



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Finanzas, banca y seguros

Incertidumbre económica en el largo plazo: Un estudio de sus consecuencias

Presentado por:

Adrián Allende Espinosa

Tutelado por:

David Carvajal de la Vega

Valladolid, 16 de Julio de 2021

Resumen del trabajo:

El propósito principal de este trabajo es realizar un estudio sobre la incertidumbre económica desde diferentes perspectivas. En primer lugar, se expondrá un marco general del tema, dando cuenta de los estudios científicos más relevantes desde el siglo XX y explicando cómo ha tratado literatura este fenómeno. Para profundizar más en el estudio de la incertidumbre, se analizarán sus consecuencias, tanto microeconómicas como macroeconómicas, en diferentes países y contextos económicos. Por último, para ofrecer una visión más específica sobre el impacto de la incertidumbre en la economía y los mercados financieros, se tratarán como ejemplos a Estados Unidos, Europa y España.

Palabras clave: Incertidumbre, mercados financieros, Estados Unidos, Europa, España.

JEL: H11, H30, E20, G15

Abstract

The principal aim of this paper is to develop a wide analysis of the impact of the uncertainty over the economy. Firstly, a conceptual overview of this topic will be developed, presenting the most relevant scientific papers about uncertainty since the 20th century. In order to go deeper into the topic, the microeconomic and macroeconomic consequences that it has over the countries and economies will be exposed. By last, the paper will deal about the impact the uncertainty has had over the years in the United States, Europe and Spain, so as to get more specific examples of the economic impact of this phenomenon.

Keywords: Uncertainty, financial markets, United States, Europe, Spain

JEL: H11, H30, E20, G15

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
2. ECONOMÍA DE LA INCERTIDUMBRE	10
2.1. Planteamientos teóricos	10
2.2. El estudio de Baker, Bloom y Davis	12
2.2.1. Metodología.....	13
2.2.3. Dimensiones de estudio.....	15
2.2.3. Fiabilidad del índice EPU	16
2.3. La incertidumbre: consecuencias	18
2.3.1. Consecuencias microeconómicas	19
2.3.2. Consecuencias macroeconómicas	21
3. INCERTIDUMBRE EN ESTADOS UNIDOS, EUROPA Y ESPAÑA	24
3.1. Evolución por ítems de Estados Unidos	24
3.2. La incertidumbre política en Europa	27
3.2.1. Repercusiones macroeconómicas	27
3.2.2 Repercusiones en los mercados financieros	28
3.3. La incertidumbre política en España	30
3.3.1 Repercusiones macroeconómicas	30
3.2.2 Repercusiones en los mercados financieros	33
4.CONCLUSIONES	34
5.BIBLIOGRAFÍA	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Índice de incertidumbre política para Estados Unidos, de 1985 a 2014	14
Gráfico 2: Índice histórico de incertidumbre política para Estados Unidos	15
Gráfico 3: Índice EPU comparado con el VIX a 30 días, de 1990 a 2015	17
Gráfico 4: Respuesta de la producción industrial y el desempleo ante un shock de incertidumbre política	22
Gráfico 5: Respuesta del PIB y la inversión ante un shock de incertidumbre política	23
Gráfico 6: Respuesta del PIB real a un shock de incertidumbre macroeconómica	28
Gráfico 7: Comparación del índice EPU con el Eurostoxx 50, de 2007 a 2020	29
Gráfico 8: Respuesta del PIB a la incertidumbre sobre las políticas económicas	31
Gráfico 9: Respuesta del consumo a un shock de incertidumbre	32
Gráfico 10: Comparación de la evolución del índice EPU con el IBEX 35 .	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Efectos de la incertidumbre política sobre la volatilidad del precio	20
Tabla 2. Incertidumbre política desglosada por categorías y periodo temporal, de 1985 a 2014	25

1. INTRODUCCIÓN

La incertidumbre económica ha sido profundamente trabajada desde los estudios de Friedman (1968) y Bernanke (1983), y el interés por esta se ha intensificado en los últimos años como consecuencia de la crisis financiera de 2008. Los efectos que este fenómeno tiene sobre la economía son negativos independientemente del ámbito de estudio en el que se plantee la cuestión, con efectos especialmente adversos en los mercados financieros.

Para indagar en el estudio de la incertidumbre, el presente trabajo de fin de grado ofrece, en primer lugar, una puesta en escena sobre el tratamiento que la investigación económica ha dado a esta cuestión, partiendo del estudio de Milton Friedman en 1968, hasta los más recientes artículos publicados por el Banco Central Europeo y el Banco de España hoy en día. Cada publicación ha partido desde un punto de vista distinto, desde sus efectos sobre la oferta monetaria, pasando por su impacto en el crecimiento económico, la inversión, las decisiones de consumo, hasta las consecuencias de ésta sobre los mercados financieros. Algunos estudios incluso analizan su influencia en la producción industrial de los países. En cualquier caso, independientemente del enfoque de estudio y del área de impacto que se estudie, toda la investigación científica ofrece una conclusión conjunta: la incertidumbre supone un perjuicio para el desarrollo económico.

Quizá, el estudio que mejor revele el impacto negativo que la incertidumbre tiene sobre la economía es el publicado por Baker, Bloom y Davis en 2015: "Measuring economic policy uncertainty". En él se recopilan los datos de incertidumbre política en diferentes países, ofreciendo desgloses sobre la composición de la incertidumbre en categorías y así comprobar cuáles de ellas tienen un mayor impacto sobre la incertidumbre total y cuáles menos. Es por ello que en este trabajo de fin de grado se utilizará la publicación de estos tres autores como principal referencia metodológica y conceptual para el estudio de la incertidumbre. Utilizando sus datos y gráficas, se comprobará el impacto que

derivado de la incertidumbre sobre diferentes variables económicas: el consumo, la inversión, el crecimiento del producto interior bruto, etc.

Para un análisis más “cercano” a nuestro contexto geográfico y temporal, se analizará el impacto de la incertidumbre en Europa, observando su incidencia sobre el PIB real y sobre los mercados financieros, utilizando como referencia el Eurostoxx 50. Se tratarán, igualmente, las consecuencias de la incertidumbre en España, estudiando su posible impacto sobre distintas variables macroeconómicas (consumo y PIB) y sobre el IBEX 35, analizando su correlación con las acciones de las empresas. Los datos secundarios utilizados proceden la base de datos de índices bursátiles de Bloomberg.

La elección de este tema para el trabajo de fin de grado viene motivada por su estrecha relación con el grado de Finanzas, Banca y Seguros. La motivación por ampliar conocimientos acerca del impacto del comportamiento humano sobre variables económicas ha sido igualmente un aliciente a la hora de elegir este campo de estudio.

2. ECONOMÍA DE LA INCERTIDUMBRE

2.1. Planteamientos teóricos

La incertidumbre económica ha sido, durante décadas de análisis económico, un concepto profundamente estudiado. Independientemente del punto de vista, la metodología utilizada o el enfoque del estudio, todos los trabajos realizados en torno a este concepto han terminado obteniendo una conclusión similar: la incertidumbre causa un impacto negativo sobre la economía. La teoría económica ha formalizado esta idea desde los estudios de Friedman (1968) y, años más tarde, Bernanke (1983), hasta la actualidad, con Fernández-Villaverde et al. (2015) o Baker, Bloom y Davis (2015).

Milton Friedman explicó en “The role of monetary policy”, desde un punto de vista enfocado explícitamente en la incertidumbre política, los perjuicios que pueden ocasionar en la economía la incertidumbre monetaria, fiscal y regulatoria. Desde una postura siempre opuesta al intervencionismo monetario, Friedman proponía recetas simples para la política monetaria - como por ejemplo la regla “k-percent” - como resolución a los daños causados en tiempos de incertidumbre generalizada (Friedman, 1968).

Por otro lado, Ben S. Bernanke realizó en “Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment” un profundo análisis sobre el impacto de la incertidumbre en el crecimiento económico y la inversión. El estudio se basa en la teoría de la elección irreversible bajo condiciones de incertidumbre para dar una explicación a las fluctuaciones cíclicas en los niveles de inversión. La conclusión principal que obtuvo es que cuando los proyectos individuales son irreversibles, los agentes económicos deben poner tomar decisiones de inversión que compensen los beneficios obtenidos por comenzar un proyecto antes de tiempo en lugar de decidir aplazarlo para obtener información adicional y actuar en un entorno más cierto. Afirmaba Bernanke que, en un ecosistema permanentemente sujeto a fluctuaciones, los eventos cuyas implicaciones en el largo plazo son inciertas, pueden crear ciclos de inversión al aumentar temporalmente los retornos a la espera de nueva información. La repercusión más destacable es que en condiciones de alta incertidumbre, las empresas tienen incentivos para retrasar sus inversiones y contrataciones de nuevos empleados cuando las propias inversiones son difíciles de deshacer o el coste de contratación y despido de empleados es alto. Consecuentemente, una vez que la incertidumbre decrece, las empresas aumentan las contrataciones y desarrollan sus proyectos de inversión para hacer frente a las altas condiciones de demanda.

En la misma línea que Bernanke, se han desarrollado otros trabajos enfocados a resaltar el efecto depresivo de la incertidumbre en la economía, centrados por ejemplo en consecuencias como la aversión al riesgo de gestión (Panousi y Papanikolaou, 2012), recortes cautelares en el gasto por parte de las familias (Gilchrist et al., 2014, y Pastor y Varonesi, 2013), o en las interacciones

entre rigideces nominales y fricciones de búsqueda (Basu y Bundick, 2014, y Leduc y Liu, 2015).

Más recientemente, Born y Pfeifer (2014) y Fernández-Villaverde et al. (2015) estudiaron los efectos de la incertidumbre política a través del equilibrio general dinámico estocástico, obteniendo resultados moderadamente negativos, mientras que Pastor y Varonesi (2012, 2013) modelizan las conexiones teóricas entre las fluctuaciones, la incertidumbre y la volatilidad del mercado bursátil. Por último, Julio y Yook (2012) encontraron que la inversión descende en épocas cercanas a las elecciones nacionales, Durnev (2010) afirmaba que la inversión de las empresas reacciona en menor medida a los precios de las acciones en años electorales, Handley y Limao (2012) comentaron en su estudio que la incertidumbre retrasa la inversión de las empresas a nivel de comercio exterior, y Giavazzi y McMahon (2012) obtuvieron como conclusión que las familias de Alemania aumentaron su nivel de ahorro en los años anteriores a las muy relevantes elecciones de 1998.

En cualquier caso, la tendencia de los estudios es clara: pese a que los medios utilizados para el estudio de la incertidumbre y las consecuencias obtenidas pueden ser diversas, todas ellas apuntan en la misma dirección: la incertidumbre repercute negativamente sobre los principales indicadores económicos.

2.2. El estudio de Baker, Bloom y Davis

A toda la literatura mencionada previamente sobre la incertidumbre política se suma, en 2015, el ambicioso trabajo de Baker, Bloom y Davis “Measuring economic policy uncertainty”. Desde su publicación, se han escrito numerosos artículos acerca de su relevancia y utilidad e incluso de su validez. La novedosa metodología utilizada para medir la incertidumbre por parte de los autores, las conclusiones obtenidas y el amplio rango de posibilidades que ofrecen los datos recopilados por ellos, han dado a este tema un nuevo enfoque

de estudio. Para el desarrollo de su estudio, los autores crearon un índice de incertidumbre política (EPU, por sus siglas en inglés) para Estados Unidos, y examinan su evolución desde 1985, desglosando el índice además en “ítems” o “categorías” para comprobar cuál de ellas tiene un impacto mayor sobre la incertidumbre total. Por último, recopilan datos de otros países europeos y asiáticos y ofrecen distintos escenarios acerca del impacto de la incertidumbre política sobre distintas variables económicas

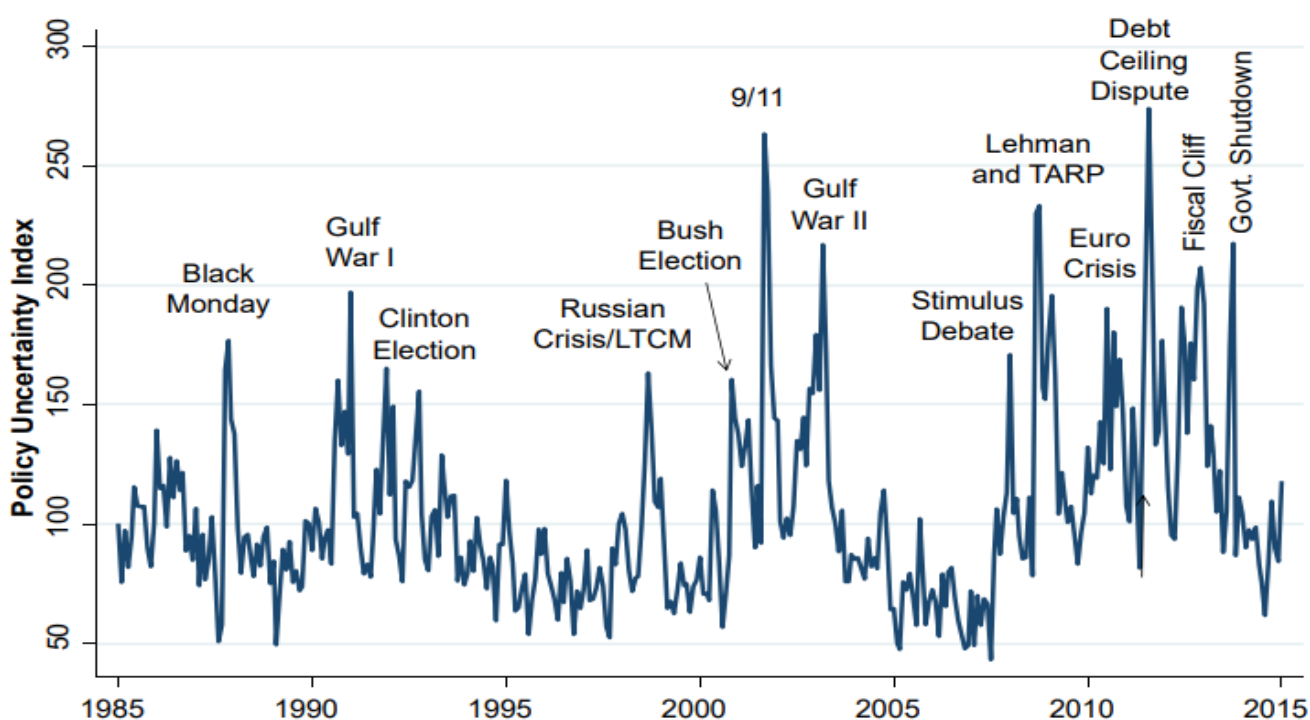
2.2.1. Metodología

El índice refleja la frecuencia de los artículos de los diez periódicos más importantes de Estados Unidos que contienen el siguiente grupo de palabras: “economía” o “económico”, “incierto” o “incertidumbre”, y una más de las siguientes: “congreso”, “déficit”, “Reserva Federal”, “legislación”, “regulación” o “Casa Blanca”. Es decir, para cumplir con los criterios de los autores, cada artículo seleccionado debe contener términos derivados de las tres categorías anteriormente expuestas. Para demostrar la robustez de la metodología usada, los autores llevaron a cabo una serie de procesos de revisión que se explicarán en el punto 2.2.3.

Este tipo de metodología de estudio ha sido previamente utilizada en los últimos años por autores como Gentzkow y Shapiro (2010) para explorar el sesgo de los medios de comunicación, Hoberg y Phillips (2010) desde un punto de vista industrial del producto, utilizando 50.673 descripciones de producto recogidas anualmente por la SEC estadounidense, Boudoukh et al. (2013) estudiando cómo afectan las noticias a los precios de las acciones, o Alexopoulos y Cohen (2015), cuyo trabajo está también dedicado al estudio de la incertidumbre y su impacto sobre la economía y los mercados financieros. Toda esta investigación sugiere que los estudios basados en periódicos como medio para obtener resultados producen aproximaciones útiles sobre las condiciones políticas y económicas, pudiéndose incluso remontar a varias décadas atrás, lo que hace especialmente valioso a esta técnica en países y épocas donde los datos son más escasos (Baker, Bloom y Davis, 2015). La Figura 1 refleja una primera aproximación de la evolución del índice EPU en Estados Unidos desde 1985 a

2015. Como se puede apreciar, el gráfico experimenta picos en épocas cercanas a las elecciones presidenciales (en 1993 con Bill Clinton o en 2001 con George W. Bush), la primera y segunda Guerra del Golfo en 1991, los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001, las convulsiones económicas provocadas por la burbuja de crédito hipotecario en 2011, y en tiempos de otras disputas sobre política fiscal.

Gráfico 1: Índice de incertidumbre política para Estados Unidos, de 1985 a 2014



Fuente: "Measuring economic policy uncertainty", Baker, Bloom y Davis (2015)

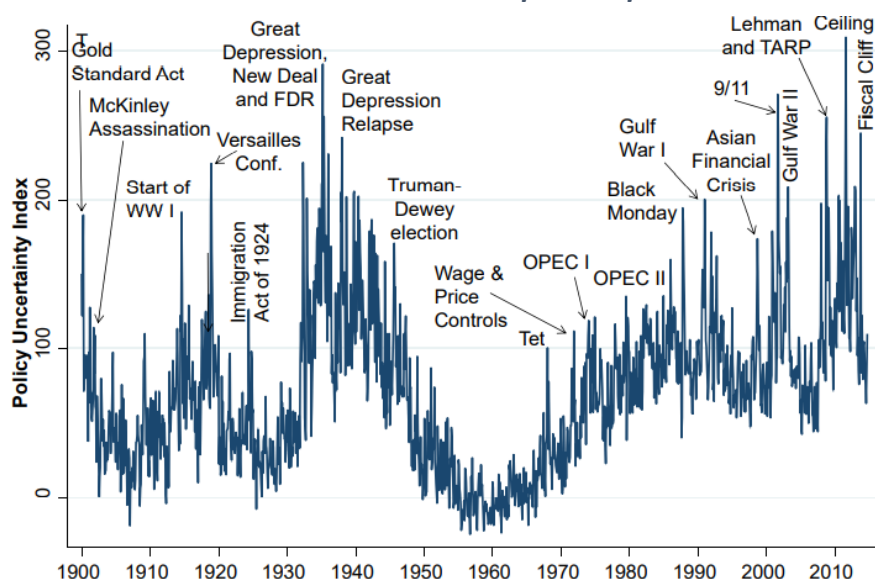
La serie está normalizada con media 100 desde 1985 a 2009 y basada en las consultas realizadas el 2 de febrero de 2015 en los periódicos *USA Today*, *Miami Herald*, *Chicago Tribune*, *Washington Post*, *LA Times*, *Boston Globe*, *SF Chronicle*, *Dallas Morning News*, *NY Times*, and the *Wall Street Journal*.

2.2.3. Dimensiones de estudio

Los autores extienden la técnica basada en artículos de periódicos para medir la incertidumbre en tres dimensiones: volviendo atrás en el tiempo (hasta 1900), para diferentes países, y dividiendo la propia incertidumbre en categorías o “ítems” específicos.

Para obtener datos de hasta 1900, los autores han acudido a archivos en búsqueda de artículos publicados en los seis principales periódicos de Estados Unidos publicados a lo largo del siglo XX. Como se puede apreciar en la Figura 2, el índice muestra picos durante los años previos a la Segunda Guerra Mundial, shocks políticos como la implementación del Patrón Oro en 1900, el estallido de la Primera Guerra Mundial en 1914, la Conferencia de Versalles en 1919, etc. Se aprecia además un alto nivel de incertidumbre en la década de 1930, cuando los presidentes Hoover y Roosevelt introdujeron un conjunto de medidas políticas y económicas con efectos desconocidos hasta entonces para paliar la crisis generada por el hundimiento de la bolsa en 1929. El índice experimenta una tendencia decreciente desde mediados de 1930 y se estabiliza, en unos niveles altos, durante la Segunda Guerra Mundial. A partir de los últimos años de esta y en los años siguientes, decrece hasta colocarse en mínimos históricos durante los años 50 y 60. Destaca igualmente la tendencia creciente a partir de entonces, causada probablemente por el aumento de las tensiones y la polarización política y el crecimiento en el intervencionismo económico del Gobierno (Baket et al., 2014).

Gráfico 2: Índice histórico de incertidumbre política para Estados Unidos



Fuente: "Measuring economic policy uncertainty", Baker, Bloom y Davis (2015)

Utilizando los mismos métodos, Baker, Bloom y Davis construyen índices EPU para otros once países, incluyendo todos los participantes del G10. Se profundizará más adelante en la evolución del índice para Europa en general, y para España en particular.

Por último, desarrollan índices de incertidumbre desglosados en categorías específicas para Estados Unidos, utilizando criterios de búsqueda más concretos, con palabras clave como "salud", "hospital", "guerra", "terrorismo", etc. El desglose de la incertidumbre en estos "ítems" permite comprobar el impacto que tiene cada uno de ellos sobre la incertidumbre total.

2.2.3. Fiabilidad del índice EPU

El principal obstáculo que han encontrado los autores a la hora de presentar su estudio es el escepticismo con el que se observa la metodología usada. Usar palabras citadas en periódicos como referencia para medir los niveles de incertidumbre de los países produce una preocupación acerca del sesgo político que pueden tener los periódicos seleccionados y sobre la precisión del índice en general. Para solventar esta cuestión, Baker, Bloom y Davis llevan a cabo tres procedimientos con el fin de asegurarse de que su metodología de estudio es acertada y puede producir resultados con validez científica.

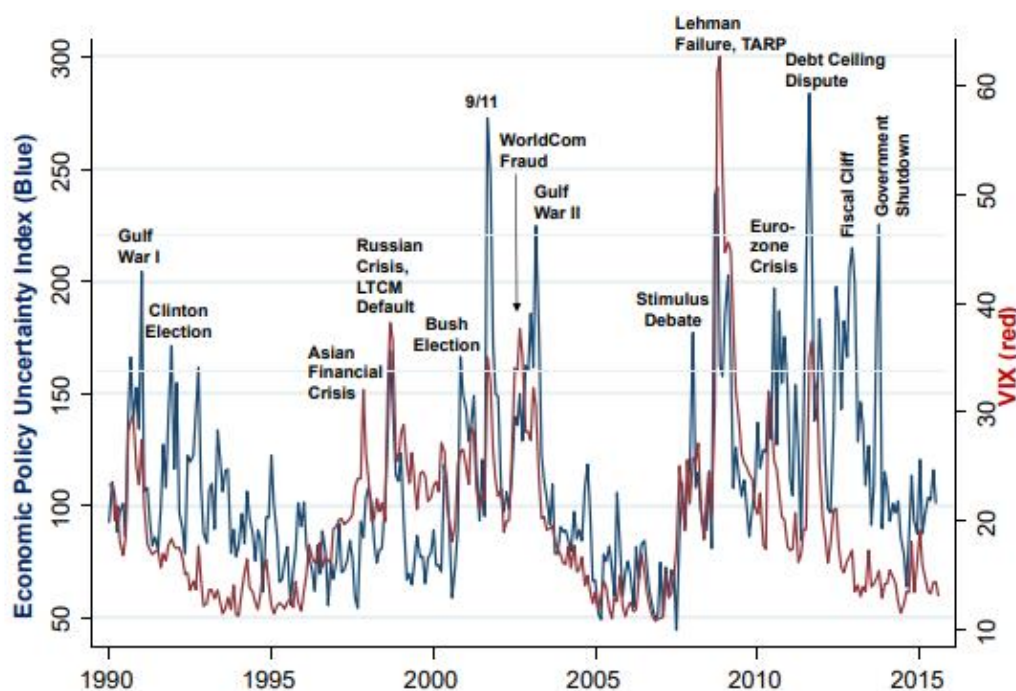
En primer lugar, desarrollaron un estudio de auditoría basado en lecturas de personas. Durante seis meses, los autores evalúan y pulen los índices EPU y durante otros dieciocho meses más, completan un estudio de auditoría humana a gran escala. Primero, se ocupan de matizar el "término P", basado en el número entre 0 y 1 que los auditores daban a cada artículo. Así, si un auditor codifica un artículo como $EPU=1$, registra las palabras incluidas en cada artículo, y elaboran un índice de inspección humana. De esta forma, se compara el índice desarrollado "automáticamente" por los autores con el generado por personas, y se comprueba que las discrepancias son mínimas, su correlación muy alta, y que

las pequeñas diferencias que existen entre uno y otro no están correlacionadas con el crecimiento del PIB ni con los niveles de incertidumbre.

En segunda instancia, los autores reconocen que el estudio de auditoría humana no tiene en cuenta el sesgo político de los periódicos utilizados cuando gobierna uno u otro partido en los diferentes países de estudio. Para solucionarlo, utilizan el índice de sesgo político elaborado por Gentzkow y Shapiro en 2010. De esta manera, escogen los cinco periódicos “más republicanos” y los cinco “más demócratas” y elaboran índices inclinados políticamente hacia la izquierda y hacia la derecha. Comprueban que dichos índices tienen una correlación de 0.92 con el índice EPU, lo que sugiere que el sesgo político no tiene una distorsión importante a lo largo del tiempo y que no supone una amenaza relevante para el índice EPU.

Por último, comparan el índice con otras medidas de incertidumbre política. La principal y más obvia es el índice VIX de volatilidad, que refleja la volatilidad del mercado de opciones en el índice S&P500 a 30 días desde el año 1990. Para comprobar la evolución conjunta del índice VIX con el índice EPU elaboran la siguiente figura.

Gráfico 3: Índice EPU comparado con el VIX a 30 días, de 1990 a 2015



Notes: The figure shows the U.S. EPU Index from Figure 1 and the monthly average of daily values for the 30-day VIX.

Fuente: "Measuring economic policy uncertainty", Baker, Bloom y Davis (2015)

Se puede apreciar que ambos índices comparten tendencias alcistas y bajistas, moviéndose siempre en una dirección conjunta, pese a que presentan disparidades en algunos casos. Por ejemplo, el VIX reacciona de una manera más brusca a la crisis financiera de Asia o al colapso de Lehman Brothers, mientras que el índice EPU responde en mayor medida a la Guerra del Golfo o en épocas de elecciones presidenciales. La correlación entre uno y otro índice es de 0.54.

En resumen, la auditoría humana y la comparación con otras fuentes de incertidumbre reflejan que el índice EPU contiene información útil sobre la extensión y naturaleza de la incertidumbre. Es por ello que se utilizará el estudio de Baker, Bloom y Davis como principal referencia en los siguientes puntos de este trabajo.

2.3. La incertidumbre: consecuencias

Como se ha comentado en apartados anteriores, toda la investigación económica enfocada al estudio de la incertidumbre concluye, de una u otra manera, que ésta produce efectos negativos en la economía. Recordemos que Milton Friedman (1968) explicaba sus efectos desde el punto de vista monetario, Bernanke (1983) su impacto en el crecimiento económico y la inversión, Alexopoulos y Cohen (2015), interpretando sus efectos en la economía, el mercado de capitales y los ciclos de negocio, o Giavazzi y McMahon (2012), que estudian sus negativas consecuencias en Alemania.

Siguiendo con el enfoque de medición de la incertidumbre a través de índices, además del índice EPU, muchos autores han elaborado sus propios índices y han obtenido conclusiones acerca de la incertidumbre. Por ejemplo, Marina Azzimonti (2015) construyó un índice de periódicos de conflicto partidista a nivel estatal, concluyendo que la incertidumbre es una fuente más de

ineficiencia para los países. Shoag y Veuger (2015) elaboraron diversos índices de incertidumbre para los Estados Unidos: utilizando instituciones estatales que contribuyeron al aumento de la incertidumbre, y centrándose en la época de 2007 a 2009, los autores concluyeron que existen evidencias de que la incertidumbre local jugó un papel causal en el aumento del desempleo, sugiriendo que el aumento de la incertidumbre contribuyó a la gravedad de la Gran Recesión. Por otro lado, en su estudio, Fernández Villaverde et al. (2015) obtuvieron como conclusión que los cambios inesperados en los choques de volatilidad fiscal pueden tener un efecto adverso considerable sobre la actividad económica.

Por su parte, Baker, Bloom y Davis (2015) dividen los efectos adversos de la incertidumbre en dos ámbitos: El primero utiliza un enfoque microeconómico, ofreciendo mejores resultados causales, aunque centrándose en un solo ámbito de impacto (la compra de bienes y servicios por parte del Gobierno). El segundo se basa en una perspectiva macroeconómica a través de análisis de varianza, obteniendo resultados en más áreas, pero ofreciendo menores efectos causales. Con la combinación de ambos enfoques, los autores obtienen evidencias de que la incertidumbre tiene como consecuencia el aumento de la volatilidad en el precio de las acciones, así como la reducción en los niveles de inversión y de crecimiento de empleo, especialmente para aquellas empresas con altos niveles de exposición a decisiones del Gobierno, como las pertenecientes a sectores como defensa, sanidad o construcción.

2.3.1. Consecuencias microeconómicas

Para el análisis de las consecuencias microeconómicas de la incertidumbre, Baker, Bloom y Davis (2015) utilizan por una parte la volatilidad del precio de las acciones en el mercado de opciones como indicador de incertidumbre empresarial, y por otra los niveles de empleo e inversión.

La siguiente tabla representa los resultados de la estimación de los efectos de la incertidumbre en las opciones de empresas a 30 días. La tabla se construye a través de un análisis de regresión en una muestra que va de 1996 a 2012.

Tabla 1: Efectos la incertidumbre política sobre la volatilidad del precio

Dep Var: Log(30-day implied vol)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Log(EPU)	0.432*** (0.010)		-0.044*** (0.013)		-0.752*** (0.027)		
Log(EPU)×Intensity		0.215** (0.069)		0.228** (0.100)		0.545*** (0.202)	0.082 (0.117)
Log(VIX)			0.734*** (0.016)				
Log(VIX)×Intensity				-0.020 (0.117)			
Log(EU)					1.080*** (0.027)		
Log(EU)×Intensity						-0.301** (0.177)	
Federal Purchases/GDP	-19.30*** (1.50)		-7.75*** (1.49)		-17.40*** (1.49)		
(Federal Purchases/GDP)× Intensity		-29.45* (12.72)		-29.70** (12.36)		-29.93* (12.66)	-31.08 (13.24)
Defense EPU*Defense Firm							0.048*** (0.012)
Healthcare EPU*Health Firm							0.071* (0.043)
Financial Regulation EPU*Finance Firm							0.144*** (0.030)
Firm and Time Effects	No	Yes	No	Yes	No	Yes	Yes

Fuente: “Measuring economic policy uncertainty”, Baker, Bloom y Davis (2015)

La columna número 2 contiene los resultados clave: el coeficiente de 0,215 indica que, para un aumento del 1% del índice EPU, una firma con en torno al 50% de sus beneficios dependientes del Gobierno vería aumentar la volatilidad de sus acciones un 0,11%. El resto de columnas contiene resultados significativos. Por ejemplo, la primera columna, con un coeficiente de 0,432, muestra que un aumento del 1% en el índice EPU implica un aumento del 0,4% en el nivel de incertidumbre empresarial.

La combinación de las columnas 3 y 4 revelan que la volatilidad a 30 días se explica en mayor medida por el índice VIX para una empresa media, mientras que el índice EPU es más eficiente para empresas con mayor exposición al Gobierno. Por su parte, las columnas 5 y 6 obtienen resultados similares, sustituyendo el índice VIX por el índice de Incertidumbre Económica.

Por otro lado, los efectos de la incertidumbre en los niveles de inversión y crecimiento de empleo son igualmente negativos y van en línea con lo hallado a través del estudio del precio de las acciones a 30 días: las empresas cuya

actividad depende más del gasto gubernamental experimentan una mayor caída de la inversión y de las contrataciones

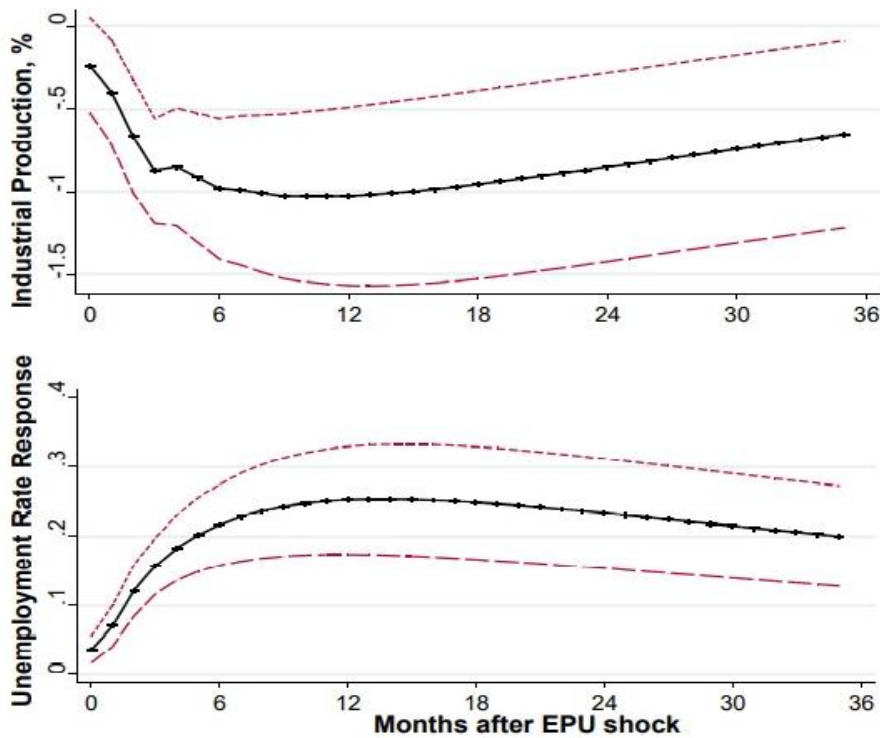
2.3.2. Consecuencias macroeconómicas

Para estudiar el efecto de la incertidumbre en un contexto macroeconómico, Baker, Bloom y Davis (2015) utilizan modelos de varianza. Estos modelos resultan útiles a la hora de caracterizar relaciones dinámicas y proporcionan una gran cantidad de información sobre la magnitud de los efectos de la incertidumbre política bajo ciertas condiciones (Baker, Bloom y Davis). Además, permiten conocer si los shocks producidos por la incertidumbre económica presagian futuras depresiones macroeconómicas.

La siguiente figura muestra un análisis de panel-varianza, en el que se observa la respuesta de la producción industrial y el desempleo equivalente al aumento en el índice EPU de Estados Unidos en el periodo 2005-2012. Se ajusta a los datos mensuales recogidos para Canadá, China, Francia, Alemania, India, Italia, Japón, Corea, Rusia, España, Reino Unido y Estados Unidos, desde enero de 1985 hasta Diciembre de 2012¹.

¹ Un panel VAR permite, esencialmente, comprobar los efectos y los shocks de una variable sobre otras variables. Los datos de panel combinan una dimensión temporal con una transversal, de manera que se puede comprobar los efectos de los shocks sobre distintas variables a lo largo del tiempo. En este caso, se analiza el impacto de un shock de incertidumbre política sobre la producción industrial y la ratio de desempleo.

Gráfico 4: Respuesta de la producción industrial y el desempleo ante un shock de incertidumbre política

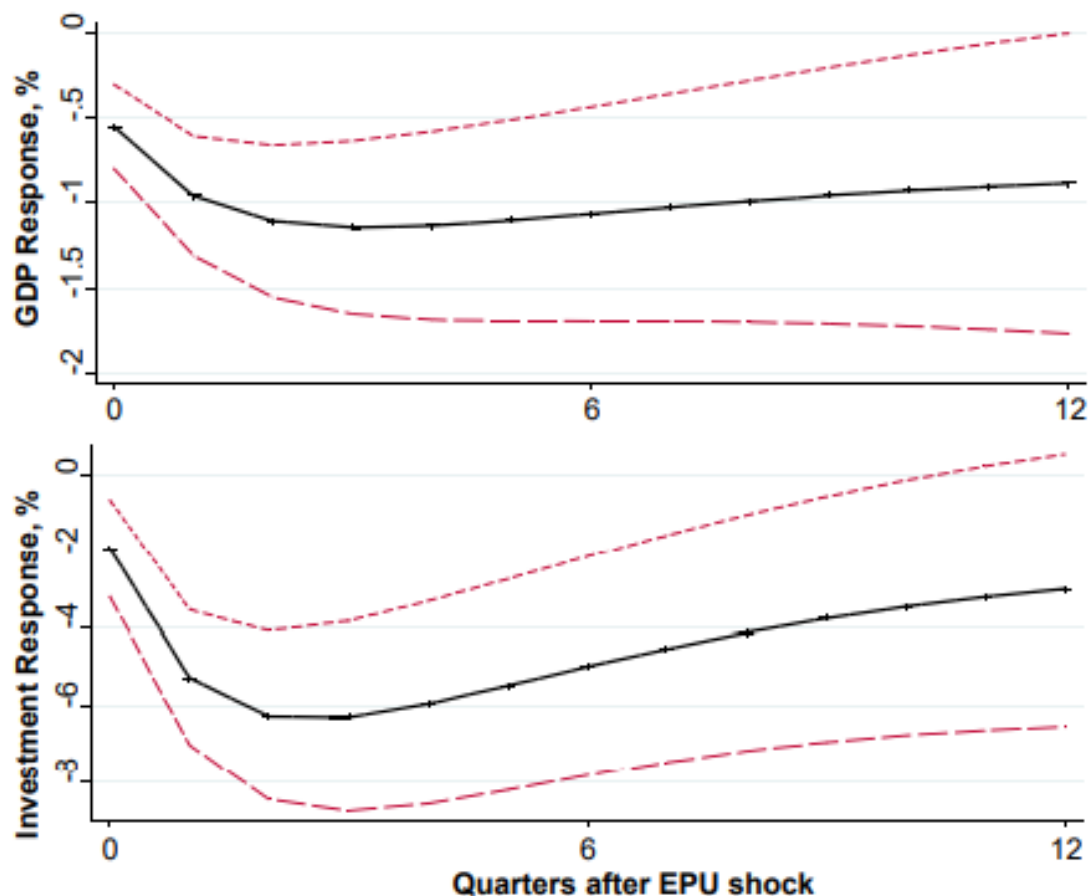


Fuente: “Measuring economic policy uncertainty”, Baker, Bloom y Davis (2015)

Se puede comprobar el efecto consecuente del aumento de la incertidumbre política tanto en la producción industrial como en la tasa de desempleo. El pico de la caída en ambos ratios se produce 12 meses después del máximo de incertidumbre política, llegando a descender la producción industrial hasta más de un 1,5%, y elevándose la ratio de desempleo hasta más de un 4%.

Por otro lado, siguiendo el mismo procedimiento de análisis, los autores estudian el comportamiento de los niveles de inversión y el crecimiento del PIB después del pico de incertidumbre de 2012, obteniendo así las siguientes gráficas.

Gráfico 5: Respuesta del PIB y la inversión ante un shock de incertidumbre política



Fuente: "Measuring economic policy uncertainty", Baker, Bloom y Davis (2015)

Pese a ser el crecimiento de ambas variables ya negativo antes incluso de que se produjera el shock, el crecimiento del PIB alcanza su pico más bajo aproximadamente a los tres cuatrimestres después del máximo de incertidumbre. Por su parte, el nivel de inversión se ve mayormente afectado: llega a valores del -6% un año después del valor más alto de incertidumbre política.

En definitiva, los efectos de la incertidumbre son negativos para el entorno económico desde los dos ámbitos: los resultados microeconómicos, siguiendo el panel VAR de regresión elaborado por Baker, Bloom y Davis, muestran los efectos de un aumento de incertidumbre para las empresas, comprobando que

aquellas cuyos beneficios están más expuestos a decisiones gubernamentales son más vulnerables. Por otro lado, desde el punto de vista macroeconómico, un shock de incertidumbre política provoca que la producción industrial, el crecimiento económico, la inversión y la ratio de contrataciones se desplomen. Es por ello que el EPU es un indicador útil a la hora de anticipar situaciones críticas para la economía de los países.

3. INCERTIDUMBRE EN ESTADOS UNIDOS, EUROPA Y ESPAÑA

Tras haber expuesto anteriormente el concepto de incertidumbre económica, su estudio desde diferentes ámbitos y el impacto de ésta sobre la economía en distintos niveles, en las próximas páginas se realizará un estudio de su evolución en un conjunto de países. Primero, se desglosará la incertidumbre en Estados Unidos en diferentes categorías, para comprobar el impacto de cada una de ellas sobre la incertidumbre total. En segundo lugar, se analizará la evolución de la incertidumbre en Europa, comparando dicha evolución con el principal índice de bursátil europeo, el EURO STOXX 500. Por último, se expondrá el recorrido de la incertidumbre en España durante los últimos años y se comparará tanto con la evolución del PIB como con el IBEX 35, estudiando si existe correlación entre las tendencias de la incertidumbre y las bursátiles. Todos estos análisis se harán siempre utilizando como referencia los datos recopilados en el estudio de Baker, Bloom y Davis.

3.1. Evolución por ítems de Estados Unidos

Se ha comentado con anterioridad la evolución del índice EPU en Estados Unidos desde el siglo XX y su correlación con el índice VIX de volatilidad, uno de los principales indicadores del grado de volatilidad del precio de las acciones en Estados Unidos. No obstante, resulta de gran interés observar la evolución del índice EPU desglosado en categorías, pudiendo comprobar el impacto que tiene cada una de ellas sobre la incertidumbre total. Para elaborarlo, los autores siguen el mismo procedimiento que utilizan para el desarrollo del índice EPU, añadiendo

además a esta búsqueda otras palabras que estén relacionadas con la categoría que quieren desglosar. Por ejemplo, en la categoría “política monetaria”, utilizan las palabras “banco central”, “inflación”, “tipo de interés”, etc. además de las tres principales “economía”, “política” e “incertidumbre”. Igualmente, para la categoría “impuestos”, buscan artículos que contengan las palabras “impuesto”, “tipo impositivo” “recaudado”, etc. junto con las tres palabras principales. De este modo, obtienen una tabla de incertidumbre política dividida en categorías y periodos temporales.

Tabla 2: Incertidumbre política desglosada por categorías y periodo temporal, de 1985 a 2014

Time period	1985:1-1990:6	1990:7-1991:12	1992:1-2001:8	2001:9-2002:12	2003:1 – 2007:6	2007:7-2008:8	2008:9-2009:12	2010:1-2013:10	1985:1-2014:12
	Mid 80s to Gulf War I	Gulf War I	1990s boom to 9/11	9/11 attacks	2000s boom	Early Credit Crunch	Lehman collapse & recession	Fiscal Policy Battles	Overall Average
Overall Economic Uncertainty	218.2	349.8	185.9	326.9	159.8	184.8	370.9	252.1	219.3
Economic Policy Uncertainty	109.6	141.9	88.1	128.5	71.4	83.4	132.1	127.5	100.0
Fiscal Policy	49.6	59.6	35.9	55.4	32.3	33.1	61.5	78.3	46.1
- Taxes	39.9	48.4	31.9	51.2	30.2	31.4	56.9	68.1	40.3
- Government Spending & Other	22.7	26.8	12.1	17.3	8.5	6.6	17.1	33.2	17.1
Monetary Policy	32.7	41.8	26.1	45.2	22.2	31.6	27.8	26.1	28.1
Healthcare	7.0	15.4	14.9	18.4	13.1	13.4	29.3	39.3	17.3
National Security	25.0	53.6	18.0	54.8	25.4	15.9	21.3	19.8	23.8
Regulation	15.7	23.0	14.5	19.6	11.2	15.5	29.2	28.1	17.4
- Financial Regulation	3.3	7.0	1.3	5.3	1.7	3.6	10.2	6.1	3.3
Sovereign Debt & Currency Crises	1.4	0.6	2.3	0.5	0.4	0.3	0.4	3.9	1.6
Entitlement Programs	7.3	12.6	11.5	18.7	8.8	8.2	15.3	24.7	12.4
Trade Policy	3.8	4.0	6.3	2.6	1.7	2.0	1.4	2.1	3.8
Sum of Policy Categories	142.5	210.7	129.5	215.1	115.2	120.0	186.3	222.2	150.6
Ratio of EPU To Overall EU	0.50	0.41	0.47	0.39	0.45	0.45	0.36	0.51	0.47

Fuente: “Measuring economic policy uncertainty”, Baker, Bloom y Davis (2015)

La tabla, además de representar la evolución de las diferentes categorías a lo largo del tiempo, contiene el comportamiento de un índice de incertidumbre económica “general” y del EPU a lo largo del tiempo, expresados en relación con el valor medio del EPU del periodo 1985 al 2014. Por ejemplo, el valor del índice EU de 218,2 indica que la frecuencia de los artículos de incertidumbre económica en el periodo 1985-1990 es más del doble de la frecuencia de artículos EPU en el período 1985-2014.

El resto de filas representan la frecuencia relativa de cada categoría específica en diferentes periodos de tiempo. Por ejemplo, el valor de 54,8 para “Seguridad Nacional” en el periodo 2001:9-2002:12 indica que la frecuencia de artículos que mencionan aspectos de seguridad nacional en ese periodo de tiempo, representa casi el 55% de la frecuencia de la media EPU en 1985-2014 y aproximadamente el 42% de la frecuencia EPU en el periodo 2001:9-2002:12 (Baker, Bloom y Davis, 2015).

Los asuntos fiscales, especialmente los relacionados con la política fiscal de los países, son la principal fuente de incertidumbre política, como se puede ver reflejado en la tabla. Su efecto se ve acrecentado aún más en los últimos años, probablemente explicado por la crisis desatada en 2008 y las crecientes preocupaciones de la población por las tomas de decisiones de la Reserva Federal y el gobierno central de Estados Unidos. El índice EPU para política fiscal creció de valores en torno a los 38 puntos de media en el periodo 1985:1-2008:8, a los 61,5 puntos en el periodo 2008:9-2009:12 y llega hasta los 78,3 puntos de 2010 a 2013.

Destaca, igualmente, la fila de la política sanitaria, siendo la segunda fuente más grande de incertidumbre política en los últimos años, siguiendo una tendencia creciente, alcanza su pico en el periodo 2010:1-2013:10, con un valor de 39,3. El carácter privado del sistema sanitario norteamericano unido a las dificultades de la clase media para hacer frente a la crisis financiera de 2008, son algunos de los motivos que acrecentaron la preocupación por parte de la población por el sistema sanitario, reflejado en el índice EPU.

Por el contrario, las categorías de programas de asistencia, política comercial y deuda soberana son las que menos impacto tienen sobre la frecuencia media del índice EPU, llegando a ser durante algunos periodos de tiempo prácticamente irrelevantes. La causa más probable de ello es que son términos demasiado concretos, formando parte de categorías más amplias, unido al desconocimiento general por parte de la población de las consecuencias sobre el crecimiento económico de estos indicadores.

Otras categorías como la política monetaria y la regulación (incluso la financiera, que tiene un repunte a partir de 2008) se mantienen en valores medios durante todo el periodo de tiempo representado.

En conclusión, es la política fiscal que sigue cada Gobierno lo que más peso tiene dentro de la incertidumbre total, especialmente en épocas de crisis financieras, cuando las clases medias se ven más afectadas por las políticas de restricciones fiscales para paliar los efectos de las crisis. Igualmente, en Estados Unidos el sistema sanitario es una importante fuente de incertidumbre, principalmente por no existir un régimen de seguridad social y estar sustentado por empresas sanitarias de carácter privado. En el lugar opuesto, categorías más específicas como la política comercial o la deuda soberana son las que menor impacto tienen dentro de la incertidumbre total.

3.2. La incertidumbre política en Europa

Al igual que en Estados Unidos, el impacto de la incertidumbre en Europa es de carácter negativo para el desarrollo económico del continente. Esta afirmación se sustenta en estudios de carácter general y, como veremos, en las repercusiones sobre la evolución del PIB real y de los principales indicadores bursátiles.

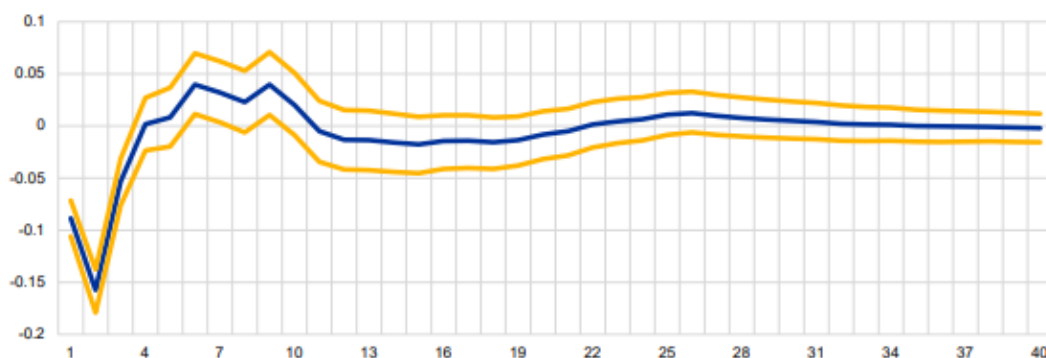
3.2.1. Repercusiones macroeconómicas

Uno de los estudios que mejor explican el impacto negativo citado es el artículo del Banco Central Europeo, "The impact of uncertainty in the Euro Area". El artículo confirma que, pese a que la medición de la incertidumbre es una medición complicada de llevar a cabo por su carácter abstracto, las aproximaciones y estudios que se han desarrollado en torno a este fenómeno económico indican que su impacto en la economía es perjudicial. La incertidumbre aumenta cuando los agentes económicos son conscientes de su conocimiento limitado sobre los presentes factores económicos y los posibles

acontecimientos futuros, y dichos aumentos tienen un impacto adverso en el corto plazo, puesto que las empresas reciben un incentivo para posponer sus decisiones de inversión y contratación hasta que la incertidumbre desaparezca o tengan más información en sus manos, mismo razonamiento que seguía Bernanke en “Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment” .

Para medir la importancia cuantitativa de los shocks de incertidumbre sobre las fluctuaciones macroeconómicas, la siguiente gráfica representa la evolución del crecimiento del PIB real en la Eurozona tras el shock.

Gráfico 6: Respuesta del PIB real a un shock de incertidumbre macroeconómica



Fuente: The impact of uncertainty on activity in the euro area, BCE, 2018

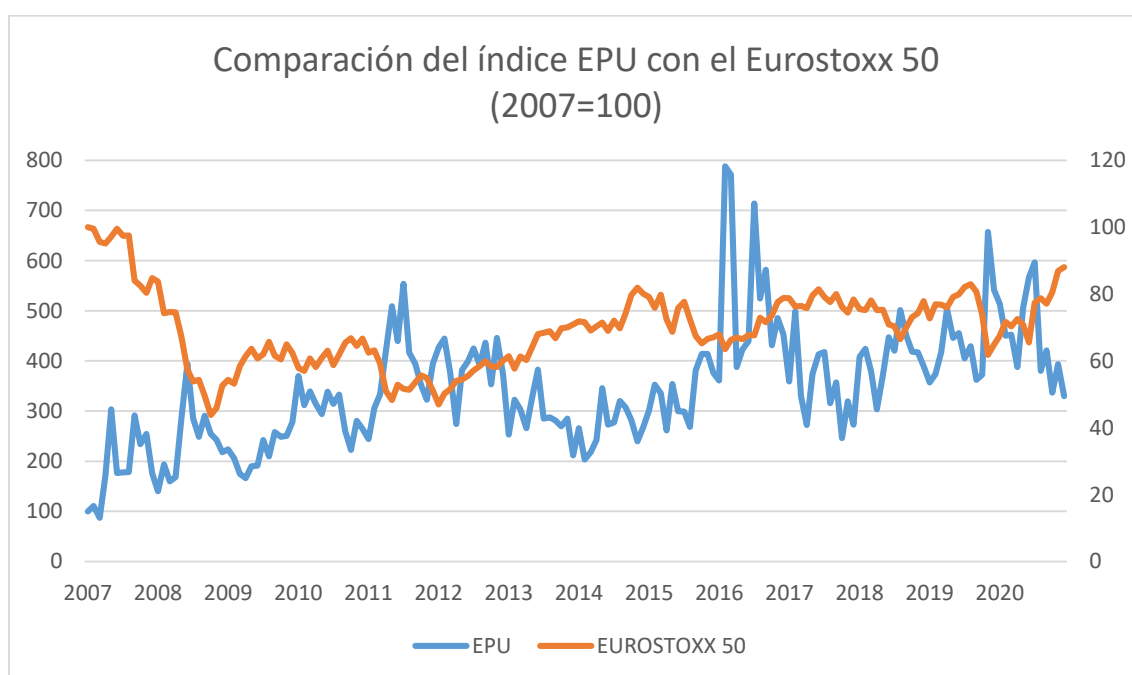
El eje de ordenadas mide el crecimiento del PIB en porcentaje, mientras que el eje de ordenadas representa el horizonte temporal en cuatrimestres. La línea azul del gráfico denota la respuesta mediana del PIB real al shock de incertidumbre, mientras que las líneas amarillas representan los intervalos de confianza con una desviación estándar del 95%. La media del horizonte temporal completo (cuarenta trimestres) implica que la incertidumbre macroeconómica tuvo una contribución significativa en las fluctuaciones del PIB real de la zona euro, llegando a darse hasta más de un 0,15% de involución poco después que se diera el shock.

3.2.2 Repercusiones en los mercados financieros

Para comprobar el impacto de la incertidumbre sobre el mercado de acciones en Europa se utilizará nuevamente el índice EPU de incertidumbre

política desarrollado por Baker, Bloom y Davis (2015) junto con la evolución del mercado de acciones referente en Europa: el EuroStoxx 50. Si bien es cierto que los datos de Baker, Bloom y Davis recogen los niveles de incertidumbre conjunta para España, Italia, Francia, Alemania y Reino Unido y el índice EuroStoxx 50 incluye también países como Holanda o Bélgica y elimina Reino Unido, los resultados obtenidos al comparar la evolución de ambos índices son de gran utilidad. La siguiente gráfica recoge la evolución de ambos índices en el periodo 2007 a 2021.

Gráfico 7: Comparación del índice EPU con el Eurostoxx 50, de 2007 a 2020



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recopilados por Baker, Bloom y Davis (2015)

La tendencia del índice EPU en la gráfica es ascendente, pasando de su valor mínimo de 50 puntos en 2007 al máximo en 2016, sobrepasando los 400 puntos. Por el contrario, la gráfica del EUROSTOXX 50 presenta una fuerte caída a partir de 2007 como consecuencia de la crisis financiera, y experimenta diversas fluctuaciones desde 2009, tanto ascendentes como descendentes. Al observarlo detenidamente, se puede ver la tendencia inversamente proporcional de ambos índices a lo largo de todo el periodo, y especialmente en los años 2009 a 2011 y 2013 a 2017. El coeficiente de correlación entre ambos es de -0,195,

confirmando así que la incertidumbre política tiene un impacto negativo sobre la evolución de los mercados bursátiles.

3.3. La incertidumbre política en España

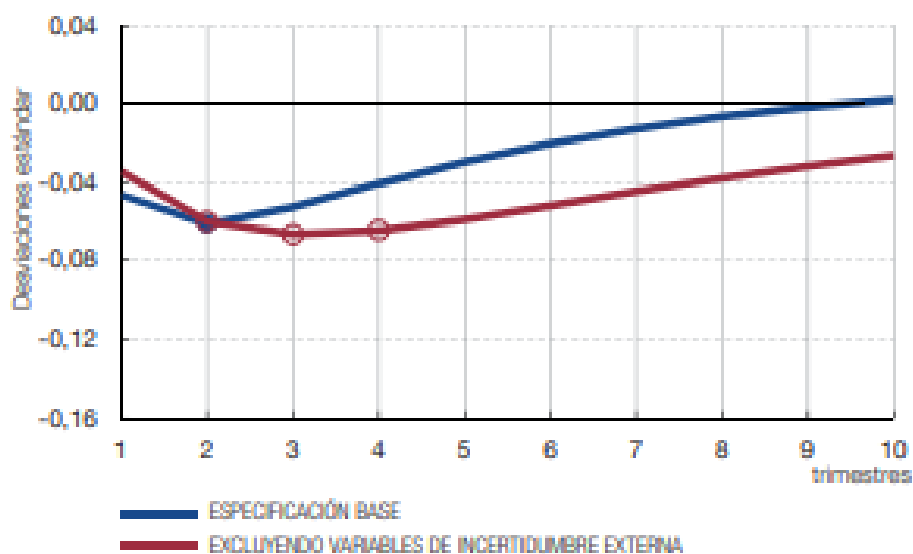
La incertidumbre en España ha sido un campo de estudio que ha ido cobrando fuerza durante los últimos años. Además de la literatura española previamente citada sobre este fenómeno económico, organismos como el BCE o el Banco de España también han dedicado artículos para el estudio de la incertidumbre en nuestro país.

3.3.1 Repercusiones macroeconómicas

El Banco de España dedicó en 2017 un artículo analítico al impacto de la incertidumbre sobre la economía española: “Incertidumbre macroeconómica: medición e impacto sobre la economía española”. Para ello, los autores analizaron distintos indicadores y resaltaron sus diferentes orígenes: la volatilidad en los mercados financieros, el grado de desacuerdo entre los agentes económicos sobre la situación económica y la incertidumbre en general sobre las políticas económicas.

Utilizando el método de estimación de modelos tipo VAR, incorporando las medidas resumen de incertidumbre citadas anteriormente (el grado de desacuerdo entre los agentes económicos, la incertidumbre en general sobre las políticas económicas y la volatilidad en los mercados financieros) desarrollaron distintos gráficos en los que se puede ver reflejado el trabajo empírico llevado a cabo por estos autores.

Gráfico 8: Respuesta del PIB a la incertidumbre sobre las políticas económicas

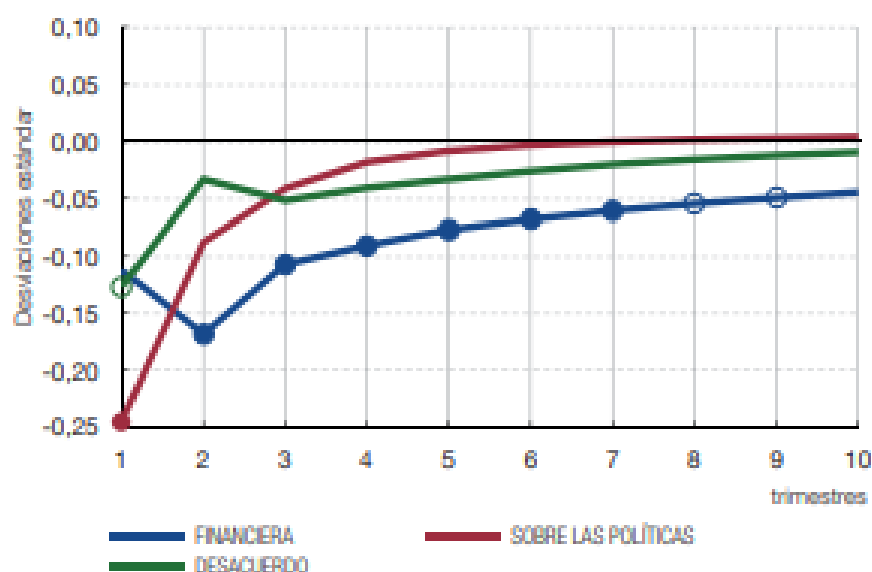


Fuente: “Incertidumbre macroeconómica: medición e impacto sobre la economía española”, BdE, 2017

En el gráfico se presenta la respuesta del PIB ante aumentos inesperados de incertidumbre (o shocks, como se ha citado anteriormente). Se puede apreciar que la respuesta del PIB es negativa, siendo aún más acentuada excluyendo variables de incertidumbre externas a España. Este resultado muestra que las medidas de incertidumbre reflejan perturbaciones de carácter externo que resultan relevantes para la dinámica de la economía española.

Por otro lado, en el siguiente gráfico se presenta la respuesta del consumo privado a las tres medidas resumen de incertidumbre.

Gráfico 9: Respuesta del consumo a un shock de incertidumbre



Fuente: “Incertidumbre macroeconómica: medición e impacto sobre la economía española”, BdE, 2017

El impacto negativo es similar al representado en el párrafo anterior: un shock de incertidumbre da lugar a una reducción importante del consumo privado. No obstante, la respuesta de esta variable al aumento de la incertidumbre es cuantitativamente más pronunciada que la respuesta del PIB. De esta manera, los hogares destinarían un mayor porcentaje de su renta al ahorro, destruyendo recursos destinados al consumo en condiciones normales. Según los datos del INE, en el estudio elaborado por Julio López-Laborda et al. “¿Qué ha sucedido con el consumo y el ahorro en España durante la Gran Recesión? Un análisis por tipos de hogar”, se ve reflejado que la propensión marginal al ahorro de los hogares españoles muestra una tendencia creciente desde 2008, y alcanza su valor más alto en 2015.

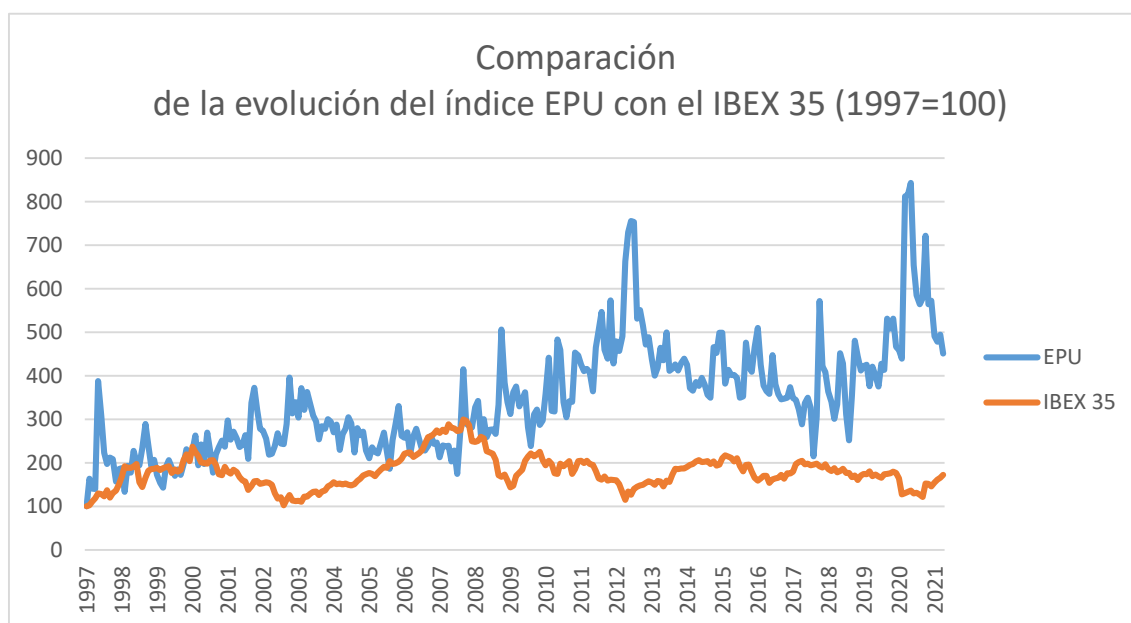
Lo anteriormente resumido, junto con otras demostraciones empíricas del impacto de la incertidumbre en la economía española, lleva a los autores a concluir que la incertidumbre agregada de la economía española experimentó un repunte en 2016, pese a que se mantuvo en niveles inferiores a los del periodo 2008-2013, en plena crisis económica. Además, reflejan que los cambios en la

incertidumbre captada por los mercados financieros tienen un mayor impacto sobre la actividad económica, y en especial sobre la inversión.

3.2.2 Repercusiones en los mercados financieros

Para el estudio del impacto de la incertidumbre en los mercados financieros se utilizará nuevamente el estudio de Baker Bloom y Davis (2015) y los datos sobre incertidumbre política en España. Para su recopilación, los autores siguen el mismo procedimiento descrito anteriormente: en este caso, utilizan los periódicos “El Mundo” y “El País” y las palabras “economía” o “económica”, “impuesto” o “tarifa”, y “regulación”, “gasto” o “presupuesto” entre otras. Obtienen así el índice EPU para España. Igualmente, se utilizará la evolución histórica del índice bursátil de referencia en España, el IBEX 35. Se obtiene así el siguiente gráfico.

Gráfico 10: Comparación de la evolución del índice EPU con el IBEX 35



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recopilados por Baker, Bloom y Davis (2015)

La evolución del índice EPU tiene una tendencia ascendente durante todo el periodo, aunque experimenta picos muy representativos: por ejemplo, en septiembre de 2008 con la caída de Lehman Brothers, a finales de 2011 con la

inminente crisis económica y la amenaza del rescate por parte de las autoridades europeas y, más recientemente, en 2020 con la crisis sanitaria del coronavirus, donde la incertidumbre política alcanza su valor más alto en la serie histórica, por encima de los 250 puntos. Esto resulta llamativo, puesto que no pasa en todos los países de Europa que han sufrido unas repercusiones similares. Por su parte, el IBEX 35 experimenta fluctuaciones y tendencias alcistas y bajistas durante todo el periodo. Alcanza su valor más alto a finales de 2007, en plena burbuja inmobiliaria para corregir precios posteriormente y fluctuar entre los 6.000 y los 10.000 puntos hasta hoy en día.

Nuevamente, si comparamos ambas tendencias, podemos observar un carácter inversamente proporcional entre ambos índices, siendo este aún más acentuado que el del índice EPU europeo y el EUROSTOXX 50. El valor del coeficiente de correlación entre los índices es de $-0,253$, lo que confirma que la incertidumbre política viene acompañada de fuertes contracciones financieras y, en España, la incertidumbre tiene un mayor impacto negativo sobre el mercado bursátil que en el resto de Europa.

4.CONCLUSIONES

Gracias esencialmente a los datos recopilados por Baker, Bloom y Davis, a los numerosos estudios y publicaciones científicas citadas con anterioridad y a los estudios de caso planteados, podemos obtener como principal conclusión de este trabajo, en línea con lo expuesto por la comunidad científica, que la incertidumbre repercute negativamente sobre la economía.

Atendiendo a las consecuencias microeconómicas, el índice EPU nos permite conocer que las empresas cuyos beneficios están más expuestos a decisiones gubernamentales (empresas del sector militar o sanitario), son más vulnerables frente a aumentos de incertidumbre política, mientras que el índice VIX de volatilidad resulta más útil a la hora de comprobar el impacto de la incertidumbre sobre una empresa de un sector medio.

Desde el punto de vista macroeconómico, gracias al modelo VAR elaborado por Baker, Bloom y Davis podemos comprobar los efectos de un shock de incertidumbre política sobre la producción industrial, el desempleo, la inversión y el PIB. Los cuatro indicadores alcanzan su nivel más negativo en el corto plazo, a los doce meses de producirse el shock. Este modelo nos permite afirmar que el estudio de la incertidumbre es útil a la hora de predecir futuras tendencias macroeconómicas: en épocas de alta incertidumbre, las repercusiones económicas en el corto plazo serán negativas.

Por otro lado, al dividir la incertidumbre de Estados Unidos en categorías y comprobar cómo afecta cada una al total, observamos que son los asuntos fiscales los que más repercuten sobre los niveles de incertidumbre. Por ello, se deduce que las decisiones gubernamentales sobre política fiscal deben ser tratadas con especial cautela a la hora de desarrollar estrategias económicas. Al contrario, son los asuntos relacionados con la política comercial o la deuda soberana los que menos impacto generan en la incertidumbre total, probablemente por causas de desconocimiento por parte de la población.

En cuanto al análisis de la incertidumbre en Europa y España, las conclusiones van en la misma dirección que las mencionadas anteriormente.

En el caso de Europa, las consecuencias macroeconómicas de la incertidumbre se ven reflejadas en la respuesta del PIB real a un shock de incertidumbre. Nuevamente, es en el corto plazo donde más se aprecian sus efectos, alcanzando su valor mínimo a los seis meses de producirse el shock. Analizando el impacto de la incertidumbre sobre los mercados financieros europeos, y utilizando una comparativa del índice EPU con el índice Eurostoxx 50, observamos las tendencias opuestas que desarrolla un índice con respecto del otro, corroborando esto con el coeficiente de correlación negativo entre las dos variables. Estos resultados son reveladores, puesto que un correcto estudio de la incertidumbre puede ser útil incluso a la hora de predecir futuras tendencias bursátiles.

Por último, en el caso de España, la incertidumbre vuelve a tener repercusiones negativas sobre sus principales indicadores macroeconómicos: tras producirse un shock de incertidumbre, tanto el consumo como el PIB se ven perjudicados. Analizando su repercusión sobre el mercado financiero, al comparar el índice EPU con el IBEX 35 obtenemos unos resultados similares a los europeos, pudiendo observarse claramente sus tendencias inversamente proporcionales y obteniendo un coeficiente de correlación incluso más negativo que en el caso anterior.

En resumen, la incertidumbre está estrechamente ligada a escenarios tanto macroeconómicos como microeconómicos de depresión. Los índices que recogen este comportamiento tienen, en general, carácter anticipatorio y pueden utilizarse para predecir tendencias económicas, siempre con grandes cautelas. Un detenido análisis sobre su evolución puede ser útil en la predicción de futuras tendencias en los mercados de activos financieros. Los índices nos permiten conocer qué fenómenos generan mayor incertidumbre, además de reconocer el impacto de los diversos fenómenos en determinados sectores o componentes de las economías estudiadas. Este último aspecto puede ser útil para generar políticas económicas y otras herramientas que mitiguen su impacto.

Este trabajo de fin de grado ha contribuido a mejorar mis conocimientos sobre una variable que, pese a su dificultad de medición por su propia naturaleza, tiene un impacto sobre la economía de los países muy significativo. A través del estudio sobre la metodología empleada en su medición, he conocido innovadores métodos sobre la forma de recopilación de datos para análisis científicos, como el desarrollado por Baker, Bloom y Davis en 2015, utilizando artículos de periódicos para calcular los niveles de incertidumbre a lo largo del tiempo. Por último, el impacto del comportamiento humano sobre la economía siempre ha sido un campo de estudio muy interesante para mí, y la elaboración de este trabajo me ha permitido profundizar en una de las materias de estudio más interesantes del ámbito económico.

5. BIBLIOGRAFÍA

Alexopoulos, Michelle and Jon Cohen, 2015. "The Power of Print: Uncertainty Shocks, Markets, and the Economy," *International Review of Economics and Finance*.

Azzimonti, Marina, 2015. "Partisan Conflict and Private Investment," NBER Working Paper 21723.

Baker, Scott, Nicholas Bloom, Brandice Canes-Wrone, Steven J. Davis and Jonathan Rodden, 2014. "Why Has US Policy Uncertainty Risen Since 1960?" *American Economic Review, Papers & Proceedings*, 104, no. 5 (Mayo)

Baker, S. R., Bloom, N. & Davis, S. J. (2016). *Measuring Economic Policy Uncertainty*. *The Quarterly Journal of Economics*.

Basu, Susanto and Brent Bundick (2014), "Uncertainty shocks in a model of effective demand", NBER working paper 18420.

Bernanke, Ben S., 1983. "Irreversibility, Uncertainty and Cyclical Investment," *Quarterly Journal of Economics*, 97, no. 1 (February), 85–100

Born, Benjamin and Johannes Pfeifer, 2014. "Policy Risk and the Business Cycle," *Journal of Monetary Economics*, 68 (Noviembre)

Fernandez-Villaverde, Jesus, Pablo Guerron-Quintana, Keith Kuester, and Juan Rubio-Ramirez, 2015. "Fiscal volatility shocks and economic activity," *American Economic Review*, forthcoming.

Friedman, Milton, 1968. "The Role of Monetary Policy," *American Economic Review*, 58, no. 1 (March), 1-18.

Gentzkow, Matthew and Jesse M. Shapiro, 2010. "What Drives Media Slant? Evidence from US Daily Newspapers," *Econometrica* 78, no. 1 (Enero)

Giavazzi, Francesco and Michael McMahon, 2012. "Policy Uncertainty and Household Savings," *Review of Economics & Statistics*, 94, no. 2 (Mayo)

Gilchrist, Simon, Jae W. Sim and Egon Zakrajsek, 2014. "Uncertainty, Financial Frictions, and Investment Dynamics," NBER Working Paper 20038.

Julio, Brandon and Youngsuk Yook, 2012. "Political Uncertainty and Corporate Investment Cycles," *Journal of Finance*, 67, no. 1 (Febrero)

Julio López-Laborda et al., 2018. "¿Qué ha sucedido con el consumo y el ahorro en España durante la Gran Recesión? Un análisis por tipos de hogar." Instituto Nacional de Estadística, Volumen 60, número 197 / 2018, pp. 273-311

Leduc, Sylvain and Zheng Liu, 2015. "Uncertainty Shocks Are Aggregate Demand Shocks," Federal Reserve Bank of San Francisco working paper.

María Gil, Javier J. Pérez, Alberto Urtasun, 2017. "Incertidumbre macroeconómica: medición e impacto sobre la economía española" *Boletín económico - Banco de España*.

Panousi, Vasia and Dimitris Papanikolaou, 2012. "Investment, idiosyncratic risk and ownership," *Journal of Finance*, 67, no. 3 (Junio)

Pastor, Lubos and Pietro Veronesi, 2012. "Uncertainty about Government Policy and Stock Prices," *Journal of Finance*, 67, no. 4 (Agosto)

"The impact of uncertainty on activity in the euro area", *ECB Economic Bulletin*, Issue 6/2020.

