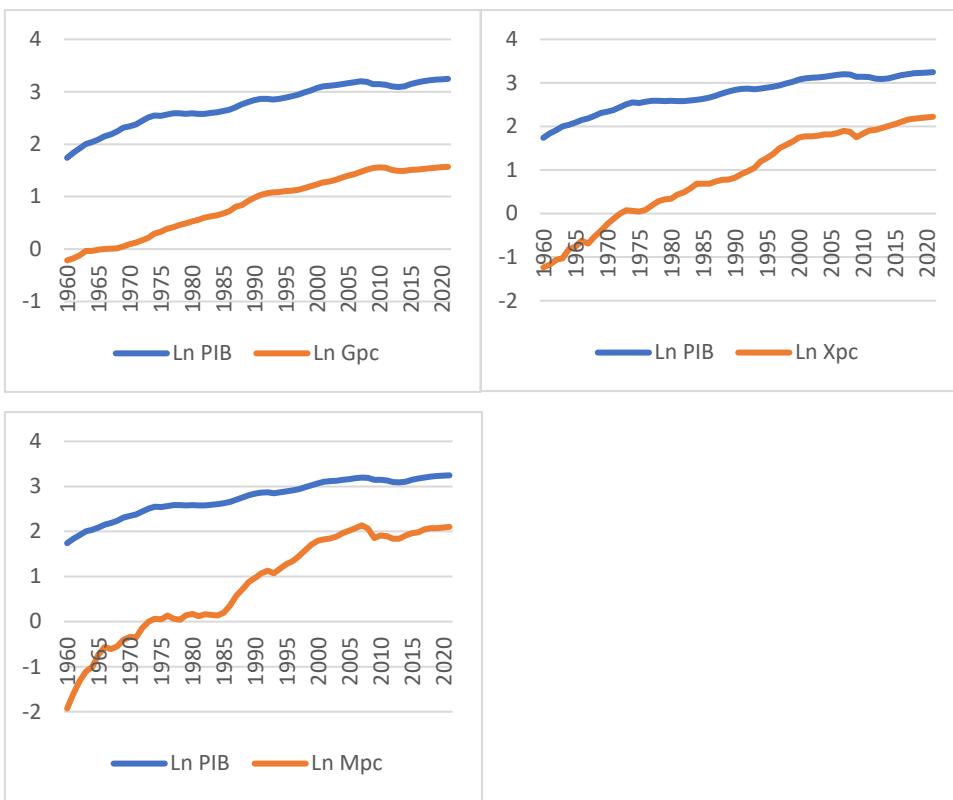
Gráfico 2: Análisis cíclico del PIB per cápita español (en logaritmos)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de AMECO.

Como podemos observar, cada uno de los períodos que hemos obtenido antes muestra un comportamiento cíclico si le quitamos la tendencia, y a su vez estos ciclos se componen de una fase ascendente y otra descendente. El objetivo es calcular para cada uno de estos ciclos el componente de la demanda que explique el mismo. Para ello vamos a graficar cada uno de los componentes de la demanda (en logaritmos) junto con el logaritmo neperiano del PIBpc, de forma que podremos observar la evolución de cada una de las variables en relación con la serie de PIBpc (en logaritmos).





Fuente: Elaboración propia en base a datos de AMECO.

Con la información que nos aportan los gráficos podríamos imaginarnos que componente de la demanda ha sido el más explicativo de cada ciclo, sin embargo, para obtener información verídica que confirme esto vamos a obtener los siguientes indicadores: la correlación de cada uno de los componentes de la demanda con la serie del PIBpc (en logaritmos) ciclo por ciclo y la volatilidad de cada una de ellas, respectivamente. Aquella variable más correlacionada con el PIBpc será la candidata perfecta a ser la explicativa en cada uno de los ciclos.

Cuadro 7: Correlaciones y volatilidades de los componentes de la demanda agregada con el PIB de la serie española (en logaritmos).

Correlación	1960-1974	1974-1984	1984-2008	2008-2014	2014-2021
Cpc, PIBpc	0.999	0.541	0.998	0.986	0.999
Ipc, PIBpc	0.988	-0.835	0.987	0.982	0.987
Gpc, PIBpc	0.978	0.840	0.985	0.455	0.977
Xpc, PIBpc	0.985	0.841	0.965	-0.591	0.995
Mpc, PIBpc	0.982	0.454	0.993	0.8261	0.990

Volatilidad	1960-1974	1974-1984	1984-2008	2008-2014	2014-2021
Cpc, PIBpc	0.0002	0.458	0.001	0.013	0.010
Ipc, PIBpc	0.012	1.835	0.012	0.017	0.012
Gpc, PIBpc	0.021	0.159	0.014	0.544	0.022
Xpc, PIBpc	0.014	0.158	0.034	1.591	0.004
Mpc, PIBpc	0.017	0.545	0.006	0.173	0.009

El periodo de 1984 a 2008 ha sido puesto de manera conjunta debido a que la correlación en los años de la crisis, 1992 y 1993, va a ser siempre 1 debido al corto espacio de tiempo entre ambos periodos, obteniéndose por consiguiente una información no relevante.

1960-1974: Como podemos apreciar, este periodo tiene un ciclo ascendente hasta 1963 y otro descendente hasta 1971. Tal y como veremos en el siguiente apartado, se trata de un periodo de crecimiento económico y por lo tanto tal y como muestra la matriz de correlación, las variables más significativas son el consumo y la inversión, propias de una economía en crecimiento.

1974-1984: En este periodo podemos observar un ciclo ascendente hasta 1978 y uno descendente hasta 1984. Nos encontramos en un periodo de transición, inmerso en la crisis del petróleo, que explicaría esa caída del consumo y la inversión. La variable más significativa del periodo es el gasto público, seguido de las exportaciones (veremos cómo estas últimas experimentan un crecimiento increíble durante este periodo, ver gráfico 7 del anexo). Junto con una política fiscal expansiva que explicaría la evolución del gasto público, nos encontramos con un periodo en el que la agricultura prácticamente desaparece y se desarrolla una gran industrialización que da lugar a un importante auge de las manufacturas, principal componente de las exportaciones españolas este periodo.

1984-2008: Periodo de gran crecimiento de la economía Española, a excepción de la crisis de los años 1992 y 1993, en el que la variable más significativa del periodo es el consumo con una correlación cercana a 1, al igual que la inversión. Si dividimos el periodo en los tres subperiodos que hemos obtenido antes podemos comprobar como hay 3 fases ascendentes y tres descendentes. La primera ascendente llegaría hasta 1990, a continuación una descendente hasta 1992, otra ascendente hasta 1993 seguida de una descendente hasta 1997 y finalmente una ascendente hasta 2002 y una descendente hasta 2008.

2008-2014: Este periodo se encuentra en el contexto de la Gran Recesión. Se puede apreciar un ciclo descendente hasta 2009 seguido de otro ciclo ascendente hasta 2013. La variable más significativa del periodo es el consumo tal y como podemos observar en la matriz de correlación, y aunque sí que es cierto que el consumo de bienes duraderos y de lujo ha disminuido en esta gran crisis, los productos de primera necesidad han abarcado la mayor parte de la cesta de los españoles, motivo por el cual el consumo es la variable referente en este periodo. En esta crisis, a diferencia de la anterior, el gasto público no ha sido la variable más significativa del periodo, y ello es debido principalmente a las actuaciones que Europa tuvo sobre la política fiscal. Pese a un intento de impulsar la demanda con políticas fiscales expansivas, Europa reaccionó ante la elevada deuda pública que desencadenó la crisis de deuda soberana y cambió el rumbo de la política fiscal, pasando a ser esta restrictiva desde entonces.

2014-2021: Se trata de un periodo de recuperación de la economía española, posterior a la gran recesión. En él, variables como el consumo o el nivel de exportaciones (ver gráfico A6) son las más explicativas del periodo. En este periodo tenemos un ciclo ascendente hasta 2017 y otro descendente en el cual estaríamos llegando en la actualidad.

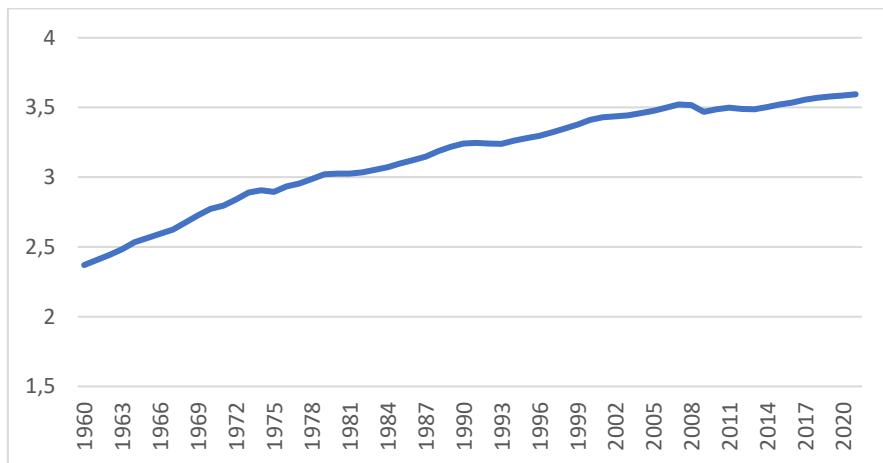
Todas estas variables de demanda se ven muy afectadas por las políticas llevadas a cabo por el gobierno, tanto la fiscal como la monetaria, esta última en menor medida desde la incorporación de España en la UE. Por ejemplo, ante la situación tan delicada que vivimos a día de hoy como consecuencia del COVID-19, es necesario que ambas políticas se coordinen⁵⁶, tanto la inyección de dinero por parte del BCE como su posterior gestión en forma de gasto público por el Gobierno. Es precisamente en esta crisis actual por la pandemia donde podremos ver la gran volatilidad de las variables de demanda y las consecuencias de la gran inyección de gasto público en la economía. Antes de la crisis de la pandemia (COVID-19), variables como el consumo o la inversión estaban recuperando la trayectoria previa a la gran recesión pero debido a este fenómeno anómalo vamos a ver como dichas variables se van a ver muy afectadas por decisiones concretas como el confinamiento de la población o la paralización de la producción, las cuales van a afectar a otras variables como el nivel de exportaciones o de importaciones puesto que no se trata de un problema a nivel nacional, sino global. A todo ello, hay que añadir la gran incertidumbre generada que agravará los efectos sobre dichas variables. La gestión de la política fiscal va a ser clave para el control y recuperación de las mismas aunque ello suponga un incremento en los niveles de deuda y déficit público.

5.Análisis empírico de la Unión Europea: el largo y el corto plazo

Como se ha comentado al comienzo de este trabajo uno de los objetivos del mismo era poner en comparación el crecimiento de España con el de la UE-15 para poder analizar los periodos de convergencia y divergencia de ambas economías. Por ello se va a proceder al análisis del crecimiento de la UE-15 de la misma forma de la que se ha hecho para España. Los datos han sido extraídos a través de la página de AMECO. La peculiaridad que tiene la serie de la UE-15 es que esta partida, tiene un corte en 1991, y por ello hay que obtener dos series, una hasta 1991 y otra a partir de 1991. El valor central, 1991, se obtendrá como una media de ambas series. Esto va a afectar tanto a esta parte como al análisis de corto plazo donde obtendremos las variables de la demanda.

Como para el caso de España se van a realizar los dos procedimientos para detectar rupturas, el test de Chow y el test de Dickey Fuller, y nos quedaremos con el segundo caso por su mayor eficacia y exactitud.

Gráfico 3: PIB per cápita UE-15: 1960-2021(en logaritmos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de AMECO

A través del gráfico de la serie del logaritmo neperiano del PIBpc de la UE-15 podemos observar aproximadamente por donde se van a situar las rupturas.

El primer test a realizar , al igual que en el caso de España, va a ser el test de Chow.

Cuadro 8: Modelo básico sobre el que realizaremos el Test de Chow

$$Y = \text{cte} + a^*t$$

Variable	Parámetro	Estadístico
Constante	2,5528	118,4
Time	0,0189	31,89
	R^2	0,94
	DW	0,044
	F	1016,660
	AIC	-129,42

Este es el modelo básico sobre el que, al igual que en el caso de España, realizaremos el test de Chow sobre el año en el que pensamos que puede estar la ruptura (para ello miraremos el gráfico 3) y los años anteriores y posteriores al mismo. De este modo se obtienen los siguientes resultados

Cuadro 9: Test de Chow

Periodos		F	P-VALOR
	1973	103,803	6,86* e^-20
	1974	106,44	3,96* e^-20
	1975	109,246	2,14* e^-20
	1983	109,026	2,24* e^-20
	1984	106,48	3,84* e^-20
	1985	104,893	5,41* e^-20
	1991	100,172	1,53* e^-19
	1992	97,16	3,03* e^-19
	1993	92,23	9,63* e^-19
	2007	54,50	4,78* e^-14
	2008	53,95	5,80* e^-14
	2009	52,06	1,13* e^-13

Utilizando este procedimiento para la determinación de rupturas estructurales, obtendríamos que dichas rupturas se encuentran en los períodos 1975, 1983, 1991 y 2007. El siguiente método para la obtención de rupturas es el test de Dickey Fuller.

Nota: La variable Y denota el logaritmo neperiano de la serie PIBpc UE-15.

Cuadro 10: Contraste de Dickey-Fuller aumentado para la serie de PIB per cápita UE-15

Modelo 1: $\Delta Y = \text{cte} + \lambda * Y(t-1) + a * t + \varepsilon(t)$

Variable	Parámetro	Estadístico
Constante	0,1533	2,66
Y(t-1)	-0,045	-2,016
Time	0,00032	0,72
	R^2	0,33
	DW	1,42
	F	15,90
	AIC	-341,34

Creamos el mismo modelo que para el caso de España con los datos de la UE-15 y llegamos a la misma conclusión, existe presencia de raíz unitaria. Como hemos visto anteriormente esta puede ser debido a la existencia de rupturas en el modelo. Para comprobarlo, incluiremos variables ficticias en el modelo y nos quedaremos con aquel para el cual todas las variables sean significativas y en dónde el t-ratio de la variable retardada sea mayor. Con todo ello, obtenemos el siguiente modelo:

Cuadro 11: Contraste de Dickey-Fuller aumentado con ficticias para la serie de PIB per cápita UE-15

Modelo 2: $\Delta Y = \text{cte} + \lambda * Y(t-1) + a * t + a1 * duT + a2 * dtT + \varepsilon(t)$

Variable	Parámetro	Estadístico
Constante	1,44	6,003
Y(t-1)	-0,61	-5,82
Time	0,024	5,58
Dt73	-0,014	-5,495
Dt83	0,005	3,219
Du91	-0,033	-3,714
Dt91	-0,0032	-2,444
Du07	-0,034	-3,216
Dt07	-0,010	-3,134
Dt13	0,0072	1,956

	R^2	0,62
	DW	1,76
	F	12,27
	AIC	-370,97

Como podemos observar todas las variables son significativas para esas rupturas y además el t-ratio de la variable retardada es significativamente mayor al de Dickey Fuller básico por lo que podemos afirmar que las rupturas se encuentran en los años 1974,1984,1992,2008 y 2014 . Igualmente, las variables ficticias han sido definidas con el valor 1 para el periodo $t+1$ siendo t la ficticia, por lo que las rupturas se encuentran para todos los periodos en $t+1$. Como este procedimiento es el más exacto, nos quedaremos con él.

El modelo que nos ofrece las tasas de crecimiento con la diferencia de los coeficientes es el siguiente, partimos del modelo básico previo a realizar el test de Chow y añadimos todos los puntos de ruptura.

Cuadro 12: Análisis del crecimiento de la serie de PIB per cápita UE-15

Variable	Parámetro	Estadístico
Constante	232,42	363,9
Time	3,99	59,44
Dt73	-2,23	-16,90
Dt83	0,6815	3,710
Du91	-4,53	-4,835
Dt91	-0,47	-3,402
Du07	-2,90	-2,451
Dt07	-2,06	-8,49
Dt13	1,51	4,50
	R^2	0,99
	DW	1,28
	F	6693,77
	AIC	-365,39

Las tasas de crecimiento entre periodos, al igual que para España, han sido calculadas como la suma del parámetro de la variable time y las dummies correspondientes a cada uno de los periodos, obteniendo lo siguiente:

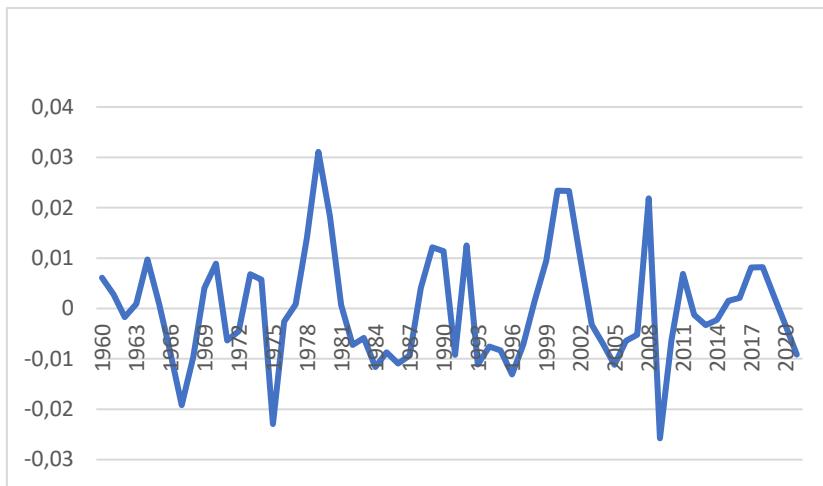
Cuadro 13: Tasas de crecimiento de la serie UE-15 (en %)

1960-1974: 3,98
1974-1984: 1,8
1984-1992: 2,28
1992-1993:-0,2
1993-2008: 1,8
2008-2014: 0,6
2014-2021: 1,35

Corto plazo UE-15

Al igual que hemos realizado para la serie española, vamos a analizar los efectos a corto plazo para la UE-15 y para ello debemos eliminar la tendencia del último modelo que nos ha permitido calcular las tasas de crecimiento o lo que es lo mismo, obtener los residuos del mismo.

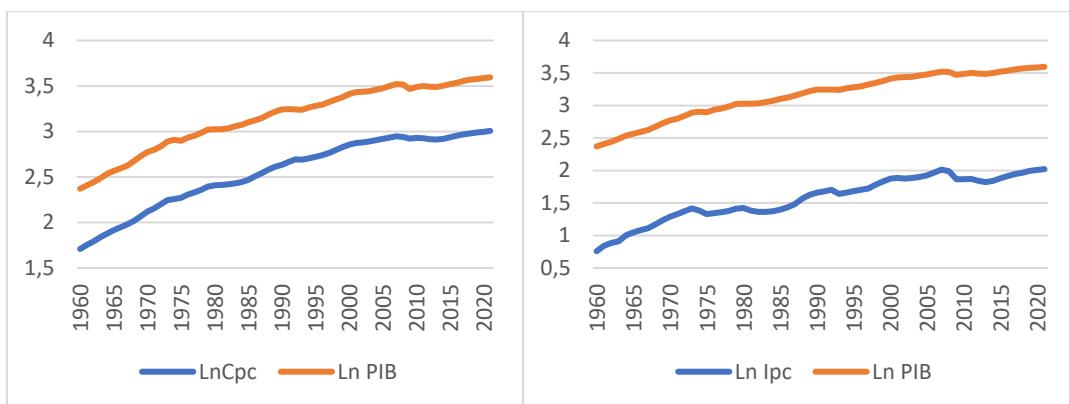
Gráfico 4: Análisis cíclico del PIB per cápita UE-15 (en logaritmos)

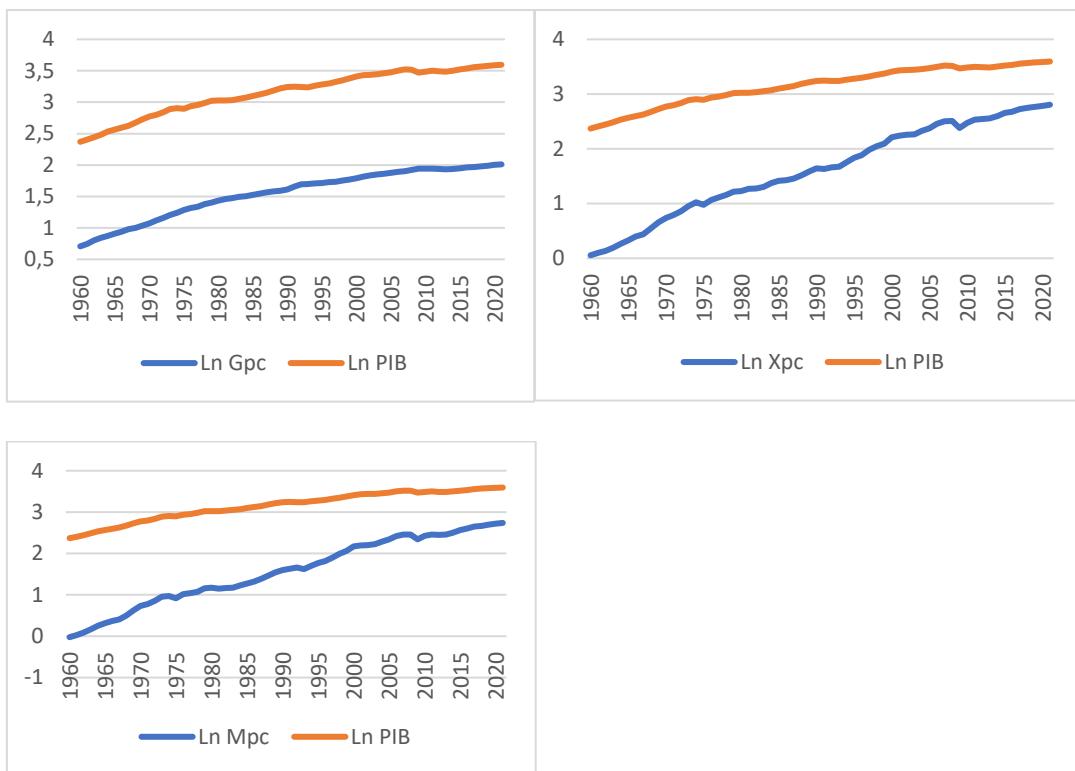


Fuente: Elaboración propia en base a datos de AMECO

Como podemos observar, en este caso no se ven tan claros las fases ascendentes y descendentes de los ciclos en comparación con España. Esto es debido a la que la serie presenta muchos más cortes que la serie española, cruza numerosas veces la media, lo cual luego nos servirá para analizar un estudio entre ambas series y ver las diferencias entre ellas.

Nos vamos a centrar como hemos hecho para España en representar las variables de la demanda(en logaritmos) en función del logaritmo neperiano del PIBpc y en estudiar la correlación entre ambos, de forma que obtendremos la variable más explicativa para cada periodo.





Fuente: Elaboración propia en base a datos de AMECO.

Al igual que hemos realizado para España se va a llevar a cabo un análisis de la correlación y la volatilidad, respectivamente, entre cada una de las variables de la demanda y el logaritmo neperiano del PIBpc de la serie. La variable más correlacionada en cada periodo será aquella candidata a explicativa del mismo.

Cuadro 14: Correlaciones y volatilidades de los componentes de la demanda agregada con el PIB de la serie UE-15 (en logaritmos).

Correlación	1960-1974	1974-1984	1984-2008	2008-2014	2014-2021
Cpc, PIBpc	0.999	0.992	0.991	0.537	0.997
Ipc, PIBpc	0.994	0.463	0.990	0.616	0.996
Gpc, PIBpc	0.996	0.976	0.985	-0.623	0.977
Xpc, PIBpc	0.996	0.990	0.991	0.607	0.997
Mpc, PIBpc	0.998	0.985	0.997	0.762	0.994

Volatilidad	1960-1974	1974-1984	1984-2008	2008-2014	2014-2021
Cpc, PIBpc	0.004	0.005	0.005	0.326	0.001
Ipc, PIBpc	0.003	0.379	0.006	0.271	0.002
Gpc,PIBpc	0.002	0.016	0.010	1.148	0.015
Xpc,PIBpc	0.002	0.006	0.006	0.277	0.001
Mpc,PIBpc	0.0008	0.009	0.001	0.167	0.003

Como el objetivo de analizar el corto plazo de la UE-15 es ver la sincronía cíclica que muestra con España, el análisis de las variables de la demanda más explicativas periodo por periodo va a ser más sintetizado. Como podemos observar en la matriz de la correlación, el consumo per cápita es en conjunto, la principal variable explicativa de esta economía hasta 2008, año en que comenzó la gran recesión. Esto es debido fundamentalmente a que en todo el periodo considerado, Europa fue capaz de mantener tasas de crecimiento anuales promedio positivas con la excepción de la leve irrupción que la crisis de los años 1992-1993 produjo para la misma. En España como hemos visto, la crisis de los años 70 afectó en gran medida, sobre todo si lo comparamos con Europa, donde ambas tasas de crecimiento son muy dispares, una muestra de cómo la crisis penetró en cada una de las economías y el causante de que en España se disparará el gasto público mientras que en el conjunto de la zona Euro siguiera manteniéndose el consumo como principal variable explicativa.

Durante los años que duro la Gran Recesión (2008-2014), las importaciones se impusieron como la variable más significativa del periodo , posiblemente por la gran dependencia acerca del crudo y a partir de 2014, año en que comenzó la recuperación de la economía; el consumo, la inversión... volvieron a registrar los valores previos a la crisis y a explicar este periodo que estamos viviendo actualmente.

Al igual que he comentado para España , estas variables se van a ver muy afectadas por las políticas fiscal y monetaria y en una situación tan extrema como la que vivimos ahora es necesaria una coordinación entre las mismas. Los efectos sobre el consumo, inversión, exportaciones e importaciones van a tener un impacto económico muy elevado, como he especificado para España debido a que se trata de una pandemia a nivel global.

6. Convergencia y sincronía cíclica

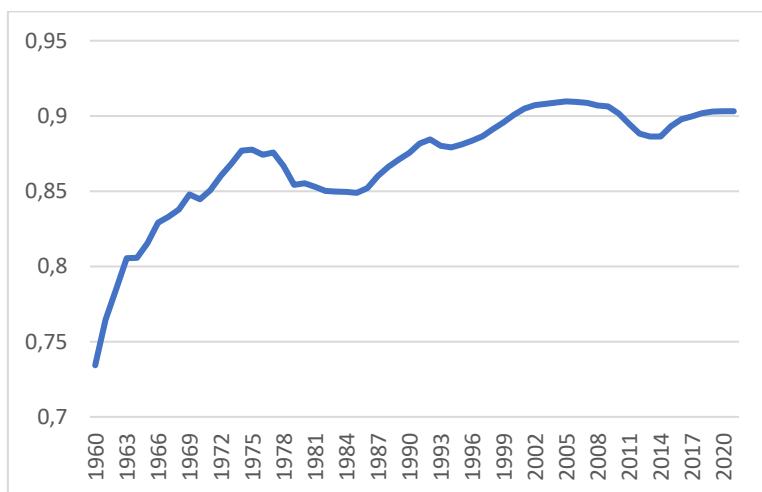
6.1 Convergencia

Cuando nos referimos a convergencia, estamos hablando de una tendencia que dos series, en este caso la serie española y la serie de la UE-15, reflejan hasta llegar a un mismo punto.

Se han llevado a cabo numerosos estudios en las últimas décadas acerca de la misma, siendo uno de los más significativos el realizado por Robert Barro y Xavier Sala-i-Martín⁵⁷. En 1990, ambos propusieron distinguir entre dos tipos de convergencia, la convergencia beta y la convergencia sigma. La primera de ellas está relacionada con que aquellos países que parten de un nivel de renta menor son los que en un principio deben mostrar mayores tasas de crecimiento y la segunda es una medida de la desigualdad entre un conjunto de economías en términos de PIBpc. Por lo tanto es de esperar que la serie española comience el periodo con ambos tipos de convergencia y que vaya aproximándose al nivel de la UE-15, sobre todo a partir de la incorporación de España a la misma.

A continuación , se va a mostrar el gráfico que determina la convergencia de la serie española con la UE-15 ,el cual ha sido realizado dividiendo el logaritmo neperiano de España entre el logaritmo neperiano de la UE-15.

Gráfico 5: Convergencia entre la serie de PIB per cápita español (en logaritmos) y la serie de PIB per cápita UE-15 (en logaritmos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de AMECO

57: Serrano, L. (1998)

A partir de los valores que muestra el gráfico para cada uno de los períodos podemos volver a realizar el test de Chow sobre esta serie relativa, de modo que obtendremos las rupturas que marcarían dichos procesos de convergencia y divergencia. El resultado es el siguiente:

Cuadro 15: Modelo básico sobre el que realizaremos el Test de Chow

Variable	Parámetro	Estadístico
Constante	0,8165	156,2
Time	0,0016	11,74
	R^2	0,69
	DW	0,114
	F	137,81
	AIC	-305,14

Al igual que para España y la UE-15 creamos un modelo de la convergencia en función de una constante y de la tendencia. Dicha variable convergencia es el resultado de dividir los valores del logaritmo neperiano del PIBpc español y los del PIBpc de la UE-15. Sobre este modelo procedemos a realizar el test de Chow, obteniendo los siguientes resultados:

Cuadro 16: Test de Chow

Periodos		F	P-VALOR
	1974	51,37	1,44* e^-13
	1975	54,33	5,08* e^-14
	1976	56,93	2,08* e^-14
	1977	56,02	2,83* 3^-14
	1984	13,29	1,77* e^-05
	1985	11,06	8,47* e^-05
	1986	9,64	0,00024
	1987	8,97	0,00040
	1991	9,11	0,00036
	1992	9,19	0,00034
	1993	9,23	0,00032
	2008	11,37	6,81* e^-05
	2009	11,40	6,65* e^-05

	2010	11,50	6,20* e^-05
	2011	11,10	8,27* e^-05
	2013	7,70	0,0010
	2014	5,67	0,0056
	2015	3,95	0,0246

La manera de realizar el test de Chow ha sido idéntica a la utilizada para España y la UE-15, fijándonos en el gráfico de la serie temporal podemos observar a simple vista dichos procesos de convergencia y divergencia estableciendo un año , el cual servirá de referencia para este test, al igual que los años anteriores y posteriores al mismo. Con los resultados podemos concluir que existen 5 periodos a analizar(fijándonos en aquellos años que muestren un p-valor más pequeño):

1960-1976, 1976-1986, 1986-2010 con el periodo intermedio de la crisis de 1992-1993, 2010-2014 y 2014 hasta la actualidad.

1960-1976: Como podemos observar a través del gráfico 3 se trata claramente de un periodo en el que España converge con la UE-15. Si lo miramos a través de los cálculos realizados, observamos que la tasa de crecimiento de la economía española hasta 1974 es significativamente mayor a la de la UE-15, en torno al 5,5% de crecimiento medio de nuestra economía por el 3,98% que muestra la UE-15. La explicación recae en que nuestra economía al estar menos desarrollada que el conjunto de la UE, tiene más facilidad para adoptar las nuevas tecnologías que ya han sido elaboradas en aquellos países más ricos, permitiendo así un crecimiento rápido y elevado como el que se muestra en estos años.

1976-1986: Proceso de divergencia. Si comprobamos las tasas de crecimiento de ambos países para este periodo, podemos comprobar como la tasa de crecimiento de la UE-15 es significativamente más alta que la de España y esto es debido a que en España mermó mucho la crisis del petróleo además de la transición hacia la democracia.

1986-2010: Se trata de un largo periodo de convergencia de España hacia la UE-15 a excepción de la crisis de los años 1992 y 1993. La firma del tratado de adhesión de España a la UE en términos generales, benefició mucho a España, tanto a nivel de crecimiento(superior al de la media de Europa) como a nivel comercial a pesar de que la posterior

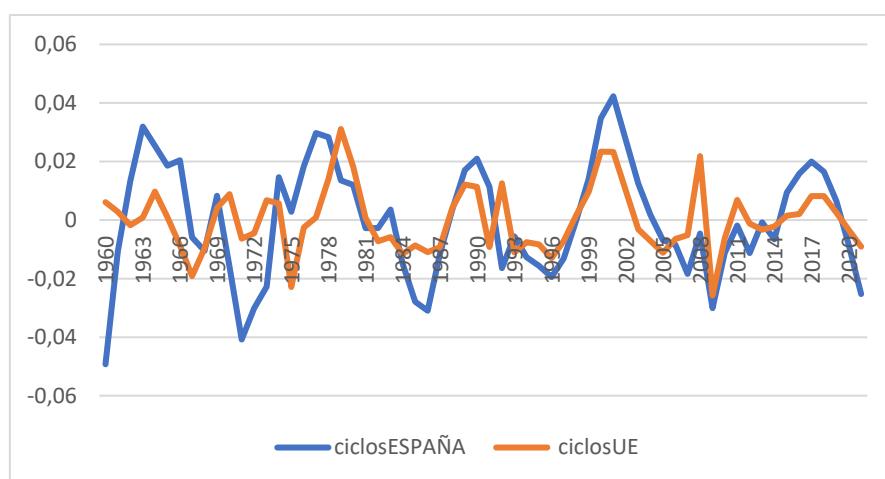
entrada en el Euro nos restringiría nuestra política monetaria. Como viene siendo costumbre, la crisis de los años 92 y 93, al igual que la anterior crisis del petróleo y la posterior Gran Recesión, azotó de manera increíble a España, la cual adoptó tasas de crecimiento negativas, al igual que el conjunto de la UE-15, pero esta última de una forma sustancialmente menor.

2010-2014: Como ya he mencionado, la gran crisis afectó y mucho a todos los países de Europa pero en particular a España, la cual registró tasas de crecimiento cercanas al -2% de media anual del periodo. La gran segmentación del trabajo entre contratos temporales e indefinidos y un sector intensivo en mano de obra como la construcción que se vio devastado, fueron entre otras circunstancias, claves para esta caída tan profunda del crecimiento español y para perder, aunque no del todo, la convergencia alcanzada durante las dos anteriores décadas.

2014- 2021: Actualmente nos encontramos en un proceso de convergencia que comenzó con la recuperación de la gran crisis pero que en los últimos años viene manteniéndose en unos niveles cercanos a los que se alcanzaron durante la década de los 90 y la primera década del año 2000.

6.2 Sincronía cíclica

A continuación, se va a llevar a cabo, una comparativa entre los ciclos de la economía española y los de la UE-15, de forma que podamos obtener una relación entre ambas series.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de AMECO.

Este gráfico muestra lo citado anteriormente, el comportamiento cíclico de ambas series. En él se puede identificar la magnitud que las crisis y los periodos de crecimiento económico tienen en España y en la UE-15. Como ya veníamos diciendo en el trabajo, las crisis de por sí, afectan más a la economía española y puede verse en este gráfico de los ciclos. Si observamos las tres crisis que se han sucedido a lo largo del periodo, España presenta una mayor volatilidad en todas ellas. Lo mismo sucede con los periodos de crecimiento económico. Asimismo, podemos apreciar una cierta convergencia cíclica a partir de 1986, en donde las volatilidades de los ciclos de España se van reduciendo en comparación con los ciclos de la UE-15. Esto puede ser debido a que a raíz de la incorporación de España en la UE y más concretamente en la zona euro, nuestra política monetaria dejó de funcionar al libre albedrío, pasando a estar en manos de Europa. Es por ello que la política fiscal ha adquirido protagonismo en las últimas décadas como único elemento sobre el que se puede actuar. Además con la incorporación en la zona euro nos hemos dotado de una cierta estabilidad cambiaria, al compartir moneda con diversos países. Estos dos factores pueden ser una explicación de la convergencia cíclica entre España y la UE-15 sobre todo en las últimas décadas ya que las políticas monetarias van a ser conjuntas dentro de esa zona euro, desencadenando unos efectos sobre la economía más similares entre sí que si no perteneciéramos a la misma.

7. Conclusiones y reflexión final

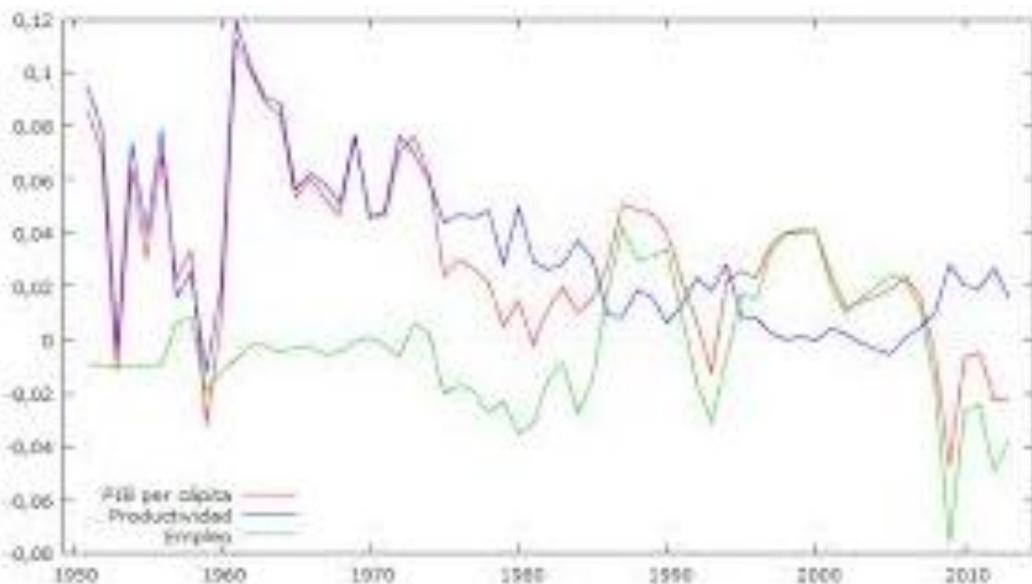
La realización de este trabajo me ha permitido profundizar en determinados aspectos que había adquirido durante el grado en Economía, como por ejemplo la peculiaridad que tiene España respecto a la descomposición de empleo y productividad en cuanto a la evolución positiva del empleo en las expansiones y de la productividad en las recesiones a raíz de la entrada en la UE o por qué afectan más las crisis a España que al conjunto de la UE. Son conocimientos que uno adquiere en el grado pero que a raíz de este trabajo se pueden demostrar de forma numérica y siempre da una mayor credibilidad esto último. En mi opinión, como decía al comienzo del trabajo, considero muy importante conocer la evolución de la situación de España, tanto a nivel nacional como dentro del marco Europeo y gracias a la elaboración de este trabajo he podido contrastar y verificar ciertos aspectos sobre los que siempre he tenido curiosidad, como los mencionados anteriormente.

En relación a los resultados obtenidos, era de esperar que las rupturas que ha presentado la serie española fueran las mismas o muy similares a las del conjunto de la Unión Europea debido a que España es miembro de este colectivo. Por otra parte, el modelo sobre el que hemos calculado el crecimiento de dichas series no deja dudas acerca de que la economía española crece a un ritmo superior a la del conjunto de la UE durante las fases de crecimiento económico y a un ritmo inferior en las recesiones. Además, hemos podido verificar para ambas series, cada uno de los componentes de la demanda que han predominado en cada ciclo, dejando muestra que variables como el consumo y la inversión presentan una correlación muy elevada en periodos de crecimiento económico. Por último, era de esperar también que los ciclos económicos de ambas series se aproximaran más entre sí a partir de 1986, año en que España ingresa en la Unión Europea, tal y como podemos observar en los resultados obtenidos.

La conclusión que he obtenido con este trabajo es que a pesar de que estamos reduciendo los ciclos y nos encontramos en un proceso de convergencia desde la adhesión de España a la UE, considero que hay que corregir ciertos desequilibrios que presenta la economía española como por ejemplo el gran nivel de deuda pública presente en la misma o la elevada temporalidad en los últimos años. El primero de ellos nos limita mucho nuestro margen de error en cuanto a política fiscal se trata y si redujéramos este ratio posiblemente nuestra economía tendría mayor capacidad de endeudamiento en las crisis, lo que nos permitiría poder afrontarlas con mayor seguridad . Un claro ejemplo es la actual crisis del COVID-19 en donde España es uno de los países que menor gasto realiza en material sanitario. El segundo es una de las mayores preocupaciones de nuestro mercado de trabajo debido a que este tipo de trabajadores tienen muy poco poder de negociación y van a ser los primeros perjudicados en las recesiones. Este hecho se vio claramente en la gran recesión y está volviendo a suceder lo mismo en la actual crisis de la pandemia. A estos dos desequilibrios mencionados anteriormente se le suma el escaso gasto realizado en I+D en España , el cual si aumentará nos proporcionaría una mayor competitividad y fortaleza dentro de Europa. Por ello considero, que a pesar de que estamos reduciendo nuestras distancias con Europa, nos deberíamos de centrar en intentar corregir estos aspectos características de la economía española, ya que en mi opinión no sirve de nada converger con Europa durante un tiempo si luego cuando se acerca una crisis nos hace distanciarnos todo el camino recorrido hasta ese momento.

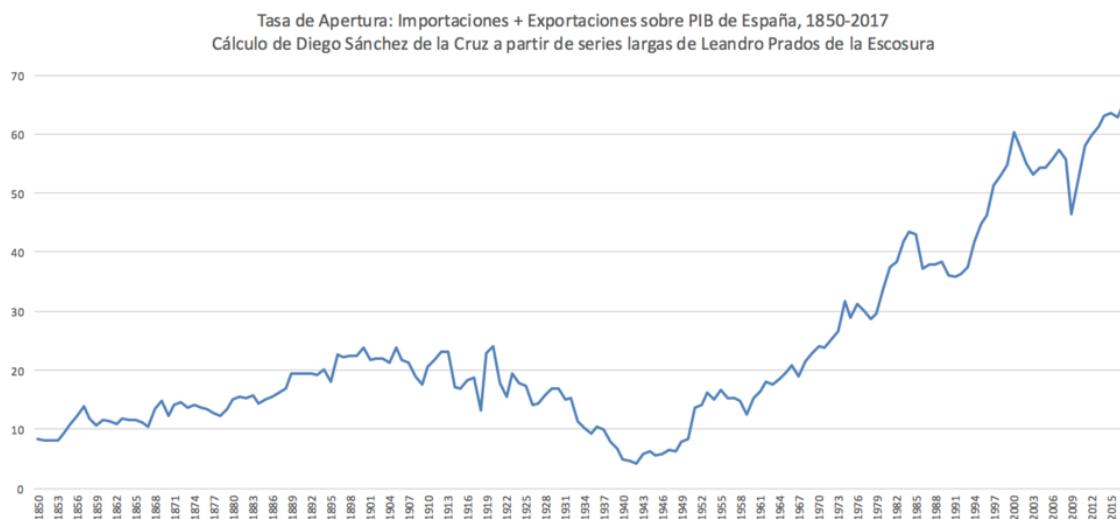
8.Anexo

Gráfico A1:



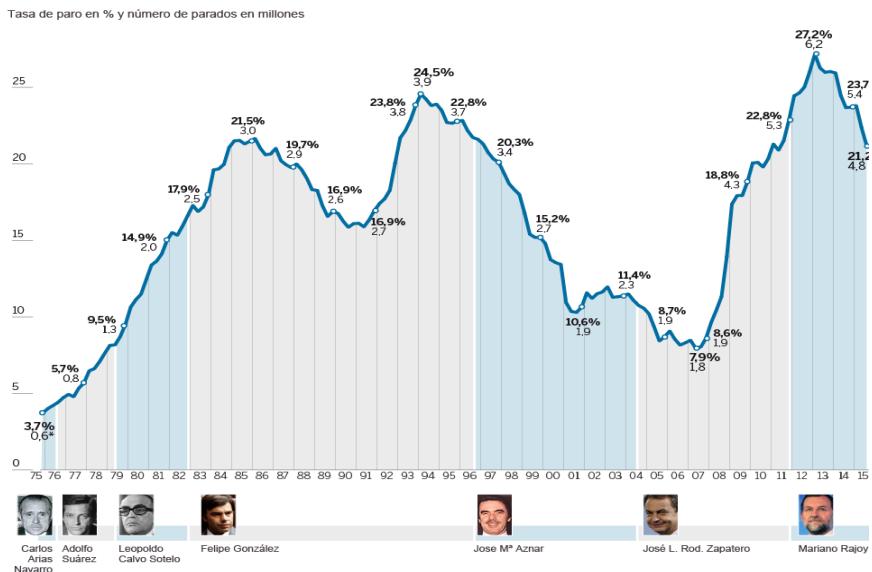
Fuente: Jalón Aymerich, D. Francisco (2015)

Gráfico A2:



Fuente: Sánchez de la Cruz, Diego (2018)

Gráfico A3:



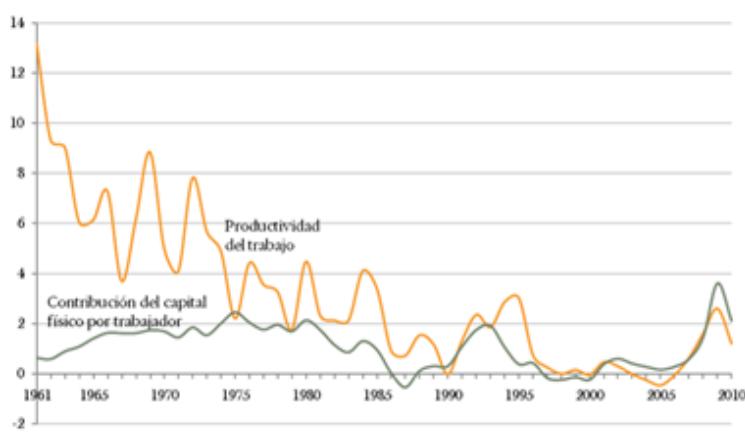
Fuente: Clemente, Yolanda (2015)

Gráfico A4:



Fuente: García Delgado, J.L.- Myro, Rafael (2019)

Gráfico A5: Contribución del aumento del capital físico al incremento de la productividad del trabajo en España, 1961-2010 (porcentajes; en paridades del poder de compra constantes)



Fuente: Fernández Puente, Adolfo C.- Pérez, Patricio (2012)

Gráfico A6:



Fuente: Sánchez de la Cruz, Diego (2018)

Cuadro A1: Crecimiento y cambio en la ocupación de la población.

	Agricultura			Industria			Servicios		
Países/Años	1960	1980	1997	1960	1980	1997	1960	1980	1997
EEUU	8,5	3,6	2,7	35,3	29,9	23,9	56,2	66,5	73,4
Japón	30,2	10,3	5,3	28,5	35,5	33,1	41,3	54,2	61,6
UE-12	22,6	9,4	5,0	39,5	36,5	29,8	37,9	54,1	65,2
Alemania	14,0	5,2	3,3	47,0	42,8	36,5	39,0	52,0	60,2
España	38,7	17,9	8,3	30,3	34,1	30,0	31,0	48,0	61,7
Francia	23,2	8,6	4,5	38,4	34,2	25,6	38,4	57,2	69,9
Grecia	57,1	28,7	20,2	17,4	28,7	22,9	25,5	42,6	56,9
Italia	32,6	13,6	6,8	33,9	35,9	32,0	33,5	50,5	61,2
Portugal	43,9	27,2	13,7	31,3	34,6	31,5	24,8	38,2	54,8
Reino Unido	4,7	2,5	1,8	47,7	37,0	26,9	47,6	60,5	71,3

Fuente: García Delgado, J.L.- Myro, Rafael (2001)

9.Bibliografía

- Abad Ortega, José Luis (2019) “ La crisis energética de 1973 en España” -Asamblea digital-
- Andrés-Javier, Doménech-Rafael (2014) “Los retos a largo plazo de la Economía Española” BBVA Research
- AMECO online (Variables)
- Clemente, Yolanda (2015)”Evolución de la tasa de paro 1975-2015” -El País-
- Crivelli Roche, Alejandro Meraviglia (2018) “Evolución histórica de la deuda pública española”
- El País (1994) “ España sufrió en 1993 la peor recesión económica registrada en los últimos 30 años”
- Fernández, Daniel (2012) “ Las asombrosas diferencias entre la crisis de 1993 y 2007 en España”
- Fernández Puente, Adolfo C.- Pérez, Patricio (2012) “Economía Española”
- García Delgado, José Luis (2016)“ Economía y Democracia: cuatro decenios de historia española”-DialnetPlus-
- Guerra, Ana Isabel (2012)“Apuntes-Clases teóricas Economía Española”
- Iranzo, Juan E. (2002) “Economía y Trabajo: La gran transformación de la sociedad española” Instituto de Estudios Económicos, pp 231-253
- Jalón Aymerich, D. Francisco (2015) “La productividad española: características y sus causas”.
- Jordán Galduf, M.^aJosep (2003) “ Balance de la integración de España en la Unión Europea”- Fundación Dialnet, pp 113-132
- La gran enciclopedia de la Economía(2006-2009) “Industrias de interés preferente”
- Mariam-Camarero, Tamarit-Cecilio (2019) “Economía de la UE”- Editorial Civitas
- Martínez Estévez, D. Aurelio(2005) “ El actual modelo económico español: debilidades y fortalezas” -Sexto congreso de Economía de Navarra-
- Masdeu , Xavier (2019) “ La evolución del IPC durante los últimos 35 años”
- Matés Barco, Juan Manuel (2006) “Historia Económica de España” -Editorial Ariel-
- Myro- Rafael, García Delgado- Jose Luis (2019) “Lecciones de Economía Española” – Editorial Civitas.

Noceda, Miguel Ángel (2017) “ Los Pactos de la Moncloa , el acuerdo que cambió España hace 40 años” -el país-

Ocaña, Juan Carlos (1999-2000) “ El tratado de la Unión Europea o de Maastricht”

Onrubia, Jorge (2020) “Crisis económica en tiempos del COVID-19: la hora de la política fiscal...y de la gestión pública” -Instituto complutense de estudios internacionales-

Palazuelos Manso , Enrique (2005) “ Fases del crecimiento Económico de los países de la Unión Europea” -Instituto complutense de Estudios Internacionales”

Sánchez de la Cruz, Diego (2016) “Como el Plan de Estabilización de 1959 disparó el crecimiento económico en España” -Libremercado-

Sánchez de la Cruz, Diego(2016) “El gráfico que muestra el espectacular salto exportador de España” -Libremercado-

Sanromá i Meléndez, Esteve (2012) “ El mercado de trabajo español en la crisis económica(2008-2012)” -Revista de Estudios Empresariales- pp 29-57

Serrano, Lorenzo (1998) “Capital Humano y Convergencia Regional” -Instituto valenciano de investigación económicas, s.a-