

ESTUDIOS
DE LA FUNDACIÓN

SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD

ECONOMÍA SUMERGIDA Y FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA: ¿QUÉ SABEMOS? ¿QUÉ PODEMOS HACER?

Santiago Lago Peñas (director)





ECONOMÍA SUMERGIDA Y FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA: ¿QUÉ SABEMOS? ¿QUÉ PODEMOS HACER?

Santiago Lago Peñas (director)
Universidad de Vigo

Funcas

PATRONATO

ISIDRO FAINÉ CASAS
JOSÉ MARÍA MÉNDEZ ÁLVAREZ-CEDRÓN
FERNANDO CONLLEDO LANTERO
CARLOS EGEA KRAUEL
MIGUEL ÁNGEL ESCOTET ÁLVAREZ
AMADO FRANCO LAHOZ
MANUEL MENÉNDEZ MENÉNDEZ
PEDRO ANTONIO MERINO GARCÍA
ANTONIO PULIDO GUTIÉRREZ
VICTORIO VALLE SÁNCHEZ
GREGORIO VILLALABEITIA GALARRAGA

DIRECTOR GENERAL

CARLOS OCAÑA PÉREZ DE TUDELA

Impreso en España
Edita: Funcas
Caballero de Gracia, 28, 28013 - Madrid
© Funcas

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, así como la edición de su contenido por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, electrónico o mecánico, especialmente imprenta, fotocopia, microfilm, *offset* o mimeógrafo, sin la previa autorización escrita del editor.

ISBN: 978-84-15722-86-1
ISBN: 978-84-15722-87-8
Depósito legal: M-16202-2018
Maquetación: Funcas
Imprime: Cecabank

INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO 1. ECONOMÍA SUMERGIDA Y FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA: ¿QUÉ SABEMOS? UNA PANORÁMICA DE LA LITERATURA	17
Xoaquín Fernández Leiceaga, Santiago Lago Peñas, Jorge Martínez-Vázquez, Alberto Vaquero García	
1.1. INTRODUCCIÓN	19
1.2. CONCEPTO Y MÉTODOS DE ESTIMACIÓN DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA	20
1.3. CUANTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA EN ESPAÑA	24
1.4. LA EVASIÓN FISCAL Y OTROS EFECTOS DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA	29
1.5. LA CUANTIFICACIÓN DEL FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA	31
1.6. SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA Y EL FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA: UNA PERSPECTIVA COMPARADA	36
1.7. CONCLUSIONES	40
BIBLIOGRAFÍA	41
CAPÍTULO 2. PROBLEMAS METODOLÓGICOS EN LA ESTIMACIÓN DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA	49
Ignacio Mauleón, Jordi Sardà	
2.1. INTRODUCCIÓN	51
2.2. MÉTODO MONETARIO	53
2.2.1. La demanda de dinero en la ES	57
2.2.2. Especificación de la demanda de dinero agregada	59
2.2.3. Balance y perspectivas	59
2.3. CONTABILIZACIÓN DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA	63
2.4. LA ESTIMACIÓN REGIONAL DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA	65
2.5. EL MÉTODO MIMIC	67
2.6. CONCLUSIONES	70
APÉNDICE A. LISTADO DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS	72
APÉNDICE B. PONDERACIONES ÓPTIMAS PARA COMBINAR VARIAS PREDICCIONES	73
APÉNDICE C. VARIANZA DE LAS ESTIMACIONES DE LA ES	75
APÉNDICE D. ANÁLISIS SIMPLIFICADO DEL MÉTODO MONETARIO	79

APÉNDICE E. ESTIMACIÓN REGIONAL CON ESPECIFICACIÓN EXPONENCIAL	84
BIBLIOGRAFÍA	85
CAPÍTULO 3. ECONOMÍA SUMERGIDA Y FRAUDE FISCAL. LA PERSPECTIVA REGIONAL	87
David Cantarero Prieto, Ignacio Zubiri Oria	
3.1. INTRODUCCIÓN	89
3.2. LA MEDICIÓN DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA A NIVEL REGIONAL	90
3.2.1. Problemas de medición	90
3.2.2. Las técnicas utilizadas	93
3.3. LA ECONOMÍA SUMERGIDA EN LAS COMUNIDADES DE RÉGIMEN COMÚN	96
3.4. LA ECONOMÍA SUMERGIDA EN LAS COMUNIDADES FORALES	103
3.4.1. Estudios globales	103
3.4.2. Estudios individuales	104
3.4.3. La economía sumergida en Navarra	106
3.4.4. La economía sumergida en el País Vasco	107
3.4.4.1. <i>Los métodos indirectos</i>	108
3.4.4.2. <i>Otros indicadores</i>	109
3.5. LAS COMUNIDADES FORALES: UN ANÁLISIS COMPARATIVO	110
3.5.1. Comparación con otras comunidades autónomas	111
3.6. CONCLUSIONES	113
BIBLIOGRAFÍA	115
CAPÍTULO 4. ¿QUÉ HACER PARA COMBATIR LA ECONOMÍA SUMERGIDA Y EL FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA?: UNA PERSPECTIVA SOCIAL	119
María Goenaga Ruiz de Zuazu	
4.1. INTRODUCCIÓN	121
4.2. DOS PROBLEMAS POLIÉDRICOS	121
4.3. DETERMINANTES SOCIALES Y OPINIÓN PÚBLICA FISCAL	125
4.4. PRINCIPALES MEDIDAS SOCIALES	133
4.5. CONCLUSIONES	139
BIBLIOGRAFÍA	141

CAPÍTULO 5. ¿QUÉ HACER PARA AFLORAR EL FRAUDE FISCAL? DISEÑO TRIBUTARIO Y GESTIÓN	145
José M ^a Durán Cabré, Alejandro Esteller Moré	
5.1. INTRODUCCIÓN	147
5.2. SISTEMAS FISCALES ÓPTIMOS	151
5.3. ¿QUÉ SABEMOS SOBRE EL NIVEL DE FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA?	153
5.4. LA BRECHA FISCAL O EL TAX GAP	156
5.5. ¿QUÉ SE PUEDE HACER PARA MEJORAR EL CUMPLIMIENTO FISCAL?	159
5.5.1. ¿Qué podemos hacer nosotros solos?	160
5.5.2. ¿Qué se puede hacer (y se empieza a hacer) a nivel global?	163
5.6. CONCLUSIONES	166
BIBLIOGRAFÍA	166



INTRODUCCIÓN

El objetivo de este libro es ofrecer una visión general e integrada de la investigación económica y sociológica de dos problemas comunes a todas las economías de nuestro entorno, pero que son particularmente graves en España: la economía sumergida y el fraude fiscal.

España experimentó un cambio extraordinario y positivo en su sistema tributario y su Seguridad Social con el retorno de la democracia. Seguramente, la propia normalización de la presión fiscal española contribuyó a que un número significativo de contribuyentes estuviese expuesto a incentivos más intensos para escapar del fisco y caminar hacia la oscuridad de la economía sumergida. Y no hay duda de que se trata de problemas enquistados que requieren un nuevo impulso reformista y ambicioso, generando la base institucional y sociológica para un mejor cumplimiento tributario y el afloramiento de actividades hoy ocultas.

En ello nos van muchas cosas. Porque las actividades no declaradas provocan una erosión en la capacidad de generar ingresos públicos, perjudicando el objetivo de estabilidad presupuestaria e incrementando los efectos distorsionadores del sistema fiscal sobre la eficiencia y la equidad.

Sin duda, el primer paso para ese impulso es contar con estimaciones fiables y actualizadas de su incidencia. En este sentido, el primero de los capítulos del libro tiene como objetivo principal realizar un repaso a la literatura que ha tratado de cuantificar la incidencia en España de la economía sumergida y el fraude fiscal, e identificar sus factores determinantes. Los autores, los investigadores asociados a GEN (Governance and Economics Research Network) Fernández Leiceaga, Lago Peñas, Martínez-Vázquez y Vaquero, muestran que, atendiendo a la mediana de las estimaciones disponibles, la economía sumergida habría aumentado tendencialmente en los años ochenta y la primera mitad de los años noventa, en paralelo a la convergencia de la presión fiscal de España hacia el entorno internacional. A partir de entonces, existe mayor diversidad en las estimaciones. En todo caso, la práctica totalidad de los estudios nos sitúan hoy por encima de la media de los países de la OCDE y los países centrales de la Unión Europea (UE-15). Respecto al comportamiento cíclico, aunque son más los trabajos que sostienen la existencia de una relación negativa (aumenta cuando la coyuntura empeora), la estimación econométrica realizada en este capítulo apunta a que el efecto, siendo negativo, no es estadísticamente significativo para el amplio período 1976-2014. Por lo que se refiere a la evasión fiscal, la literatura está comparativamente menos desarrollada. Los trabajos más recientes estiman una pérdida de recaudación cercana al 23%, lo

que equivale a cerca del 6% de PIB. Cifras ambas que deben tomarse con cautela, pero que apuntan la relevancia cuantitativa del problema. Los autores concluyen proponiendo que el Ministerio de Hacienda cree una comisión de expertos para: (i) consensuar una metodología para disponer de estimaciones regulares de economía sumergida y del fraude fiscal; (ii) analizar los principales factores explicativos de ambos fenómenos y las operaciones, agentes y sectores en los que se concentran; y (iii) ayudar a definir las medidas para su mitigación. Una necesidad de un impulso oficial a las estimaciones oficiales que se reitera, de una u otra manera, en todos los capítulos del libro.

En el segundo capítulo, los profesores Mauleón (Universidad Rey Juan Carlos) y Sardá (Universitat Rovira i Virgill) reflexionan, desde su amplio bagaje investigador en este campo, sobre algunos de los problemas metodológicos todavía no resueltos y que deberían ser tenidos muy en cuenta por cualquier intento oficial de cuantificación de la economía sumergida. En particular, las cinco cuestiones consideradas son: el supuesto de igual velocidad de circulación del dinero en el sector legal y sumergido; la fragilidad y varianza de las estimaciones de la economía sumergida; la contabilización de la economía sumergida; la estimación regional de la economía sumergida; y el método MIMIC. Tras una serie de desarrollos formales de cierta complejidad, los autores concluyen con una serie de soluciones, en unos casos más detalladas y cerradas que en otros.

El tercero de los capítulos es autoría de David Cantarero (Universidad de Cantabria) e Ignacio Zubiri (Universidad del País Vasco). En él se analizan los problemas conceptuales y las técnicas para medir la economía sumergida regional y se revisan las estimaciones recientes que se han hecho en España. Tras resaltar que no se han desarrollado métodos específicos para el análisis de la economía sumergida regional, se advierte que los resultados deben interpretarse con cautela, porque pueden estar reflejando diferencias en las estructuras productivas, desajustes entre los criterios para regionalizar impuestos o problemas de medición de algunas variables a escala regional. Problemas que, en todo caso, resultan menos determinantes en las comunidades forales. Las estimaciones realizadas, aunque poco robustas, sugieren que la economía sumergida es mayor en Canarias, Andalucía, Castilla-La Mancha y Galicia. En el otro extremo, la región con una economía sumergida menor sería la de Madrid seguida de Cataluña, Asturias y Cantabria. Las comunidades forales muestran niveles de economía sumergida inferiores a las de régimen común. Esto es el resultado de su estructura productiva y, a juicio de los autores, de una administración tributaria mejor o, al menos, más próxima al contribuyente. A esto hay que añadir que los indicadores que suelen determinar niveles más elevados de economía sumergida (presión fiscal y tasa de paro) son más bajos en dichas Comunidades Forales que en el resto de España.

El cuarto capítulo, responsabilidad de María Goenaga (Universidad Complutense) cambia el enfoque metodológico, para apostar por una perspectiva sociológica de la economía sumergida y, sobre todo, del fraude fiscal. A pesar de los esfuerzos realizados, España sigue adoleciendo de altos niveles de fraude y

economía sumergida en perspectiva comparada. Los ciudadanos perciben esa realidad y, en mayor o menor grado, acaban interiorizándola para justificar estrategias individuales de ocultación en un círculo vicioso. Por eso, romperlo pasa también por la implementación de medidas a largo plazo dirigidas a cambiar valores y comportamientos, evitando actuaciones cortoplacistas, como las amnistías fiscales o las loterías tributarias, que, si bien revierten ingresos tributarios para el país en IRPF o IVA respectivamente, provocan efectos perniciosos sobre la moral tributaria. En particular, las nuevas medidas deben tener por objetivo el fomento del cumplimiento fiscal voluntario en línea con las recomendaciones de organismos como la OCDE o el Fondo Monetario Internacional y utilizando como soporte tres pilares fundamentales: la Administración tributaria, los medios de comunicación y el sistema educativo formal.

El libro concluye con la contribución de José María Durán y Alejandro Esteller (Universitat de Barcelona e Institut d'Economía de Barcelona) focalizado en el fraude fiscal. Los autores abogan por la realización de estimaciones oficiales de la denominada brecha fiscal o *tax gap*. Un concepto que hace referencia a cuánto se deja de recaudar, dada la presión fiscal nominal existente, y que normalmente se expresa como porcentaje de la recaudación potencial. Esas estimaciones oficiales nos permitirían varias cosas. En primer lugar, contrastar si las percepciones de los ciudadanos acerca del fraude fiscal son coherentes o no con la realidad. En segundo lugar, identificar si la pérdida recaudatoria viene provocada propiamente por el fraude o por la elusión; puesto que la mejor manera de hacer frente a ambas no es la misma. Finalmente, contar con un buen indicador para valorar la actuación de la Administración tributaria y del diseño del propio sistema fiscal, al poder contrastar en qué grado se alcanza y cómo evoluciona a lo largo del tiempo el cumplimiento voluntario de los impuestos. El capítulo se cierra con una serie de propuestas de actuación, tanto a corto como a largo plazo; tanto de forma autónoma a escala estatal como mediante la cooperación internacional.

El libro se ha beneficiado de la jornada celebrada en las instalaciones de Funcas en Madrid el día 7 de noviembre de 2017. En particular, nos gustaría agradecer la valiosa contribución de Eduardo Bandrés y de los comentaristas de los cinco documentos sometidos a discusión: Francisco Javier Braña, Diego Martínez López, Judith Panadés, Jesús Rodríguez Márquez y Pablo Simón. Sin duda, el libro les debe mucho de todo lo bueno que pueda contener. De lo menos bueno, solo sus autores somos responsables.



1

ECONOMÍA SUMERGIDA Y FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA: ¿QUÉ SABEMOS? UNA PANORÁMICA DE LA LITERATURA*

Xoaquín Fernández Leiceaga, Santiago Lago Peñas,
Jorge Martínez-Vázquez, Alberto Vaquero García

* Los autores agradecen el apoyo financiero del Ministerio de Economía y Competitividad (Proyecto CSO2013-4703-C2-2-R), la ayuda de investigación de Fernanda Martínez y Alejandro Domínguez y los comentarios de Jorge Onrubia, Carlos Ocaña, José Ignacio Sacristán Enciso y los asistentes al Seminario FUNCAS-GEN celebrado el 7 de noviembre de 2017. Una versión anterior del artículo circuló como documento de trabajo de Funcas, número 768. La responsabilidad del trabajo es, no obstante, exclusiva de los autores.

1.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es ofrecer una revisión integral y crítica de la investigación académica sobre la economía sumergida y el fraude fiscal en España. La relevancia e interés de ambos fenómenos es fácil de justificar. En síntesis, la economía sumergida distorsiona la competencia entre quienes cumplen las reglas y quienes no; al tiempo que reduce las bases imponibles y alimenta un fraude fiscal que daña la recaudación, la eficiencia y la equidad del sistema tributario.

Es un lugar común en el debate público apuntar la especial gravedad de ambos problemas en España, lo que lleva a preguntarnos si esto es realmente así y si la investigación aplicada está a la altura del diferencial en la brecha. Porque, ya de entrada, hay que destacar que España no cuenta con estimaciones oficiales, más allá de la publicada por el Parlamento Europeo (Murphy, 2012) sobre el *tax gap* o brecha fiscal¹ y la encargada por la Comisión Europea y elaborada por el *Center for Social and Economic Research* (CASE, 2013), específicamente sobre el IVA. En contraste, otros países, como el Reino Unido, vienen apostando en los últimos años por cuantificar la pérdida recaudatoria derivada del fraude². A la espera de ese necesario impulso oficial endógeno, este capítulo pretende servir de referencia sobre lo que sabemos hoy, las lagunas existentes y comenzar a establecer los cimientos de una estrategia de reforma que ayude a reducir la incidencia de ambos problemas.

El capítulo se organiza como sigue. Tras esta introducción, la segunda sección realiza una aproximación al concepto de economía sumergida y presenta los principales métodos de estimación existentes. El tercer apartado tiene como objetivo el repaso de las estimaciones para España. La sección cuarta aborda la relación entre economía sumergida y fraude fiscal y los diferentes métodos de cómputo de la evasión tributaria; y la quinta sintetiza los estudios disponibles al respecto. El sexto apartado se centra en lo que sabemos sobre los determinantes de la economía sumergida y el fraude fiscal y recoge un sencillo ejercicio econométrico que explora el efecto sobre la primera del ciclo económico y la presión fiscal. Finalizamos con una serie de conclusiones y una referencia a las posibles direcciones de reforma institucional.

¹ Siguiendo a Esteller (2014), la brecha fiscal es la diferencia entre el potencial de ingresos que se pueden recaudar y los que finalmente se recaudan. Divergencia que podría derivarse de la existencia de bases no declaradas procedentes de la economía sumergida, de la infraestimación de la base imponible a aplicar, de la sobrestimación de las bonificaciones fiscales, o del impago durante el período voluntario.

² En el informe *Measuring tax gaps* de la HM Revenue & Customs (2016), que es la agencia tributaria británica, se estima el *tax gap* del Reino Unido en 2014-2015 en un 6,5% de la recaudación total, una cifra cercana a los 36 billones de libras. Por grupo de impuestos, la pérdida de recaudación de los tributos sobre la renta y capital y las cuotas a la Seguridad Social suponen el 43% de todo el *tax gap* (15,5 billones de libras), seguida del IVA con un 35% (12,7 billones de libras).

■ 1.2. CONCEPTO Y MÉTODOS DE ESTIMACIÓN DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA

La economía sumergida engloba las operaciones productivas legales que permanecen ocultas a la Administración Pública, que tratan de evitar su fiscalización, eluden el pago de las cuotas a la Seguridad Social e incumplen las normas laborales o administrativas. Esta es la definición más utilizada por los estudios nacionales e internacionales que tratan de evaluar su impacto; si bien es verdad que en los últimos años se ha ido ampliando el concepto para incorporar las actividades ilegales³. Además, la economía sumergida muestra un elevado grado de solapamiento con el denominado sector de “difícil cobro de impuestos” (*hard-to-tax*, HTT) (Alm, Martínez-Vazquez y Schneider, 2004), que incluye a los contribuyentes que a menudo no se inscriben voluntariamente, e incluso cuando se registran, no mantienen registros adecuados de ingresos y gastos, se demoran en presentar sus declaraciones de impuestos, y con frecuencia tienden a evadir su pago (Terkper, 2003).

Cuantificar la economía sumergida no es fácil, por las dificultades para definir su perímetro con exactitud y porque las actividades recogidas persiguen, precisamente, escapar al control público. La literatura económica recurre a diversos métodos que aparecen sintetizados en el cuadro 1 y que se pueden agrupar en dos familias. El método directo se basa en la realización de encuestas en aquellos sectores dónde se manifiesta una presencia relevante de la economía sumergida y adolecen de las limitaciones de esta metodología (la delimitación de la muestra y el diseño de cuestionario) exacerbadas por el hecho de que sus protagonistas no tienen interés ni incentivo a contestar de forma sincera. Por eso, los múltiples métodos indirectos existentes son habitualmente preferidos⁴. En esencia, utilizan variables a escala macroeconómica correlacionadas con el tamaño de la actividad económica oculta.

Como se refleja en la cuarta columna del cuadro, todas las opciones muestran flancos débiles⁵. No obstante, existe un amplio consenso en que los procedimientos más fiables para economías desarrolladas, donde la información estadística macroeconómica se halla estandarizada en cantidad y calidad, serían el enfoque monetario, el método MIMIC y, en menor medida, la explotación analítica de las diferencias entre las estadísticas oficiales y las estimaciones a partir de otras fuentes.

³ La mayor parte de las aproximaciones suelen recoger también esta doble tipología (Schneider y Enste, 2000). En septiembre de 2014 el Instituto Nacional de Estadística (INE) planteó, siguiendo las directrices europeas, la necesidad de un cambio metodológico en el cómputo del PIB; entre otras cosas, para incluir tanto las actividades ilegales como aquellas no reguladas legalmente. Como consecuencia del cambio en el procedimiento de estimación, el PIB en España en 2010 subió en 35.293 millones de euros (+3,26% del PIB). De esta cantidad, el INE estimó que el 26,7% (0,87% del PIB) correspondía a actividades ilegales (9.418,7 millones de euros), ver <http://www.ine.es/prensa/np862.pdf>

⁴ En un reciente trabajo, se plantea un método de estimación híbrido entre la demanda de efectivo y el método MIMIC (Dybka, *et al.*, 2017).

⁵ Además de los métodos reseñados, existen otras posibilidades menos desarrolladas empíricamente, como el uso de datos económicos derivados de declaraciones no investigadas (Slemrod y Weber, 2012), que podrían mitigar la falta de datos directamente relacionados con la economía sumergida.

Cuadro 1

MÉTODOS DE APROXIMACIÓN AL CÁLCULO DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA

Método	Características básicas	Limitaciones	Referencias seminales	Referencias para España
Encuestas sectoriales (Método directo)	Se realizan encuestas en sectores donde se manifiesta una importante presencia de la economía sumergida	Establecimiento de la muestra Diseño del cuestionario Sesgo de ocultación		
Divergencias entre las estadísticas de renta y gasto	Las rentas percibidas en el sector informal tienen su incidencia sobre el gasto	Los errores u omisiones en las estimaciones del PIB condicionan el cálculo de la economía sumergida		
Diferencias entre la población activa, ocupada y desempleada real y las estadísticas oficiales	Un descenso significativo de los datos oficiales podría implicar la existencia de economía sumergida	La reducción de la población activa, ocupada o parada puede responder a otras variables Los trabajadores que operan en el sector regulado también lo pueden hacer en la economía sumergida, de forma que la estimación no se ajustaría a la realidad	Tanzi (1982)	Serrano-Sanz et al. (1998)
Enfoque monetario: demanda de dinero y presión fiscal	Todo incremento no explicado de efectivo en manos del público se debe al aumento de economía sumergida	Se supone que la principal causa del uso de efectivo es la evasión fiscal, pero existen otras muchas razones que pueden justificar este incremento de la demanda de efectivo	Cagan (1958); Gutmann (1977)	Ahumada, Alvarado y Canavese (2008)

Cuadro 1 (continuación)

MÉTODOS DE APROXIMACIÓN AL CÁLCULO DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA

Método	Características básicas	Limitaciones	Referencias seminales	Referencias para España
Enfoque monetario: transacciones	La diferencia entre el PIB oficial y el cálculo por medio de la ecuación de Fisher, indicaría el volumen de economía sumergida	No permite recoger todo el efecto de la economía sumergida. Dos son las limitaciones más importantes de este modelo, por una parte, supone que el crecimiento no explicado de las transacciones se debe únicamente a la existencia de economía sumergida; por otro lado supone que la relación entre el PIB y el volumen de transacciones es constante.	Feige (1979)	Moltó (1980); Mauleón y Escobedo (1991); Arrazola <i>et al.</i> (2011)
Enfoque monetario: demanda de dinero en efectivo	Estima ecuaciones de demanda de efectivo a través de la relación entre efectivo y depósitos a la vista, por medio de una batería de variables; presión fiscal, renta personal, renta per cápita, etc.	No todas las operaciones de economía sumergida se pagan en efectivo. Además, el modelo presupone que la carga impositiva es el único factor que provoca la economía sumergida, obviando otros como la regulación, el comportamiento de los ciudadanos o la moral fiscal	Tanzi (1980, 1982)	Moltó (1980); Mauleón y Escobedo (1991); Mauleón y Sardá (1997); Sánchez-Maldonado Ávila y Avilés (1997); Pickhardt y Sardá (2011)
Consumo de electricidad	Determinados tipos de consumos, especialmente el de electricidad, se pueden considerar como variable proxy para determinar la importancia de la economía sumergida	No todas las actividades sumergidas exigen un consumo significativo de electricidad	Frey y Weck-Hannemann (1984); Kaufmann y Kaliberda (1996)	Brindusa y Vázquez (2010); Arrazola <i>et al.</i> (2011)

Cuadro 1 (continuación)

MÉTODOS DE APROXIMACIÓN AL CÁLCULO DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA

Método	Características básicas	Limitaciones	Referencias seminales	Referencias para España
MIMIC (Múltiples Indicadores, Múltiples Causas)	La economía sumergida afecta conjuntamente a la producción, el mercado laboral y el mercado monetario. La economía sumergida es una variable latente estimada a partir de un modelo de ecuaciones estructurales	Los resultados están condicionados por la variabilidad de los coeficientes ante la especificación del modelo o el grado de fiabilidad de las variables	Frey y Weck-Hannemann (1984); Schneider y Enste (2000)	Sardá y Gestha (2014); Ruesga (2013)
Análisis coste-beneficio	Los agentes participantes en la economía sumergida realizan una valoración coste-beneficio de seguir o salir de esta situación	La cuantificación de beneficios y costes de seguir/abandonar la economía sumergida resulta complicada	Ruesga (1994)	Ruesga y Carbajo (2013)
Análisis sectorial	Estima la importancia de la economía sumergida en aquellos sectores en los que se detecta un mayor peso de economía irregular	El modelo exige saber, <i>a priori</i> , en que sectores hay una mayor presencia de economía sumergida	AT Kearny <i>et al.</i> (2013)	
Demanda de efectivo-MIMIC	Plantea un método de estimación híbrido entre las dos técnicas	Las derivadas de los dos modelos	Dybka <i>et al.</i> (2017)	

Fuente: Elaboración propia.

■ 1.3. CUANTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA EN ESPAÑA

En esta sección presentamos, primero, la evaluación de la economía sumergida en España que aparece en trabajos realizados en perspectiva comparada. A continuación, se sintetizan los resultados de los estudios de caso para España. El orden de la presentación de las investigaciones combina el método utilizado y el período de referencia.

En el caso de los estudios elaborados desde una perspectiva comparada, lo primero a destacar es la elevada concentración en su autoría (cuadro 2). De los diez estudios reseñados, en siete de ellos participa un mismo autor (Schneider, 2010, 2012; Feld y Schneider, 2010; Schneider, Buehn y Montenegro, 2010; AT Kerney y Schneider, 2012; Schneider, Raczkowski y Mroz (2015) y Schneider (2016, 2017). Sin duda, ello ayuda a explicar la repetición de metodología (MIMIC) y la consistencia de los resultados hasta el reciente trabajo de Schneider (2017), donde se cambia el método de estimación⁶. De forma combinada, cubren un período amplio (1989-2016). En esencia, atestiguan un empeoramiento en los años noventa y una mejora con el cambio de siglo, hasta volver a situar la economía sumergida por debajo del 18% en 2016, que sería el mínimo desde 1989. Sin embargo, de acuerdo con la última estimación de Schneider (2017), la economía sumergida en España habría sido del 24,5% en 2015. Cuando se compara con otros países, España se situaría en una mala posición si la referencia es la OCDE o la UE-15, pero se acerca a la mediana al abrir el abanico, para incluir a los países con niveles de desarrollo claramente inferior integrados en la UE-28. Utilizando también la metodología MIMIC, Murphy (2012) obtiene un porcentaje superior para 2009 (22,5%) aunque, de nuevo, no lejos de la media (22,1%) y mediana (14/27).

Cifras diferentes (y significativamente peores para España) aparecen cuando se examinan los estudios que utilizan el enfoque monetario. En el estudio de Dell'Anno, Gómez-Antonio y Alañón-Pardo (2007) para Francia, Grecia y España durante el período 1986-2002, la economía sumergida pasa del 24,5% (1990) al 31,2% (1995), para bajar al 26,2% en el 2000. Por su parte, Labeaga (2014) estima una economía sumergida para España equivalente al 28,5% del PIB en 2008 y al 24,4% en 2011, lo que nos sitúa en una mala posición europea que, a su vez, refleja

⁶ Este giro metodológico se comienza a gestar en Schneider y Buehn (2016). A pesar de emplear el método MIMIC, los autores reconocen sus importantes limitaciones. En particular, en lo que atañe a la elección de las variables, la sensibilidad de los coeficientes a las variaciones de la muestra, y los problemas para distinguir entre causas e indicadores. Críticas en las que abundan Feige (2016) y Adame y Tuesta (2017). El nuevo enfoque de Schneider (2017) sustituye el PIB por los datos sobre la intensidad de luces nocturnas para medir la incidencia de la economía informal, siguiendo la propuesta de Henderson, Storeygard y Weil (2012). Además, para el tratamiento de las lagunas en los datos se emplea la técnica del *predictive mean matching*, estableciendo el supuesto de que la probabilidad de que un país no disponga de datos de economía informal no depende de su importancia, sino de otras variables relevantes. En la última estimación publicada por Schneider se observa que se reducen notablemente las variaciones anuales de la economía sumergida sobre el PIB, pero el nivel medio aumenta para los últimos años respecto a trabajos anteriores (cuadro 2).

una economía sumergida más extendida que la que resulta de otros trabajos. La media para los tres países más ricos analizados (Alemania, Bélgica y Finlandia) sería de 20,8% en 2008 y de 19,5% en 2011.

Cuadro 2

ESTIMACIONES COMPARADAS SOBRE EL TAMAÑO DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA EN ESPAÑA (2007-2017)

Autor	Período de estudio	Metodología	Estimación sobre el PIB (%) / Principales resultados	Posición	Países
Dell'Anno, Gómez-Antonio y Alañón-Pardo (2007)	1989-2007	Enfoque monetario	24,5 (1990) 31,2 (1995) 26,2 (2000) 26,4 (2003)	1/3 1/3 2/3 2/3	Francia, España y Grecia
Feld y Schneider (2010)	1989-2007	Enfoque monetario / método MIMIC	16,1 (1989) 22,7 (1999 /2000) 21,3 (2005) 19,3 (2007)	4/21 3/21 3/21 3/21	21 países OCDE
Schneider (2010)	2003-2010	Método MIMIC	22,2 (2003) 20,2 (2006) 18,7 (2008) 19,8 (2010)	11/27 y 14/31 11/27 y 14/31 12/27 y 14/31 12/27 y 14/31	UE-27 y Croacia, Noruega, Suiza y Turquía
Schneider, Buehn y Montenegro (2010)	1999-2007	Método MIMIC	Entre el 22 y el 23. De media el 22,5	6/25 (para la media)	25 países OCDE
Murphy (2012)	2009	Método MIMIC	22,5 (2011)	14/27	UE-27
Schneider (2012)	2003-2012	Método MIMIC	22,2 (2003) 20,2 (2006) 18,4 (2008) 19,4 (2010) 19,2% (2012)	11/27 y 14/31 11/27 y 14/31 12/27 y 14/31 13/27 y 15/31 12/27 y 14/31	UE-27 y Croacia, Noruega, Suiza y Turquía
AT Kearney y Schneider (2012)	2011	Método MIMIC	19,2 (2012)	13/27 y 16/31	UE-27 y Croacia, Noruega, Suiza y Turquía
Labeaga (2014)	2008 y 2011	Método monetario	28,5 (2008) 24,4 (2011)	2/8 3/8	Alemania, Bélgica, Finlandia, España, Italia, Eslovaquia, Eslovenia y Estonia
Schneider, Raczkowski y Mroz (2015)	2003-2014	Método MIMIC	22,2 (2003) 19,3 (2007) 19,2 (2011) 18,5 (2014)	12/28 y 14/31 12/28 y 14/31 12/28 y 14/31 15/28 y 16/31	UE-28, Croacia, Noruega, Suiza y Turquía

Cuadro 2 (continuación)

ESTIMACIONES COMPARADAS SOBRE EL TAMAÑO DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA EN ESPAÑA (2007-2017)

Autor	Período de estudio	Metodología	Estimación sobre el PIB (%) / Principales resultados	Posición	Países
Schneider (2016)	2003-2016	Método MIMIC	22,2 (2003) 19,3 (2007) 19,2 (2011) 18,5 (2014) 18,2 (2015) 17,9 (2016)	12/28 y 14/31 12/28 y 14/31 12/28 y 14/31 15/28 y 16/31 15/28 y 16/31 15/28 y 16/31	UE28, Croacia, Noruega, Suiza y Turquía
Schneider (2017)	1991-2015	Método MIMIC ajustado con el <i>predictive mean matching</i>	27,5 (1991) 27,4 (1995) 22,7 (2000) 23,1 (2003) 22,9 (2006) 23,5 (2008) 25,6 (2011) 26,4 (2013) 26,1 (2014) 24,5 (2015) 25,2 (media 1991-2015)	120/158 (en media entre 1991-2015)	158 países

Fuente: Elaboración propia.

La práctica totalidad de las investigaciones específicas sobre el caso español utiliza también modelos de naturaleza monetaria o el método MIMIC, aunque ahora predominan los primeros. Entre ellos, Lafuente (1980) pivota sobre la propuesta de Tanzi (1980) y su estimación para 1978 es del 22,9% del PIB español. Gómez de Antonio y Alañón (2004), a partir de la metodología de Mauleón y Escobedo (1991) y Mauleón y Sardá (1997), pero incluyendo la variable presión fiscal, estiman que la economía sumergida en España en el período 1980-2000 fluctuó, con tendencia al alza, entre el 15,5% y el 20,9%. Serrano-Sanz *et al.* (1998), de nuevo a partir del enfoque monetario propuesto por Tanzi (1980, 1982), detectan un notable incremento de la economía sumergida a lo largo del tiempo (6,5% del PIB en 1964 y 14,1% en 1995). Además, en contraste con Mauleón y Sardá (1997) y Gómez de Antonio y Alañón (2004), apuntan una relación positiva entre ciclo económico y dimensión de las actividades ocultas. Prado (2004) cuantifica el peso de la economía sumergida sobre el PIB entre el 12,4% en 1976 y el 26,9% en 1995, momento en el cual se produce un descenso, hasta el último año estudiado (2001) con el 17,8% del PIB. En Labeaga (2014) se estima que el volumen de la economía sumer-

gida en España pasó del 28,5% en 2008 al 26,2% en 2012; las mayores cifras de todos los trabajos revisados. Mauleón y Sardá (2014) estiman, a partir del enfoque monetario, que la economía sumergida en España supone un 23% de la economía contabilizada en 2012. Por último, Pickhardt y Sardá (2015), a partir de Ahumada, Alvaredo y Cavanese (2008), concluyen que la economía sumergida se ha situado en torno al 18% en los últimos años.

Cuadro 3

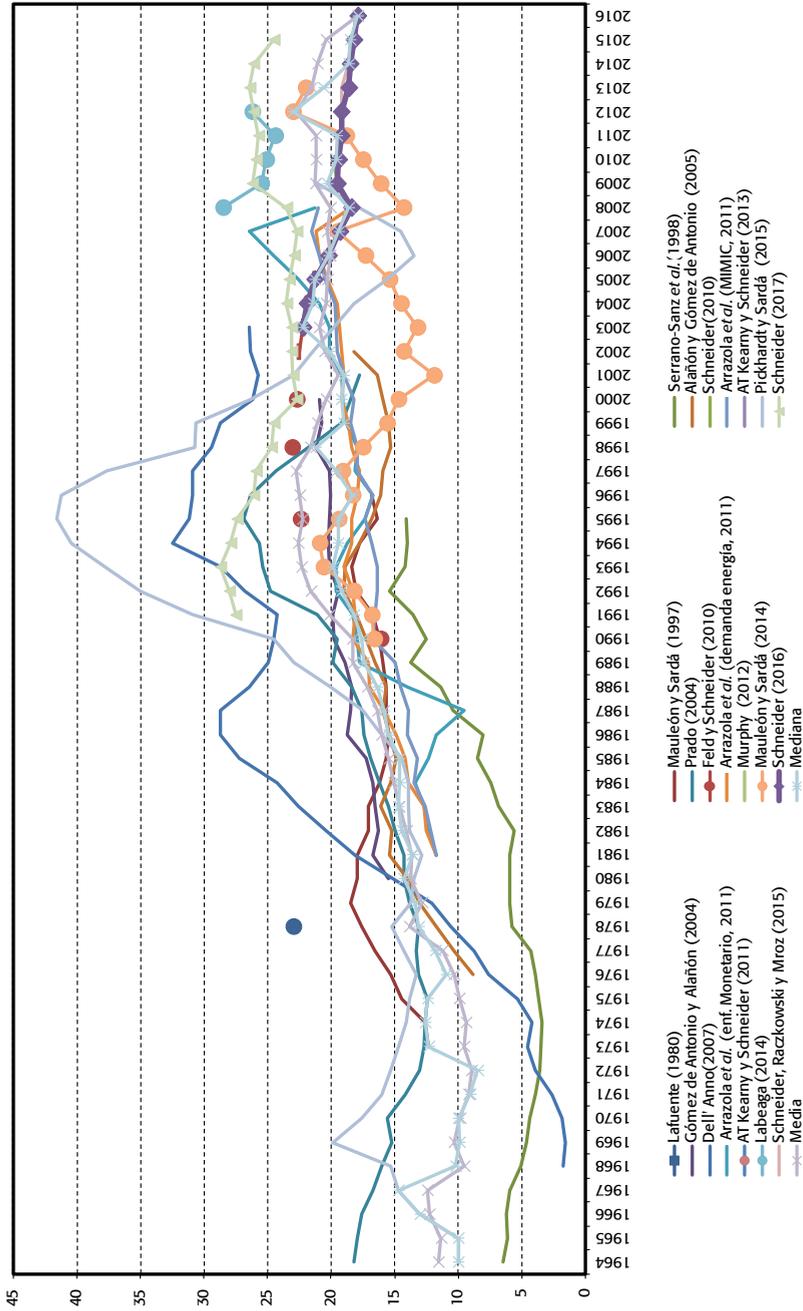
ESTUDIOS SOBRE LA ECONOMÍA SUMERGIDA EN ESPAÑA (1980-2015)

Autor	Período de estudio	Metodología	Estimación de la economía sumergida sobre el PIB (%)
Lafuente (1980)	1978	Enfoque monetario	22,9
Mauleón y Sardá (1997)	1973-1996	Enfoque monetario	Entre 1973-1996 la economía sumergida fluctuó entre el 12 y el 18
Serrano-Sanz <i>et al.</i> (1998)	1964-1995	Enfoque monetario	6,5 (1964); 14,1 (1995)
Gómez de Antonio y Alañón (2004)	1980-2000	Enfoque monetario	15,5 (1980), 19,8 (1990) y 20,9 (2000)
Prado (2004)	1964-2001	Enfoque monetario	18,2 (1964); 12,4 (1976); 26,9 (1995); 17,8 (2001)
Alañón-Pardo y Gómez de Antonio (2005)	1976-2002	Modelo MIMIC	8,8 (1976); 17,2 (1990) y 18,2 (2002)
Arrazola <i>et al.</i> (2011)	1980-2008	Enfoque monetario	11,7 (1980); 17,9 (1990); 19,3 (2000) y 21,3 (2008)
		Modelo MIMIC	11,7 (1980); 16,5 (1990); 18,2 (2000) y 21,0 (2008)
		Demanda de energía	11,7 (1980); 18,3 (1990); 19,2 (2000) y 18,5 (2008)
Mauleón y Sardá (2014)	1990-2012	Enfoque monetario	16,6 (1990); 20,9 (1994); 17,5 (1998); 14,7 (2000); 14,5 (2004); 14,3 (2008); 17,5 (2010); 23 (2012)
Labeaga (2014)	2008-2012	Enfoque monetario	28,5 (2008); 25,5 (2009); 25,1 (2010); 24,4 (2011) y 26,2 (2012)
Pickhardt y Sardá (2015)	1964-2008	Enfoque monetario	10 (1964); 17,6 (1970); 13,5 (1980); 24,5 (1990); 26,3 (2000); 15,6 (2005) y 21,1 (2009)

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 1

EVOLUCIÓN DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA EN ESPAÑA. CIFRAS EN PORCENTAJE DE PIB



Fuente: Elaboración propia a partir de los trabajos citados.

Arrazola *et al.* (2011) combinan tres modelos distintos (monetario, demanda de energía y MIMIC) y concluyen que durante el período 1980-2010 la economía sumergida habría representado de media el 17% (entre 1998 y 2008), aunque en 2007 fue superior al 20%. Para el período 2005-2008 se estima en 21,5%. Además, se constata un incremento notable de la economía sumergida entre 1980-2008, justificado por el aumento de la carga fiscal, en línea con Gadea y Sanz Serrano (2005) y Alañón y Gómez de Antonio (2005) para la década de los años ochenta y noventa. Alañón y Gómez de Antonio (2005) utilizan el método MIMIC para analizar el período 1976-2002. Según sus cálculos, la economía sumergida experimentó un incremento muy notable (del 8,8% al 18,2%), teniendo una influencia significativa la presión fiscal, el grado de regulación y los costes laborales unitarios. De nuevo, la metodología del enfoque monetario conduce a estimaciones sistemáticamente superiores al enfoque MIMIC.

El cuadro 3 y el gráfico 1 resumen toda esta literatura. El gráfico 1 permite una primera aproximación a la dinámica temporal de la economía sumergida, que complementaremos con algunas estimaciones econométricas en un apartado posterior. La mediana de los estudios disponibles para cada año muestra, *grosso modo*, tres intervalos. El primero, hasta los primeros ochenta, sin una tendencia clara. La década de los años ochenta y la primera mitad de los años noventa serían de crecimiento. Desde entonces, los estudios divergen sobre si el problema empeoró en la segunda parte de la década de los noventa y mejoró ligeramente desde entonces o, por el contrario, se estancó en la década de los noventa y se acentuó en la siguiente. Por otro lado, la literatura tiende a respaldar la existencia de una moderada relación negativa con la tasa de crecimiento del PIB, aunque otros trabajos la descartan.

■ 1.4. LA EVASIÓN FISCAL Y OTROS EFECTOS DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA

Entre economía sumergida e impago de impuestos (fraude fiscal) existe un nexo evidente que justifica que ambos vayan de la mano en el debate público. Pero también diferencias relevantes que es preciso clarificar. Primero, aunque la economía sumergida frecuentemente genera una pérdida de recaudación, no es una condición estrictamente necesaria. Por ejemplo, puede haber vendedores ambulantes que no se hayan dado de alta y, por lo tanto, que estarían operando bajo la economía sumergida, pero que en realidad no pagarían impuestos por tener pocas ventas y una renta reducida. Segundo, la conducta evasora no tiene por qué implicar una actividad previa de la economía sumergida. De hecho, un buen número de formas y tipos de evasión fiscal caerían fuera de lo que se puede considerar economía sumergida; por ejemplo, un profesional que sigue realizando fuera de su horario de trabajo su actividad económica, pero por la que no factura IVA. Para que exista fraude fiscal es necesario que se incumpla, de manera consciente la normativa tributaria que conlleve un ingreso menor que el establecido, mientras que la economía sumergida aparece cuando se oculta parcial o totalmente actividades económicas,

sin tener en cuenta los efectos sobre la recaudación que puede tener este comportamiento (Consejo General de Economistas de España, 2017). Una implicación de lo anterior es que los factores explicativos del fraude y la economía sumergida no tienen por qué coincidir.

Al igual que sucede con la economía sumergida, existen diversos métodos para cuantificar la incidencia de la evasión fiscal. Aparecen sintetizados en el cuadro 4. Los más utilizados son los derivados del cálculo de la economía sumergida, especialmente los métodos indirectos, y dentro de ellos, el enfoque monetario, el método MIMIC, el análisis del mercado laboral, la Contabilidad Nacional y el consumo de energía, que tratan de medir el impacto de la economía sumergida sobre la recaudación (Zubiri, Fernández-Macho y Gallastegui 2016). También se mide el fraude fiscal mediante métodos directos como la comparativa entre la información derivada de las fuentes tributarias, sobre todo de las estadísticas de declarantes del IRPF y del impuesto de sociedades, elaboradas por el Instituto de Estudios Fiscales (IEF), y otras encuestas, como la *Encuesta de presupuestos familiares* o la *Encuesta de condiciones de vida y trabajo* del INE. También se encuentran las aproximaciones del fraude fiscal a partir de los procedimientos de inspección tributaria. De todos ellos, los métodos que gozan de mayor prestigio por su fiabilidad y precisión son el método MIMIC y los basados en las estadísticas tributarias.

Cuadro 4

MÉTODOS DE APROXIMACIÓN AL CÁLCULO DE LA EVASIÓN FISCAL

Método	Características básicas	Principales resultados
Economía sumergida (enfoque monetario, consumo de energía, método MIMIC, mercado laboral)	Se utiliza un indicador de economía sumergida como proxy para cuantificar la evasión fiscal	El grado de cumplimiento de las obligaciones fiscales resulta variable en función de la naturaleza de los ingresos y de las características personales y sociales del contribuyente. Las rentas procedentes de fuentes con mayor control suponen un menor nivel de fraude. A medida que se incrementa la renta y el tipo impositivo, las cantidades defraudadas son mayores. El nivel de evasión dependerá de las posibilidades de detección y la cuantía de las sanciones.
Comparativa de estadísticas tributarias con otras fuentes de información	Estimación de la recaudación potencial y comparación con la recaudación real	Se manifiesta cierta tendencia a la ocultación de rentas, especialmente entre algunos tipos de contribuyentes.
Procedimientos de inspección	Realización, de forma aleatoria, de inspecciones fiscales a contribuyentes	Un incremento de las sanciones reduce los incentivos fiscales para defraudar. La evasión fiscal es mayor en contribuyentes jóvenes, trabajadores autónomos y trabajadores del sector primario.

Fuente: Elaboración propia.

Existen al menos dos métodos alternativos para examinar el impacto de la economía sumergida sobre los ingresos tributarios. En primer lugar, se puede explorar econométricamente cómo la presencia de la economía sumergida afecta el esfuerzo fiscal de cualquier país. Existe una literatura muy extensa sobre los determinantes del esfuerzo fiscal (Bird, Martínez-Vázquez y Torgler, 2008). Controlando por otros factores, la expectativa es que una mayor presencia de la economía sumergida tendría un efecto negativo sobre el esfuerzo fiscal de cualquier país. Este es el resultado que encuentran Alm, Martínez-Vázquez y Schneider (2004) para amplias muestras de países desarrollados y en vías de desarrollo. El segundo enfoque consiste en estimar directamente las pérdidas de ingresos inducidas por este grupo de contribuyentes potenciales. Algo que se puede hacer bajo dos supuestos: que la base imponible evadida es posible estimar por el tamaño de la economía sumergida y que la tasa efectiva promedio de impuestos en la economía formal también es la tasa efectiva promedio de impuestos que se aplicaría a la economía sumergida. Ambos supuestos son muy exigentes. Por ello, este enfoque debe ser considerado tan solo como aproximativo. Sería una especie de límite superior, por dos razones. En primer lugar, el tamaño real de la base imponible realmente evadida es, en general, menor que el de la economía sumergida. En segundo lugar, la tasa efectiva promedio de impuestos que se aplicaría a las bases representadas por la economía sumergida es muy probablemente más baja que la de la economía formal regular. Bird, Martínez-Vázquez y Torgler (2008) realizan este tipo de cálculo para una amplia muestra de países desarrollados y en vías de desarrollo. Para el caso español, Zubiri, Fernández-Macho y Gallastegui (2016) también estiman las pérdidas fiscales como el producto de multiplicar el tamaño de la economía sumergida respecto al PIB por el tipo impositivo efectivo.

■ 1.5. LA CUANTIFICACIÓN DEL FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA

Las cuantificaciones sobre fraude fiscal en España son menos numerosas que las referidas a la economía sumergida. Siguiendo el mismo esquema que en la sección tercera, en este apartado se revisa la literatura comparada, para posteriormente centrarse en los estudios de caso.

En Ruesga y Carbajo (2013) se utiliza un análisis MIMIC para determinar el efecto de la economía sumergida sobre la recaudación fiscal en España y en otros países europeos (Alemania, Austria, Bélgica, España, Italia, Portugal, Grecia, Holanda, Francia y Luxemburgo). Hay un efecto negativo, pero no significativo de la variación de la economía sumergida sobre la variación de la recaudación fiscal. Con una muestra más reducida de países (España, Grecia, Portugal e Italia) se obtiene un resultado significativo y negativo de 0,35 puntos porcentuales sobre la variación de la recaudación por cada punto que aumenta la economía sumergida, y una elasticidad de 1,32 puntos de la recaudación por cada punto de aumento del PIB. Por su parte, de acuerdo con las estimaciones de Murphy (2012), España aparece con una pérdida impositiva derivada de la economía sumergida ligeramente inferior a la media de la UE-27 (6,8% vs 7,0%) para ocupar la decimoctava posición. Finalmente, en el caso específico del IVA, el informe financiado por la Comisión Europea y ela-

borado por el Center for Social and Economic Research (CASE) estima un fraude equivalente al 1,4% del PIB en 2011, frente a una media de 2,1% para la UE-26, lo que sitúa a España en la decimocuarta posición. Considerando la media de 2000 a 2011, España sufriría un fraude en el IVA equivalente al 0,8% del PIB, frente a una media del 1,6% de la UE-26, lo que supondría ocupar la vigésima posición⁷.

Una referencia seminal en el análisis del fraude fiscal en España es el trabajo desarrollado hace más de veinticinco años por la Comisión del Fraude Fiscal (1988)⁸, que comparó las rentas declaradas en el IRPF con las reflejadas en la Contabilidad Nacional entre 1979 y 1986. En 1979 el índice de cumplimiento de la declaración de la renta en territorio del régimen común pasó del 42,9% en 1979 al 55,1% en 1986. La mayor aproximación en cumplimiento fiscal se producía en las rentas del trabajo (54,0% en 1979 frente al 71,2% en 1987), mientras que en otros rendimientos los índices de cumplimiento eran mucho menores (22,3% en 1979 y 30,4% en 1987). Además, la relación entre las declaraciones presentadas y las declaraciones que se debían presentar pasan del 52,2% (en 1979) al 64,1% (en 1986). Truyols (1994), utilizando una metodología similar, se centra en el impuesto de sociedades para el ejercicio 1989, comparando las declaraciones de este impuesto con la Contabilidad Nacional y obtiene un nivel de ocultación para las sociedades no financieras del 36,4% de los beneficios declarados. De forma complementaria y para el período 1990-1994, Gómez de Enterría, Nelis y Romero (1998) utilizan métodos indirectos para cuantificar la diferencia, entre la recaudación efectiva por IVA y la recaudación teórica entre 1990 y 1992, elaborada a partir de las *Tablas Input-Output* (TIO) y la Contabilidad Nacional. El fraude fiscal se situaba ligeramente por debajo del 30%.

Más recientemente, Arrazola *et al.* (2011) estiman por diversos métodos (monetario, MIMIC y demanda de energía) que el volumen de la pérdida impositiva debido a la economía sumergida en España en el período 1980-2008 oscilaría entre el 5,4% y el 5,6% del PIB. Por su parte, Ruesga y Carbajo (2013) recurren al método MIMIC para medir el efecto de la economía sumergida sobre la recaudación fiscal en España durante el período 2003-2011. El estudio señala una variación de la economía sumergida en España del 37% y una pérdida de la recaudación fiscal del 12,7%. Por su parte, Domínguez, López y Rodrigo (2015), utilizando el modelo de Feldman y Slemrod (2007), estiman el fraude fiscal y el grado de cumplimiento para el ejercicio fiscal 2008 a partir del panel de declarantes del IRPF y la *Encuesta de condiciones de vida*. Los autores comprueban que el grado de cumplimiento en el IRPF oscila entre el 45% de las rentas de actividades económicas sujetas a estimación objetiva, pasando por el 61% de las rentas del capital mobiliario hasta llegar a la sobre-declaración del 5% de las rentas del trabajo.

⁷ Este resultado contrasta con el informe realizado por Reckon (2009). Tomando como referencia el año 2006, el *tax gap* en el IVA en España sería de solo el 2%, frente a una media del 12% para los países de la UE-25. Solo Luxemburgo estaría en una mejor situación. Este resultado choca frontalmente con el resto de estimaciones y evidencias existentes y podría venir explicado por una cierta incapacidad de la metodología empleada a la hora de filtrar el efecto del *boom* inmobiliario que afectaba de lleno a la economía española en 2006 sobre las diversas magnitudes macroeconómicas y fiscales.

⁸ Este informe trata de medir el grado de cumplimiento fiscal en el IRPF para el período 1979-1986 a través de la comparación de magnitudes económicas y fiscales.

Cuadro 5

PRINCIPALES ESTUDIOS SOBRE LA ESTIMACIÓN DEL FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA (1988-2015)

Autor	Período de estudio	Metodología	Principales resultados
Comisión del Fraude Fiscal (1988)	1976-1986	Comparación entre las rentas declaradas en el IRPF y la Contabilidad Nacional	Las rentas declaradas suponían el 55,1% de las obtenidas. Las rentas del trabajo eran las más declaradas (71,3%). Las principales bolsas de fraude eran sobre las rentas no salariales. Se observa un creciente grado de cumplimiento en las obligaciones fiscales (52,2% en 1979 al 64,1% en 1986).
Truyols (1994)	1989	Comparación entre las rentas declaradas en el impuesto de sociedades y la Contabilidad Nacional	El nivel de fraude en las sociedades no financieras del 36,4% de los beneficios declarados en el impuesto.
Gómez de Enterría, Melis y Romero (1998)	1990-1994	Comparación entre las rentas declaradas en el IVA con las TIO y la Contabilidad Nacional	Los índices globales de fraude se van reduciendo desde 1990 a 1992, pero aumentan desde 1992 a 1994 (28,3% en 1990 a 28,8% en 1994).
Arrazola <i>et al.</i> (2011)	1980-2008	Método MIMIC Enfoque monetario Consumo de energía	Se produce una merma de ingresos fiscales entre el 5,4% y 5,6% del PIB. Si se sometieran todas las actividades ocultas a la fiscalidad, la presión fiscal podría disminuir, de media, entre 4,5 y 4,8 puntos porcentuales.
Murphy (2012)	2010	Método MIMIC	La economía sumergida supone una pérdida de 73.000 millones de euros (22,5% de la recaudación total).
Almunia y López Rodríguez (2012)	1999-2007	Unidad de detección de grandes empresas de la AEAT	Las grandes empresas suelen reducir sus ingresos declarados para no tener que ser supervisadas. La pérdida de recaudación por esta vía se cifra entre el 0,17-0,95% del PIB.
Ruesga y Carbajo (2013)	2003-2011	Método MIMIC	Variación de la economía sumergida del 37%. Pérdida de recaudación fiscal del 12,2%.
CASE (2013)	2011 2000-2011	Estimación del <i>tax gap</i> del IVA a partir de la comparación entre los importes recaudados y la recaudación teórica	El <i>tax gap</i> del IVA en relación al PIB en España se estima en un 1,4% en 2011. Para la media de la UE-26 se estima en el 2,1%. El <i>tax gap</i> del IVA en España se estima en un 0,8% del PIB entre 2000 y 2011. Para la media de la UE26 se estima en el 1,6%.

Cuadro 5 (continuación)

PRINCIPALES ESTUDIOS SOBRE LA ESTIMACIÓN DEL FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA (1988-2015)

Autor	Período de estudio	Metodología	Principales resultados
Martínez-López (2013)	2006-2009	<i>Encuesta de presupuestos familiares (EPF)</i>	Se produce una infradeclaración de los autónomos del 25% en comparación a los asalariados.
Gallego y Labeaga (2014)	2006-2011	Estimación del fraude fiscal del IVA comparando los datos registrados por la AEAT y lo observado en las encuestas de consumo.	En media, el indicador de fraude fiscal en el IVA entre la AEAT frente a la EPF es el 27,4%, oscilando entre el 40,6% de 2008 y el 19,3% de 2011.
Gallego y Labeaga (2014)	2006-2011	Estimación del fraude fiscal en el IVA comparando los datos registrados por la AEAT frente a la Contabilidad Nacional	En media, el indicador de fraude fiscal en el IVA entre la AEAT frente a la CNE es el 39,9%, oscilando entre el 53% de 2008 y el 31,4% de 2010.
Pulido (2014)	2003-2012	Contabilidad Nacional	El índice de fraude medio en el IVA en el período objeto del estudio es del 32,7%, lo que supone una pérdida de recaudación de 235.579 millones de euros (22,9% del PIB español en 2012). Además, se constata una tendencia alcista del fraude en el IVA. El índice medio de fraude en el IRPF ronda el 25%, mostrando también una tendencia creciente. Las rentas no declaradas durante el período estudiado serían de 1.404 millones de euros.
Mauleón (2014)	2012	Método MIMIC	El fraude fiscal, excluyendo la Seguridad Social, sería del 20% del PIB en 2013, unos 67.000 millones de euros (6,5% del PIB).
Romero (2014)	2000-2011	AEAT y microdatos de la <i>Encuesta de presupuestos familiares</i>	Debido a la falta de eficacia recaudatoria del IVA el nivel de fraude fiscal alcanza entre el 20 y el 25% de la actividad, experimentando un crecimiento durante la crisis económica

Cuadro 5 (continuación)

PRINCIPALES ESTUDIOS SOBRE LA ESTIMACIÓN DEL FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA (1988-2015)

Autor	Período de estudio	Metodología	Principales resultados
Domínguez, López y Rodrigo (2015)	2008	Comparación entre el panel de declarantes del IRPF y la <i>Encuesta de condiciones de vida</i>	El grado de cumplimiento en el IRPF oscila entre el 39% de las rentas del capital mobiliario hasta el 105 % de los salarios y prestaciones por desempleo. Se produce una infradeclaración del 45% de las rentas de actividades económicas sometidas al régimen de estimación objetiva y un 61% de las rentas del capital mobiliario.

Fuente: Elaboración propia.

Entre las investigaciones más recientes, destaca la de Gallego y Labeaga (2014), quienes estiman para el período 2006-2011 un fraude en IVA del 27,4%. A partir de la comparación de los datos de la AEAT con los de la EPF. Porcentaje que asciende al 39,9% si se realiza el mismo ejercicio comparativo con datos de la AEAT y la Contabilidad Nacional de España. Finalmente, Mauleón (2014) estima que el fraude fiscal en 2012, sin tener en cuenta las cuotas evadidas a las Seguridad Social, sería del 6,5% del PIB. A modo de resumen, el cuadro 5 sintetiza los estudios reseñados⁹.

A la hora de interpretar todas estas estimaciones, no debemos olvidar, primero, que en todos los países existe un porcentaje significativo de economía sumergida, lo que conlleva que no es factible obtener toda la recaudación potencial que apuntan esos cálculos (Esteller, 2014). En segundo lugar, que el tipo efectivo promedio de las rentas no declaradas no tiene por qué ser el mismo que aquellas que sí han sido contabilizadas. Finalmente, que las bases imponible también reaccionan al combate contra el fraude fiscal, desplazándose a otros territorios o alterando su tamaño.

⁹ Hemos dejado fuera del cuadro otros estudios cuantitativos, al no tener como objetivo la estimación agregada del fraude *per se*. En particular, Martínez-López (2013), a partir de la aproximación de Pissarides y Weber (1989) utiliza la *Encuesta de presupuestos familiares (EPF)* para el período 2006-2009 a fin de dilucidar la existencia de diferentes comportamientos fiscales en función del tipo del tipo de renta. Según sus cálculos, los trabajadores empleados por cuenta propia presentan un porcentaje de infradeclaración entre el 25% y el 30%, en un nivel similar al de otros países europeos (Fortín, Lacroix y Pinard, 2010). Por su parte, Almunia y López Rodríguez (2012), a partir de la metodología de Allingham y Sandmo (1972) analizan la capacidad de detección del fraude en las empresas con un volumen de operaciones superior a los 6.010.121 euros, por medio de la unidad de gestión de grandes empresas de la AEAT, para el período 1999-2007. Obtienen que las grandes empresas suelen reducir sus ingresos declarados para no tener que ser supervisadas por la citada unidad de gestión. La pérdida de recaudación por esta vía se cifra en el intervalo 0,17-0,95% del PIB.

■ 1.6. SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA Y EL FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA: UNA PERSPECTIVA COMPARADA

¿Qué factores determinan el volumen diferencial de la economía sumergida y el fraude fiscal en España desde una óptica comparada? Aunque la literatura al respecto es escasa, de forma reiterada aparecen cinco elementos potencialmente relevantes en las comparaciones entre países (Schneider y Buehn, 2012; AT Kerney, Visa y Schneider, 2009): (i) la presión fiscal; (ii) la facilidad a la hora de ocultar la actividad realizada y/o las transacciones económicas que se generan; (iii) la ineficiencia reguladora; (iv) la intensidad en el control y represión de la economía sumergida; y, en fin, (v) la moral fiscal de los ciudadanos.

Comenzando por la carga fiscal, se suele dar por hecho la existencia de una correlación positiva entre el crecimiento y nivel de la presión fiscal (incluidas las cuotas a la Seguridad Social), por un lado, y el peso de la economía sumergida, por otro. No obstante, el gráfico 2 apunta a que esta relación distaría de ser automática y predominante sobre otros mecanismos al comparar entre países. De hecho, el coeficiente de correlación lineal entre las series de economía sumergida y recaudación, ambas expresadas como porcentaje del PIB es negativo (-0,47) y estadísticamente significativo (p-valor = 0,01). Los países con economías sumergidas por encima del 30% (Rumania, Bulgaria, Lituania, Estonia) muestran niveles impositivos reducidos; y los ocho países con mayor presión fiscal, salvo Italia, se sitúan en niveles de economía sumergida bajos o muy bajos en perspectiva comparada. Si, en cambio, adoptamos una perspectiva dinámica para hablar de los efectos del aumento en la presión fiscal en un país, las conclusiones pueden ser diferentes. El caso español ofrece un buen ejemplo. En concreto, estimamos una ecuación en la que como variable explicada utilizamos la mediana de las estimaciones de la economía sumergida que representamos en el gráfico 1 y como variables explicativas la presión fiscal retardada un período¹⁰ y el ciclo económico aproximado mediante el denominado *output gap*¹¹. El período muestral arranca en la Transición (1976), antes de la entrada en vigor del paquete de reformas fiscales que arranca a finales de esta década y con una presión fiscal por debajo del 20% (17,9%). Los principales resultados aparecen recogidos en el cuadro 6. El nivel de presión fiscal ha incrementado la dimensión de la economía sumergida de forma significativa. Al contrario,

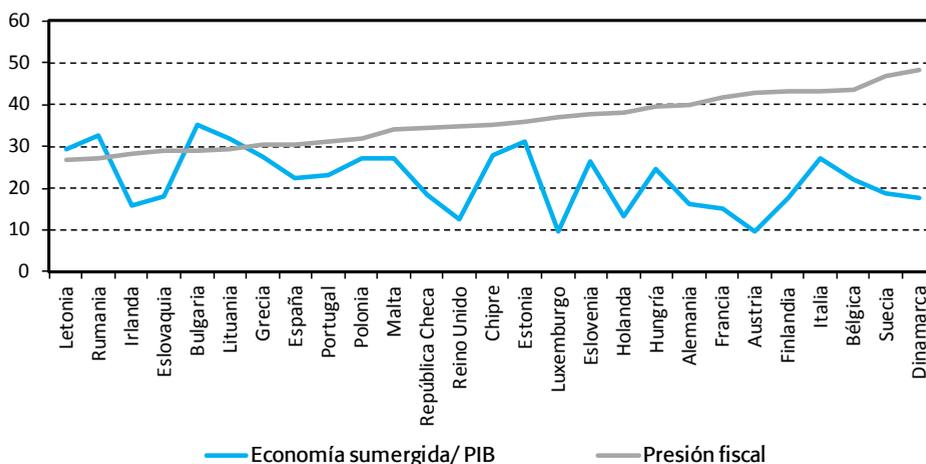
¹⁰ Al utilizar el valor retardado reducimos el riesgo de sesgo por simultaneidad. En todo caso, el test de exogeneidad de Hausman apunta con claridad a la inexistencia de problemas en este sentido. Esta prueba consiste en contrastar mediante un test de Wald la significatividad de los residuos de una regresión complementaria. En concreto la regresión complementaria que hemos utilizado sitúa a la izquierda la presión fiscal retardada un período y, a la derecha, el primer y segundo retardo de la variable *output gap* y los segundos y terceros retardos de las variables presión fiscal y economía sumergida.

¹¹ La presión fiscal la introducimos retardada un período para evitar posibles problemas de simultaneidad. La inclusión de la endógena retardada elimina los problemas de autocorrelación serial de primer orden detectados por el test de Breusch-Godfrey en la estimación estática y valida las estimaciones MCO. El *output gap* se calcula aplicando el filtro HP con $\lambda=6,25$ a la serie de PIB a precios constantes, siguiendo la recomendación de Ravn y Uhlig (2002). Todas las variables se expresan en porcentaje para simplificar las interpretaciones.

el *output gap* no se muestra como una variable relevante. El valor de la endógena retardada es elevado (0,57) pero claramente por debajo de la unidad. En definitiva, la estimación respalda la idea de que el sustancial aumento de la presión fiscal habría incrementado la dimensión de la economía sumergida, pero no encuentra una pauta cíclica clara en el conjunto del amplio período analizado¹².

Gráfico 2

ECONOMÍA SUMERGIDA Y PRESIÓN FISCAL EXPRESADAS COMO PORCENTAJE DEL PIB. EJERCICIO 2009



Fuente: Elaboración propia a partir de Murphy (2012).

Respecto a la especialización productiva, en la Unión Europea (UE) la economía sumergida se encuentra concentrada en tres actividades: construcción, pequeño comercio y fabricación de manufacturas (AT Kearny, Visa y Schneider, 2009). En 2005, el peso de la economía sumergida sobre la producción de cada sector en España se acumulaba en la construcción (32%), un porcentaje solo superado por Polonia (40%), Alemania (37%) e Italia (33%); la economía sumergida en el pequeño comercio alcanzaba el 20%, un resultado inferior al que se obtiene, por ejemplo, en Italia (más de un 30%). La economía sumergida en el sector de fabricación de manufacturas era en España del 18%, frente al casi 30% de Italia¹³. Además, se observa una mayor propensión a la economía sumergida de las actividades hote-

¹² También probamos a incluir en la especificación como variables explicativas la percepción de la corrupción y el volumen de fraude detectado por Hacienda sobre el PIB, como una *proxy* del control tributario. El tamaño muestral se recortaba de forma sustancial debido a la falta de datos y nos obligaba a trabajar para los últimos veinte años, cuando el "efecto escalón" tanto en presión fiscal como en la economía sumergida ya habían sucedido. En todo caso, ambas variables no resultaban significativas.

¹³ Para ese año, el peso de la economía sumergida en relación al PIB era del 21,3% para España, del 15,4% para Alemania, del 28,7% para Polonia y del 24,4% para Italia.

leras y de restauración (21%), transporte y comunicaciones (16%), servicio doméstico (14%) y alquileres (10%). Por otro lado, existe una relación negativa entre el volumen de transacciones electrónicas (tarjetas de crédito, transferencias bancarias o cualquier otro medio de pago similar) y el peso de la economía sumergida (AT Kearny, Visa y Schneider, 2009). Los países con mayor número de transacciones electrónicas per cápita al año (Holanda, Finlandia, Austria, Reino Unido o Francia), todos ellos con una ratio que oscila entre las 280-400 transacciones por habitante, tienen tasas de economía sumergida entre el 8% y el 13%. En contraste, España o Italia, con un volumen de transacciones entre las 80 y 120 per cápita al año, tienen tasas de economía sumergida entre el 18% y 21%.

Cuadro 6

DETERMINANTES DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA ESTIMADA (1976-2014)

	Economía sumergida
<i>Presión fiscal</i> _{t-1}	0,21*** (2,53)
<i>Output gap</i> _t	-0,06 (0,95)
<i>Economía sumergida</i> _{t-1}	0,57*** (3,97)
R ²	0,894
Número de observaciones	39
B-G (p-valor)	0,99
Hausman (p-valor)	0,67

Notas: Estimación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Estadísticos-t en paréntesis. ***Indica significatividad al 1%. B-G es el estadístico de Breusch-Godfrey de la hipótesis nula de incorrelación serial de primer orden. Hausman es el test de Hausman de la hipótesis nula de exogeneidad aplicado sobre la variable presión fiscal_{t-1}.

En tercer lugar, aparece la ineficiencia en materia de regulación, entendida como una excesiva profusión de normas que dificultan el desarrollo de la actividad en la economía oficial e incentivan el paso a la economía sumergida. En Schneider y Buehn (2012) se incide en la regulación del mercado laboral. Para el período 1999-2010 se estima que la influencia del desempleo sobre la economía sumergida en España es del 29,2%, frente al 14,6% de Portugal o el 18,6% de Italia, ambos con una economía sumergida de tamaño similar al español. También se incluye en el estudio la libertad para hacer negocios como variable explicativa. En este caso, el peso explicativo para España se sitúa en el 8,6%, una cifra ligeramente superior a la de Italia (6,8%) y Portugal (7,2%).

En cuarto lugar, hay que referirse a la intensidad en el control y represión de la economía sumergida. Una variable para aproximarse a este factor es el volumen de empleados que trabajan en las administraciones tributarias. La propia Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT, 2014), en su memoria anual incide que

en 2013 la plantilla es inferior a la media de la OCDE. Este diferencial ya aparecía recogido en la Memoria de la AEAT de 2006¹⁴, pero entre ese ejercicio y el de 2013 los efectivos cayeron en casi un 4% (de 27.247 a 26.231 trabajadores). Por su parte, Onrubia (2013) muestra la existencia de una correlación negativa (-0,69) entre el porcentaje de economía sumergida sobre el PIB para 2009 y el número de empleados de la Administración tributaria por cada 100.000 habitantes. En relación a los recursos humanos del sistema de inspección de la Seguridad Social en España, se ha pasado de 3,7 inspectores o subinspectores por cada 100.000 habitantes en 2008 a 4 en 2013. Si tenemos en cuenta la población activa la ratio anterior pasaría de los 7,5 a los 8,1¹⁵. No obstante, hay que tener en cuenta si el funcionamiento de los impuestos se basa en un sistema de autoliquidación, como sucede en España, o que la administración pública sea la responsable de efectuar las liquidaciones, lo que supone necesariamente contar con más personal. En este sentido, solo 18 administraciones tributarias de la OCDE aplican sistemas de autoliquidación en el IRPF, mientras que, para el caso del impuesto de sociedades, el número asciende a 22 (OCDE, 2011). Para el IVA, el sistema es autoliquidatorio. Además, es obvio que no solo se trata de una cuestión de recursos. La organización y eficiencia en la asignación de los mismos es fundamental para el cumplimiento de objetivos. Y en este ámbito necesitamos saber más sobre, por ejemplo, el recorrido que tendría avanzar en el uso de medios informáticos avanzados para la detección del fraude.

En quinto y último lugar, aparece la moral fiscal; entendida como la predisposición de los ciudadanos a cumplir con sus obligaciones tributarias de forma voluntaria. En Alm y Torgler (2003) se concluye que existe una mayor moral fiscal en los países del norte de Europa que en los del sur, incluyendo a España, lo que puede responder a factores culturales o de transparencia. Un resultado similar a que se obtiene en Frey y Weck-Hannemann (1984) a partir de un índice de "inmoralidad fiscal". No obstante, Martínez-Vázquez y Torgler (2005, 2009) demuestran que, durante el período 1981-2000, las reformas institucionales, incluyendo la política fiscal y los cambios en la Administración tributaria permitieron incrementar los niveles de moral fiscal de la población¹⁶. La evidencia para la UE muestra una correlación negativa y estadísticamente significativa (-0,64) entre economía sumergida y moral fiscal (Onrubia, 2013). En un extremo estarían España, Italia, Grecia o Portugal y en el contrario, Austria, Países Bajos, Reino Unido, Francia y Dinamarca. La moral fiscal en España para el período 1999-2010 se estima que explica el 10,4% de la economía sumergida, el 8,7% en Portugal y el 9,0% en Italia. En Austria este porcentaje

¹⁴ En concreto se indica que en 2004 el número de habitantes por cada empleado de la AEAT era de 699 en Alemania, 810 en el Reino Unido, 790 en Francia y de 1.557 en España.

¹⁵ No ha sido posible encontrar datos homogeneizados similares referidos al personal dedicado a tareas de inspección de trabajo. En buena medida, este problema deriva de la existencia de modelos de inspección de trabajo muy distintos en el seno de la Unión Europea (UE).

¹⁶ IEF (2012) refleja que el 33% de los encuestados manifiestan que hay alguna justificación para defraudar. Además, un 60% de los entrevistados señalaron que el fraude estaba muy generalizado en España y un 66% de la población entiende que esta conducta está socialmente aceptada. Con todo, un 70% de los encuestados rechaza el fraude fiscal por motivos éticos y de solidaridad pública. Estos resultados se mantienen, en términos generales, en el último informe (IEF, 2014).

sería del 11,6%, 13% en Holanda o el 8,1% en el Reino Unido. En un reciente trabajo del Baum, Gupta, Kimani y Saampawende (2017) se señala que la corrupción presenta un impacto considerable sobre el rendimiento total de ingresos a nivel mundial, en torno al 0,6 % del PIB anual. Este efecto es especialmente importante en tributos como el impuesto sobre la renta personal, el IVA o las cotizaciones a la Seguridad Social. Además, se señala que la existencia de oficinas para grandes contribuyentes reduce la percepción de la corrupción. El efecto de las oficinas para pequeños y medianos contribuyentes y de las agencias anticorrupción no resulta significativo en relación a la corrupción y la obtención de ingresos.

■ 1.7. CONCLUSIONES

La cuantificación de la economía sumergida y el fraude fiscal puede plantearse desde múltiples aproximaciones, basadas en diferentes métodos de estimación y que muestran un perfil múltiple en cuanto a exigencias estadísticas y complejidad de cálculo, por un lado, y precisión y fiabilidad, por otro.

En el caso de la economía sumergida, la mayor parte de las investigaciones se basan en el enfoque monetario y en menor medida, en modelos de efectos múltiples, encuestas y variables fiscales. La panorámica que ofrece este capítulo respalda la idea de que la economía sumergida aumenta tendencialmente en los años ochenta y la primera mitad de los años noventa, en paralelo a la normalización en la presión fiscal de España en el concierto internacional. A partir de entonces, existe mayor diversidad en las estimaciones. En todo caso, la práctica totalidad de los estudios nos sitúan hoy por encima de la media de los países de la OCDE y la UE-15. Respecto al comportamiento cíclico, aunque son más los trabajos que sostienen la existencia de una relación negativa (aumenta cuando la coyuntura empeora), la estimación econométrica realizada en este trabajo apunta a que el efecto, siendo negativo, no es estadísticamente significativo.

No obstante, resta mucho por hacer. Primero, porque la diversidad entre las estimaciones para un mismo año es muy sustancial. En general, los cálculos que gravitan sobre la metodología MIMIC tienden a mostrar niveles de economía sumergida inferiores al método monetario, las dos aproximaciones que acaparan la literatura para España. Además, existen indicios, pero no certezas, sobre las causas de esa mayor economía sumergida.

En cuanto a la evasión fiscal, la mayoría de los trabajos optan por el método de efectos múltiples o por la comparación entre las rentas declaradas y la contabilidad nacional, si bien el estudio del fraude tiene un menor desarrollo en la literatura que el de la economía sumergida. Los trabajos más recientes estiman una pérdida de recaudación cercana al 23%, lo que equivale a cerca del 6% de PIB. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que los recursos de la Administración tributaria son limitados y puede ser o no ser eficiente el dedicar una parte creciente de esos recursos a combatir la evasión relacionada con la existencia de la economía sumergida.

Por ejemplo, aunque representan un porcentaje muy pequeño de todos los contribuyentes, los “grandes contribuyentes” típicamente representan en la experiencia internacional dos tercios o más de todos los ingresos tributarios. Por el contrario, muchas de las actividades evasoras relacionadas con la economía sumergida tienen un potencial recaudatorio mucho menor.

A pesar de la existencia de aportaciones valiosas, el esfuerzo analítico sobre la dimensión y determinantes del fraude fiscal y la economía sumergida en España es un área de investigación que precisa de una mayor atención, con el objetivo de conocer mejor la dimensión del problema, dónde se concentra y sus causas. Solo así será posible definir una estrategia de mayor erradicación¹⁷ que, necesariamente, deberá ser multidimensional e integral. Nuestra opinión es que ese esfuerzo debería ser liderado por el propio Ministerio de Hacienda y Función Pública, creando una comisión de expertos que: (i) consensuase una metodología para disponer de estimaciones regulares de economía sumergida y el fraude fiscal; (ii) analizase los principales factores explicativos de ambos fenómenos y las operaciones, agentes y sectores en los que se concentran; y (iii) ayudase a definir las medidas para su mitigación.

■ BIBLIOGRAFÍA

ADAME, V., y D. TUESTA (2017), *El laberinto de la economía informal: estrategias de medición e impactos*, Documento, 17, BBVA Research, <https://www.bbva-research.com/wp-content/uploads/2017/08/Laberinto-de-la-economia-informal.pdf>

AGENCIA ESTATAL DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (2014), “Memoria 2013”, AEAT, http://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Inicio_es_ES/La_Agencia_Tributaria/Memorias_y_estadisticas_tributarias/Memorias/Memorias_de_la_Agencia_Tributaria/_Ayuda_Memoria_2013/_Ayuda_Memoria_2013.html

AHUMADA, H.; ALVAREDO, F., y A. CANAVESE (2008), “The monetary method to measure the shadow economy: The forgotten problem of the initial conditions”, *Economics Letters*, 101(2): 97–99.

ALAÑÓN-PARDO, A., y M. GÓMEZ DE ANTONIO (2005), “Estimating the size of the shadow economy in Spain: a structural model with latent variables”, *Applied Economics*, 37(9): 1011-1025.

ALLINGHAM, M., y A. SANDMO (1972), “Income tax evasion: A theoretical analysis”, *Journal of Public Economics*, 1: 323–338.

ALM, J., y B. TORGLER (2003), “Culture differences and tax morale in the United States and in Europe”, *Journal of Economic Psychology*, 27: 224-246.

¹⁷ La eliminación completa del fraude fiscal no sería una estrategia eficiente, puesto que es costoso reducir la evasión, el nivel óptimo de evasión no sería cero (Slemrod, 1990)

ALM, J.; MARTINEZ-VAZQUEZ, J., y F. SCHNEIDER (2004), "Sizing the Problem of the Hard to Tax", en ALM, J.; MARTINEZ-VAZQUEZ, J., y S. WALLACE (eds.), *Taxing the Hard-to-Tax: Lessons from Theory and Practice*, Elsevier, The Netherlands.

ALMUNIA, M., y D. LÓPEZ RODRÍGUEZ (2012), "The efficiency cost of tax enforcement: Evidence from a Panel of Spanish Firms", *MPRA Paper*, 44153, <http://epge.fgv.br/sites/default/files/the-efficiency-costs-of-tax-enforcement.pdf>

ARRAZOLA, M.; HEVIA, J.; MAULEÓN, I., y R. SÁNCHEZ (2011), "Estimación del volumen de economía sumergida en España", *Dos ensayos de actualidad sobre la economía española*, 13-77, Funcas, <http://www.funcas.es/publicaciones/Sumario.aspx?IdRef=9-08005>

AT KERNEY, VISA y F. SCHNEIDER (2009), *The shadow economy in Europe: Using payment systems to combat the shadow economy*, https://www.atkearney.com/documents/10192/598054/Shadow_Economy_in_Europe.pdf/1f89864d-903f-4683-b6e4-df57e223a4d7

AT KERNEY, y F. SCHNEIDER (2012), "The shadow economy in Europe, 2011", http://www.atkearney.de/documents/856314/1214702/BIP_The_Shadow_Economy_in_Europe.pdf/cd3277da-74c3-4a35-9ac4-97f7a0e93518

BAUM, A.; GUPTA, S.; KIMANI, E., y J. SAMPAWENDE (2017), Corruption, Taxes and Compliance, International Monetary Fund, *Working Paper*, 17/255, <http://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2017/11/17/Corruption-Taxes-and-Compliance-45379>

BIRD, R.; MARTINEZ-VAZQUEZ, J., y B. TORGLER (2008), "Tax Effort in Developing Countries and High Income Countries: The Impact of Corruption, Voice and Accountability," *Economic Analysis & Policy*, 38(1), March: 55-71.

BRINDUSA, A., y P. VÁZQUEZ (2010), "Economía sumergida: Comparativa internacional y métodos de estimación" en Círculo de Empresarios (ed.), *Implicaciones de la economía sumergida en España*, Círculo de Empresarios: 17-44.

CAGAN, P. (1958), "The demand for currency relative to the total money demand", *Journal of political economy*, 66: 303-328.

CENTER FOR SOCIAL AND ECONOMIC RESEARCH (CASE) (2013), *Study to quantify and analyse the VAT Gap in the EU-27 Member States Final Report*, Informe Técnico para la Comisión Europea, http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/common/publications/studies/vat-gap.pdf.

COMISIÓN DEL FRAUDE FISCAL (1988), "Evaluación del fraude en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. Ejercicio 1979-1986", Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

CONSEJO GENERAL DE ECONOMISTAS DE ESPAÑA (2017), *Reflexiones sobre el fraude fiscal y el problema de las estimaciones. 20 propuestas para reducirlo*, REAF-REGAF asesores fiscales, Madrid, https://www.ecova.es/docs/1013_estudio_fraude.pdf

DELL'ANNO, R.; GÓMEZ-ANTONIO, M., y A. ALAÑÓN-PARDO (2007), "The shadow economy in three Mediterranean countries: France, Spain and Greece. A MIMIC approach", *Empirical Economics*, 33(1): 197.

DYBKA, P.; KOWALCZUK, M.; OLESIŃSKI, B.; ROZKRUT, M., y A. TORÓJ (2017), "Currency demand and MIMIC models: towards a structured hybrid model-based estimation of the shadow economy size", *SGH KAE Working Papers* series number: 2017/030 September, http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KAE/Documents/WorkingPapers-KAE/WPKAE_2017_030.pdf

DOMÍNGUEZ, F.; LÓPEZ, J., y F. RODRIGO (2015), "El hueco que deja el diablo: una estimación del fraude en el IRPF con microdatos tributarios", *Revista de Economía Aplicada*, XXIII, 68: 81-112

ESTELLER, A. (2014), "Economía sumergida, fraude fiscal... y amplitud de bases", *IEB Report 3/2014*: 3-6.

EUROSTAT (2014), Essential SNA - Building the basics - 2014 edition, <http://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-14-008>

FEIGE, E. (1979), "How big is the irregular Economy", *Challenge* (November-December): 5-13.

— (2016), "Professor Schneider's Shadow Economy: What do we really know? A rejoinder", *Journal of Tax Administration*, 2(2): 93-107, <http://jota.website/article/view/109/78>

FELD, L., y F. SCHNEIDER (2010), "Survey on the shadow economy and undeclared earnings in OECD countries", *German Economic Review*, 11(2): 109-149.

FELDMAN, N., y J. SLEMROD (2007), "Estimating tax noncompliance with evidence from unaudited tax returns", *The Economic Journal*, 117: 327-352.

FORTÍN, B.; LACROIX, G., y D. PINARD (2010), "Evaluation of the Underground Economy in Quebec: A Microeconomic Approach", *IZA DP*, 5384, <http://ftp.iza.org/dp5384.pdf>

FREY B., y H. WECK-HANNEMANN (1984), "The hidden economy as an "unobservable" variable", *European Economic Review*, 26: 33-53.

GALLEGO, C., y J. M. LABEAGA (2014), "Estimación del fraude fiscal procedente del IVA en España a través de la comparación entre las recaudaciones real y potencial (2006-2011)", mimeo.

GÓMEZ DE ANTONIO, M., y A. ALAÑÓN (2004), "Evaluación y análisis espacial del grado de incumplimiento fiscal para las provincias españolas (1980-2000)", *Hacienda Pública Española*, 171: 9-32.

GÓMEZ DE ENTERRÍA, P.; MELIS, F., y D. ROMERO (1998), “Evaluación del cumplimiento en el IVA: Revisión de las estimaciones años 1990 a 1994”, *Papeles de Trabajo*, 18, Instituto de Estudios Fiscales.

GUTMANN, P. M. (1977), “The subterranean Economy”, *Financial Analysts Journal*, 33(6): 26-34

HENDERSON, J. V.; STOREYGARD, A., y D. WEIL (2012), “Measuring Economic Growth from Outer Space”, *American Economic Review*, 102 (2): 994-1028, abril, <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.102.2.994>

HM REVENUE & CUSTOMS (2016), *Measuring tax gap 2016 edition. Tax gap estimates for 2014-15*, <https://www.raggeduniversity.co.uk/wp-content/uploads/2016/11/HMRC-measuring-tax-gaps-2016-ilovepdf-compressed.pdf>

INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES (2012), “Opiniones y actitudes fiscales de los españoles en 2011”, *Documentos de Trabajo del IEF*, 19.

— (2014), “Opiniones y actitudes fiscales de los españoles en 2013”, *Documentos de Trabajo del IEF*, 20.

KAUFMANN, D., y A. KALIBERDA (1996), “Integrating the Unofficial Economy into de Dynamics of Post Socialist Economies: a Framework of Analyses and Evidence”, *World Bank Policy Research Paper*, 1691.

LABEAGA, J. M. (2014), “Estimación del volumen de economía sumergida a través del método monetario”, *mimeo*.

LAFUENTE, A. (1980), “Una medición de la economía oculta en España”, *Boletín de Estudios Económicos*, 111: 581-593.

MARTÍNEZ-LÓPEZ, D. (2013), “The underreporting of income by self-employed workers in Spain”, *SERIEs*, 4(4): 353-371.

MARTÍNEZ-VAZQUEZ, J. (1996), “Who Benefits from Tax Evasion? The Incidence of Tax Evasion.” *Public Economics Review*, 1(2): 105-135.

MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J., y B. TORGLER (2009), “The Evolution of Tax Morale in Modern Spain”, *Journal of Economic Issues*, 43: 1-28.

MAULEÓN, I. (2014), “Cuantificación reciente de la economía sumergida y el fraude fiscal en España”, *IEB report 2014*, 3: 7-10.

MAULEÓN, I., y M. I. ESCOBEDO, (1991), “Demanda de dinero y economía sumergida”, *Hacienda Pública Española*, 119: 105-122.

MAULEÓN, I., y J. SARDÁ (1997), “Estimación cuantitativa de la economía sumergida en España”, *Ekonomiaz*, 39: 125-135.

— (2014), “La Economía Sumergida en Navarra”, Informe al Parlamento de Navarra.

MOLTÓ, M. A. (1980), “La economía irregular. Una primera aproximación al caso español.”, *Revista Española de Economía*, julio-septiembre: 33-52.

MURPHY, R. (2012), “Closing the European Tax Gap. A report for the Group of the Progressive Alliance of Socialists & Democrats in the European Parliament”, http://www.socialistsanddemocrats.eu/sites/default/files/120229_richard_murphy_eu_tax_gap_en.pdf

OCDE (2011), *La administración tributaria en los países de la OCDE y en determinados países no miembros*. Serie Información comparada 2010, <https://www.oecd.org/ctp/administration/CIS-2010-ESP.pdf>

ONRUBIA, J. (2013), “La reforma de la administración tributaria: mitos y realidades”, en ESTELLER-MORÉ, A., y J. M. DURÁN-CABRÉ (Dir.), *Por una verdadera reforma fiscal*, Ed. Ariel, http://www.ieb.ub.edu/phocadownload/foro/paper_at%20jorge%20onrubia_def.pdf

PICKHARDT, M., y J. SARDÁ (2011), “The size of the underground economy in Germany: a correction of the record and new evidence from the modified-cash-deposit-ratio approach”, *European Journal of Law and Economics*, (32): 143-163.

— (2015), “Size and causes of the underground economy in Spain: A correction of the record and new evidence from the MCDR approach”, *European Journal and Law and Economics*, 39(2): 403-429.

PISSARIDES C., y G. WEBER (1989), “An expenditure-based estimate of Britain’s black economy”, *Journal of Public Economics*, 39(1): 17–32.

PRADO, J. (2004), “Una estimación de la economía informal en España según un enfoque monetario, 1964-2001”, *El Trimestre Económico*, 71 (82): 417-452.

PULIDO, A. (2014), *El fraude fiscal en España. Una estimación con datos de la Contabilidad Nacional*, Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, <https://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/125760>

RAVN, M. O., y H. UHLIG (2002), “On adjusting the Hodrick-Prescott filter for the frequency of observations”, *Review of Economics and Statistics*, 84(2): 371-375.

RECKON (2009), *Study to quantify and analyse the VAT gap in the EU-25 Member States*, http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/tax_cooperation/combating_tax_fraud/reckon_report_sep2009.pdf.

ROMERO, D. (2014), “Los impuestos indirectos en España. Diagnóstico y discusión de propuestas factibles de reforma”, *Papeles de Economía Española*, 139: 39-55.

RUESGA, S. (1994), “Economía sumergida y fraude fiscal”, *Praxis Fiscal, Jurisprudencia y Comentarios*, septiembre: 668-678.

— (2013), “La economía sumergida en tiempos de la Gran Depresión 2.0”, *Revista de Responsabilidad Social de la Empresa*, 14: 49-76.

RUESGA, S., y D. CARBAJO (2013), *El “tax gap” en España, definición, estimaciones y medidas dinámicas para su reducción*, Informe técnico, http://www.ibercampus.es/imagenes%5Cfotosdeldia%5C3207_estudio__el_tax_gap_en_espana__definicion__estimaciones_y_medidas_dinamicas_para_su_reduccion__santos_m__ruesga_y_domingo_carbajo_.pdf

SÁNCHEZ-MALDONADO, J.; ÁVILA, A. J., y C. A. AVILÉS (1997), “Economía irregular y evasión fiscal. Análisis económico y aplicaciones regionales a la economía española”, Ed. Analistas económicos de Andalucía. Colección Documentos y Estudios, 2.

SARDÁ, J., y GESTHA (2014), *La economía sumergida pasa factura. El avance del fraude en España durante la crisis*, Fundación URV-Gestha, Madrid, http://www.gestha.es/archivos/actualidad/2014/2014-01-29_INFORME_LaEconomiaSumergidaPasaFactura.pdf

SCHNEIDER, F. (2010), “Size and development of the shadow economy of 31 European countries from 2003 to 2010”, *Working Paper*, Universidad de Linz, Austria, http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/LatestResearch2010/ShadEcEurope31_October2010_RevisedVersion.pdf

— (2012), *Size and Development of the Shadow Economy of 31 European and 5 other OECD Countries from 2003 to 2012: Some New Facts*, University of Linz, Austria, http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/2012/ShadEcEurope31_March%202012.pdf.

— (2016), “Estimating the size of the shadow economies of highly developed countries: selected new results”, *CESifo DICE Report* 4/2016 (December),

— (2017), “Shadow Economies around the World: New Results for 158 Countries over 1991-2015”, *Working paper*, 1710, July, Department of Economics, Johannes Kepler University of Linz.

SCHNEIDER, F., y A. BUEHN (2012), “Shadow Economies in Highly Developed OECD Countries: What Are the Driving Forces?”, *IZA DP*, 6891.

— (2016), “Estimating the Size of the Shadow Economy: Methods, Problems and Open Questions”, *Discussion Paper* No. 9820 March IZA.

SCHNEIDER, F.; BUEHN, A., y C. MONTENEGRO (2010), “Shadow Economies All over the World New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007”, *World Bank Policy Research Working Paper*, 5356, http://www.gfintegrity.org/storage/gfip/documents/reports/world_bank_shadow_economies_all_over_the_world.pdf

SCHNEIDER F., y D. ENSTE (2000), “Shadow economies: size, causes, and consequences”, *Journal Economic Literature*, 38: 77–115.

SCHNEIDER, F.; RACZKOWSKI, K., y B. MROZ (2015), "Shadow economy and tax evasion in EU", *Journal of Money Laundering Control*, 18(1): 34-51, <http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/2015/JournalofMoneyLaunderingControl.pdf>

SERRANO-SANZ, J. M.; BANDRÉS, E.; GADEA, M. D., y J. SANAÚ (1998), *Desigualdades territoriales en la economía sumergida*, Instituto Aragonés de Desarrollo, <http://www.crea.es/economia/estudios/desigualdades/desigualdades.pdf>

SLEMROD, J. (1990), "Optimal taxation and optimal tax systems", *Journal of Economics Perspectives*, 4 (1): 157-178.

SLEMROD, J., y C. WEBER (2012), "Evidence of the invisible: towards a credibility revolution in the empirical analysis of tax evasion and informal economy," *International Tax and Public Finance*, 19(1): 25-53.

TANZI, V. (1980), "The underground economy in the United States: Estimates and Implications", Banco Nazionale del Lavoro, *Quarterly Review*, 135: 428-453.

— (1982), "The Underground Economy in the United States and Abroad", Lexington, Lexington Books.

TERKPER, S. (2003), "Managing Small and Medium-Size Taxpayers in Developing Economies," *Tax Notes International*, 13: 211-234.

TRUYOLS, M. A. (1994), "El Impuesto sobre Sociedades en términos de la Contabilidad Nacional", *Hacienda Pública Española*, 130: 127-150.

ZUBIRI, I.; FERNÁNDEZ-MACHO, J., y M^a. C. GALLASTEGUI (2016), *Economía sumergida y fraude fiscal en la Comunidad Autónoma de Euskadi*, Instituto de Economía Pública UPV/EHU, <http://cdn.diariovasco.com/methode/documentos/Estudioeconomiasumergida.pdf>



2

PROBLEMAS METODOLÓGICOS EN LA ESTIMACIÓN DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA*

Ignacio Mauleón, Jordi Sardà

* Agradecemos los comentarios de Judith Panadés, y los del resto de participantes en el seminario 'Economía sumergida y fraude fiscal', celebrado en Funcas el 7 de noviembre de 2017, sin que ninguno de ellos tenga ninguna responsabilidad en los eventuales errores.

2.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es analizar una serie de problemas y dificultades metodológicas escasamente exploradas o no suficientemente resueltas en las estimaciones sobre la economía sumergida (ES). Consecuentemente, su contenido es fundamentalmente teórico. Como se justifica en el primero de los capítulos, nuestra atención se centrará en los dos métodos econométricos más frecuentemente utilizados en la literatura aplicada sobre el tema, el monetario y el MIMIC (*multiple indicators, multiple causes*)¹.

La selección de tópicos es necesariamente subjetiva, y limitada por la dimensión de un trabajo de este tipo. Aunque existen otros aspectos susceptibles de discusión, hemos seleccionado cinco particularmente relevantes a nuestro juicio, y sobre los que disponemos de resultados que consideramos interesantes, aunque no necesariamente definitivos. En concreto, nos referiremos a: (i) el supuesto de igualdad de velocidades de circulación en el sector sumergido y el legal o no sumergido²; (ii) la fragilidad de las estimaciones de la ES y su varianza; (iii) la contabilización de la economía sumergida por parte de los organismos que elaboran la contabilidad nacional; (iv) la estimación regional de la economía sumergida; y (v) el método MIMIC.

El capítulo arranca con un examen a fondo del método monetario en la sección 2.2. La característica general de este método es estudiar el comportamiento de algún agregado monetario considerado relevante y relacionarlo con la presión impositiva, siendo la sugerencia que, si aumenta la segunda, también lo hará la demanda del primero, en la medida en que sea un vehículo útil para la ocultación de rentas potencialmente gravables. Esta idea básica ha evolucionado de muchas maneras, y en los últimos años se ha tendido a introducir otras variables explicativas. De hecho, a partir de ahí se han popularizado otros métodos como el MIMIC. Un supuesto clave en toda esta literatura, especialmente a partir del trabajo de Tanzi (1983), es el de igualdad de velocidades de circulación en ambos sectores, sumergido y legal. Numerosos autores, especialmente en los últimos años, han cuestionado su validez y plausibilidad, y con ello el propio método monetario (Breusch; 2005a, b y c).

¹ Una clasificación y análisis de los métodos propuestos en la literatura puede encontrarse en numerosas referencias, por ej., Schneider y Enste (2000), y Adair (2011).

² Siguiendo la tradición en este campo, no se tiene en cuenta la economía estrictamente ilegal, es decir, relacionada con actividades esencialmente ilícitas; por tanto, se identifica 'legal' con "no sumergida", es decir, la parte de la economía que cumple con la ley.

Dado que no se proponía ninguna alternativa, el resultado era y es cuestionar y negar la validez del método monetario –siendo algunas excepciones los trabajos de Escobedo y Mauleón (1991) y Ahumada, Alvaredo y Canavese (2007). Efectivamente, prescindir de este supuesto complica considerablemente la estimación, especialmente en la medida en que la alternativa no está clara. Pero existe, y en algunos casos se puede hacer con una pequeña y simple corrección de las estimaciones tradicionales. En este trabajo discutimos con relativa profundidad esta cuestión, para terminar con una propuesta combinada, inspirada en la combinación de predicciones que frecuentemente se lleva a cabo en el análisis estadístico de series temporales. Es importante señalar que el método alternativo MIMIC, popularizado enormemente en los últimos años fundamentalmente por Schneider y sus colaboradores (véase, por ejemplo Schneider y Enste, 2000; Schneider, Buehn y Montenegro, 2010), requiere una estimación inicial, que finalmente es, casi sin excepción, la que se obtiene por el método monetario.

Otra crítica relevante, ya señalada por el propio Tanzi (1983), es el abuso de las estimaciones. Cualquier estimación econométrica está sujeta siempre a numerosos interrogantes, y esta crítica de ningún modo es especialmente aplicable en este campo. En todo caso, y para reducir o gestionar la posible incertidumbre, en estadística existe una herramienta básica que es la varianza –algo que no se suele incluir en los trabajos –. Mauleón y Sardà (2017) es una excepción. Al ser una cuestión fundamentalmente estadística, su análisis se relega al Apéndice C del capítulo.

La siguiente crítica importante que suele hacerse al método monetario tiene habitualmente su origen en los organismos encargados de elaborar la contabilidad nacional, las agencias tributarias –y es mantenida por académicos (Feige, 1986 y 2016). En esencia, se afirma que la elaboración de la contabilidad nacional se basa en muchas y variadas fuentes, y no solamente las fiscales. Por ello, ya se recoge todo o parte de la economía sumergida y los estudios econométricos serían irrelevantes en el mejor de los casos. En el tercer apartado del capítulo, analizamos las consecuencias que este hecho puede tener sobre la estimación de la economía sumergida por el método monetario. Se puede adelantar, en todo caso, que una estimación alternativa y no demasiado costosa es siempre conveniente, aunque únicamente sea para contrastar las existentes. Además, los organismos que elaboran la contabilidad nacional no suelen ser excesivamente transparentes, ni en cuanto a su metodología ni a sus resultados, ni tampoco tienen en cuenta toda la economía sumergida –con la excepción de Italia (UNECE, 2008). Y tampoco debe infravalorarse el hecho de que los datos elaborados para la contabilidad nacional no dejan de ser estimaciones, sujetas a múltiples errores, y que por tanto llevan asociada una varianza, aunque nunca se publique. Posiblemente, porque nunca se calcula.

A pesar de las críticas, con el paso del tiempo y gracias a la mayor disponibilidad de datos, los estudios de economía sumergida han ampliado su campo de interés. Uno de los que ha acaparado mayor atención es el estudio de la economía sumergida en agrupaciones menores que una economía nacional –por ejemplo, regiones

o estados. La mayoría de los estudios de este tipo se basan en el método MIMIC (Schneider y Enste, 2000 y Schneider, Buehn y Montenegro, 2010). Sin embargo, quizás por las dificultades de esa metodología, también se han realizados varios estudios por el método monetario. En principio esto no plantearía ningún problema especial, si no fuera porque un agregado monetario esencial, el efectivo en manos del público, solamente se observa a nivel agregado o nacional. El método propuesto habitualmente para resolver el problema es estimar el efectivo regional en un primer paso, para después emplearlo en la estimación habitual. Este proceder incrementa la incertidumbre en las estimaciones, pues ni tan siquiera la variable dependiente es ya observada directamente. Pero una dificultad posiblemente mayor estriba en que la estimación se hace, habitualmente, desagregando el total de acuerdo a las proporciones de PIB regional en el PIB total. En una segunda fase, el método monetario implica que precisamente ese efectivo está determinado por variables fiscales de un modo crucial para el análisis –y esto conlleva que la primera subdivisión es necesariamente sesgada. No es un problema que tenga solución clara ni simple, aunque en el cuarto apartado proponemos algunas ideas al respecto, basadas en complementar la estimación para el agregado nacional con las estimaciones regionales por un procedimiento iterativo.

El método MIMIC es el objetivo de la sección quinta y final. El método es bien conocido y se han propuesto numerosas variantes (Giles, 1999). Pero es tan comúnmente aplicado que ha adquirido carta de naturaleza y se asume que es válido simplemente porque su uso es frecuente. También ha recibido críticas muy incisivas (Feige (2016) y Breusch (2005a, b y c)), aunque más dirigidas a la validez de los métodos econométricos que al método MIMIC en sí mismo. Tras hacer una evaluación de este método, destacamos que no es el mejor. Al contrario, argumentamos que es el método a evitar. Su aplicación debe limitarse a los casos en los que se haya descartado la viabilidad de los demás, o de modo complementario.

■ 2.2. MÉTODO MONETARIO

El método monetario parte de una ecuación de demanda de dinero habitual, aumentada por una o más variables que se supone captan la demanda de dinero por parte de la economía sumergida. La primera y frecuentemente única variable que se añade es una de naturaleza impositiva en forma de cocientes: la presión impositiva. Esta demanda de dinero aumentada se estima empíricamente, e igualando a cero el valor de la variable impositiva se obtiene la demanda de dinero "legal". Substrayendo este valor del dinero disponible total u oferta monetaria, se obtiene la demanda de dinero del sector sumergido. Suponiendo que la velocidad de circulación del dinero en ambos sectores es idéntica, se obtiene la igualdad de los cocientes relevantes,

$$\frac{\text{Economía Sumergida}}{\text{Economía Legal}} = \frac{\text{Demanda de dinero sumergido}}{\text{Demanda de dinero legal}}$$

Como las dos demandas de dinero están disponibles mediante la estimación anterior, a continuación se estima el cociente de la izquierda, y también el volumen total de la economía sumergida, dado el valor de la economía legal obtenido de las cuentas nacionales. Esta es en esencia la argumentación de Tanzi (1983), expuesta en el artículo cuasifundacional de todas las investigaciones modernas que aplican el método monetario.

A continuación, se analiza con más detalle esta argumentación, las hipótesis en las que se fundamenta, y sus implicaciones. Comenzaremos por considerar la proporción de la economía sumergida Y_s , sobre la legal Y_L . Supondremos que esta proporción es una función de una o más variables observables (z_i) con parámetros asociados γ_i . Es decir,

$$\frac{Y_s}{Y_L} = \text{func}(z' \gamma) \quad [2.1]$$

donde el subíndice de tiempo t se omite por ahora para agilizar la notación. La expresión $z' \gamma$, recoge las variables que se supone que determinan la proporción mencionada,

$$z' \gamma = \sum_{i=1}^n (z_i \gamma_i) \quad [2.2]$$

donde cada z_i representa una variable, por ej. la presión impositiva, y γ_i su coeficiente asociado. Subrayamos que esta expresión ha de ser positiva, pues ambas rentas lo son, pero no tiene límite superior en principio, pudiendo alcanzar un valor muy alto. Esto ocurriría si la renta legal fuera un valor pequeño en relación a la sumergida,

$$0 \leq \frac{Y_s}{Y_L} < \infty \quad [2.3]$$

Existen numerosas funciones matemáticas que cumplen esta condición para cualquier valor de sus argumentos. Por ejemplo, una cuadrática la cumple, aunque tiene la propiedad de que la función toma el mismo valor para valores positivos y negativos de su argumento. También es admisible una función lineal, siempre que las variables consideradas z_i adopten únicamente valores positivos, y su coeficiente asociado γ_i sea igualmente positivo, aunque esta especificación puede generar problemas de unidades de medida. La estimación cambiaría dependiendo de las unidades de medida seleccionadas, lo que no es una propiedad deseable (Escobedo y Mauleón, 1991; Breusch, 2005a y 2005b). En el caso que nos ocupa, buscaremos variables que se relacionen de modo creciente con la proporción de la economía sumergida sobre la legal –la primera derivada de *func* debería ser positiva para todo el rango de valores admisibles de su argumento. Por otra parte, el valor del argumento de la función en este caso será siempre positivo, ya que relacionaremos la proporción con variables que toman valores positivos como la tasa impositiva, que estará asociada con un coeficiente γ_i positivo, de modo que el impacto final en la proporción sea también positivo. Es decir,

$$0 \leq z' \gamma \tag{2.4}$$

Aunque en estas condiciones la función cuadrática sería admisible, una función más útil para el análisis econométrico posterior, por motivos que más adelante se harán evidentes, es la exponencial. Como $\exp(0)=1$, y dada la condición anterior, tendremos que se cumplirá lo siguiente,

$$0 \leq \left(e^{(z' \gamma)} - 1 \right) < \infty \tag{2.5}$$

Nótese que, en general, la especificación deseada cumplirá que para un valor nulo de las variables incluidas en z (por ejemplo, la tasa impositiva) la función refleje un valor nulo de la economía sumergida. Para ello se requiere que el exponente $z' \gamma$ sea igual a cero, de modo que no puede incluir una constante. Por tanto, supondremos lo siguiente,

$$\frac{Y_S}{Y_L} = \left\{ e^{(z' \gamma)} - 1 \right\} \tag{2.6}$$

La clave del método monetario es buscar ahora una relación entre esta proporción, y variables monetarias observadas. Para ello, el procedimiento tradicional parte del supuesto de igualdad de velocidad de circulación del dinero en ambos sectores, legal y sumergido. Dada la definición de velocidad de circulación, las expresiones correspondientes serán las siguientes,

$$\begin{aligned} M_L \times v_L &= P \times Y_L \\ M_S \times v_S &= P \times Y_S \\ v_S &= v_L \end{aligned} \tag{2.7}$$

donde M_L, M_S , son, respectivamente, la demanda de dinero en los sectores legal y sumergido, y v_L, v_S , las velocidades de circulación correspondientes. Adviértase que se supone un mismo nivel de general precios, P , y por tanto no lleva asociado un subíndice. Este supuesto puede parecer incongruente, pues precisamente un motivo clave para que exista la economía sumergida es la ocultación de impuestos, entre ellos los indirectos, de modo que los precios siempre serán menores en el sector sumergido. Intuitivamente se puede pensar que, para un mismo volumen de dinero, si los precios son menores la capacidad de financiar transacciones es mayor, de modo que la estimación de la ES estará sesgada a la baja. Puede demostrarse que así es efectivamente, pero que en todo caso este efecto probablemente es moderado, como se muestra en el Apéndice D. Dividiendo ambas ecuaciones entre ellas obtenemos ahora la relación siguiente,

$$\frac{M_S}{M_L} = \frac{Y_S}{Y_L} \tag{2.8}$$

Todavía no hemos alcanzado una expresión operativa, pues las magnitudes M_S y M_L no se observan directamente sino solamente su agregado, dado por,

$$M = M_S + M_L \tag{2.9}$$

Es decir, disponemos de una ecuación con dos incógnitas, que por tanto no es resoluble. La solución requiere considerar información adicional para resolver la indefinición. Para ello, y recordando la teoría habitual de la demanda de dinero, tendremos que,

$$M_L^d = \text{func}(x' \beta) \quad [2.10]$$

donde $x' \beta$, es el conjunto de variables explicativas, x , y parámetros asociados, β – habitualmente la renta, el tipo de interés, y una constante; supondremos asimismo que el mercado monetario está en equilibrio, de modo que la demanda igualará a la oferta, lo que permite prescindir del superíndice: es decir, $M_L^d = M_L = M$. Casi universalmente, la función adoptada es la exponencial, de modo que al tomar logaritmos en la expresión anterior se obtiene una relación lineal en variables logarítmicas, es decir,

$$\log(M_L) = \log(k) + \sum_{i=1}^m \{\beta_i \times \log(x_i)\} \quad [2.11]$$

Para futuras referencias, es interesante observar que el conjunto de especificaciones anteriores implica una función de demanda dinero para el sector sumergido. Concretamente, y reescribiendo [2.8] obtenemos,

$$M_S = M_L \times \frac{Y_S}{Y_L} \quad [2.12]$$

Reemplazando ahora M_L por la expresión para su demanda dada en [2.10] obtenemos finalmente la demanda de dinero de la ES en la forma siguiente,

$$M_S^d = M_L^d \times \frac{Y_S}{Y_L} = \text{func}(x' \beta) \times \frac{Y_S}{Y_L} \quad [2.13]$$

Esta forma funcional para la demanda de dinero en el sector sumergido es una consecuencia directa del supuesto de igualdad de velocidades de circulación, y puede ser cierta o no, pero puede decirse que tiene visos de credibilidad. En esencia, sugiere que la demanda en ambos sectores es igual, excepto por la proporción de la economía sumergida sobre la legal.

Con la información disponible ahora, representada en [2.6], [2.8] y [2.11], es posible obtener finalmente una expresión operativa, es decir, en términos de variables observables y, por tanto, estimables estadísticamente. Para ello consideramos el siguiente desarrollo,

$$\begin{aligned} M &= M_L + M_S \\ &= \left(1 + \frac{M_S}{M_L}\right) \times M_L \\ &= \left(1 + \frac{Y_S}{Y_L}\right) \times M_L \end{aligned} \quad [2.14]$$

(obsérvese que se ha substituido [2.8]). Tomando logaritmos obtenemos inmediatamente,

$$\log(M) = \log\left(1 + \frac{Y_s}{Y_L}\right) + \log(M_L) \quad [2.15]$$

Substituyendo ahora finalmente las expresiones [2.6], y [2.11], obtenemos,

$$\log(M) = z'\gamma + \log(k) + \sum_{i=1}^m \{\beta_i \log(x_i)\} \quad [2.16]$$

expresión que finalmente es operativa. Es decir, definida en términos de variables observables, y, por tanto, estimable estadísticamente. Obsérvese también que la derivación anterior es idéntica si M estuviese medido en términos reales en lugar de nominales, dado que [2.8] puede entenderse también en términos reales a partir de [2.7].

Es importante observar que el supuesto de partida es [2.1], y que es independiente del supuesto de igualdad de las velocidades de circulación. En cualquier caso y después de estimar por procedimientos econométricos adecuados esta última expresión y obtener los estimadores $\hat{\gamma}$, la proporción de la economía sumergida Y_s sobre la legal, u observada Y_L , se obtiene a partir de [2.6],

$$\left(\frac{Y_s}{Y_L}\right) = \{exp(z'\hat{\gamma}) - 1\} \quad [2.17]$$

Un valor específico para la economía sumergida se obtiene también a partir de aquí fácilmente, dado que la renta legal es la observada. Es decir,

$$\widehat{Y}_s = Y_L \times \{exp(z'\hat{\gamma}) - 1\} \quad [2.18]$$

La derivación anterior se ha realizado bajo una serie de supuestos, todos ellos habituales en análisis económico excepto uno, la igualdad de velocidades de circulación del dinero en ambos sectores, legal y sumergido. Este supuesto ha sido habitual en el procedimiento monetario de estimación de la ES desde sus inicios. Sin embargo, el supuesto ha estado en el foco de los análisis críticos en los últimos años. Existen razones para justificar tanto que sea mayor como menor en la ES respecto a la legal, pero lo que parece claro es que el supuesto puede que no sea realista. A continuación, se presentan dos supuestos alternativos que permiten solventar esta dificultad, y obtener expresiones operativas estimables. El primero consiste en especificar directamente la demanda de dinero en la ES de acuerdo a supuestos habituales en análisis económico, y el segundo en especificar una demanda conjunta para ambos sectores.

■ 2.2.1. La demanda de dinero en la ES

Aunque las derivaciones que se presentan a continuación son completamente equivalentes para una especificación general de la demanda de dinero, para simpli-

ficar la notación y centrar el análisis en la variable de interés, la renta, empleamos la siguiente definición simplificada de demanda de dinero,

$$M_L = k \times Y_L^\beta \quad [2.19]$$

Esta expresión es equivalente a la presentada anteriormente en [2.10], si suponemos que k es una abreviatura para recoger el resto de variables relevantes y la constante de la ecuación. Estas variables, típicamente precios y tipo de interés, son comunes a ambos sectores y no llevan por tanto un subíndice asociado que las diferencie. El supuesto que introducimos ahora, alternativo al de igualdad de velocidades de circulación, es el de igualdad de demanda de dinero en ambos sectores, que implica para el sector sumergido a partir de [2.19],

$$M_S = k \times Y_L^\beta \quad [2.20]$$

(en la sección 2.2.3. se obtendrá la velocidad de circulación del dinero bajo este supuesto).

Lo único que cambia ahora es el subíndice S , que afecta a la cantidad de dinero y a la renta. Dividiendo [2.19] y [2.20] entre sí, de forma similar a [2.8], obtenemos la relación,

$$\frac{M_S}{M_L} = \left(\frac{Y_S}{Y_L} \right)^\beta \quad [2.21]$$

Substituyendo en [2.14] obtenemos,

$$M = \left\{ 1 + \left(\frac{Y_S}{Y_L} \right)^\beta \right\} \times M_L \quad [2.22]$$

Siguiendo idéntico proceso al que permite obtener la expresión operativa [2.16], tomamos logaritmos y substituyendo [2.6] y [2.20], obtenemos la expresión operativa siguiente,

$$\log(M) = \log \left\{ 1 + \left[e^{(z \cdot \gamma)} - 1 \right]^\beta \right\} + \log(k) + \beta \times \log(Y_L) \quad [2.23]$$

Esta expresión es la equivalente a [2.16] obtenida en la sección anterior, ahora derivada bajo el supuesto [2.20] para la demanda de dinero sumergida. Es decir, igualdad de demandas de dinero en lugar de suponer igualdad de velocidades de circulación como antes. Si la elasticidad-renta de la demanda de dinero es igual a 1 ($\beta = 1$) y solamente en ese caso, esta expresión se puede simplificar y nos lleva de nuevo a la misma expresión operativa obtenida anteriormente en [2.16]. Bajo ese supuesto, y si las estimaciones lo refrendan, ambos enfoques conducen por tanto a la misma solución y valor estimado para la ES.

La expresión [2.23], es considerablemente no lineal, y su estimación plantea problemas de convergencia y unicidad de la solución óptima.

■ 2.2.2. Especificación de la demanda de dinero agregada

En lo que sigue, partimos de la especificación agregada de la demanda de dinero para ambos sectores, en lugar de dicha demanda para el sector legal por separado, como en el apartado 2.1. Un trabajo pionero en esta línea fue el de Mauleón y Escobedo (1991), que utiliza expresiones lineales en lugar de logarítmicas, y en algún sentido es más sencillo (Apéndice C). Continuando ahora con la presentación simplificada de la demanda de dinero introducida en [2.20], obtenemos,

$$M = k \times (Y_S + Y_L)^\beta \quad [2.24]$$

Para derivar una expresión estimable, operamos del modo siguiente,

$$\begin{aligned} M &= k \times \left(1 + \frac{Y_S}{Y_L} \right)^\beta \times Y_L^\beta \\ &= k \times \left\{ \exp(z' \gamma) \right\}^\beta \times Y_L^\beta \end{aligned} \quad [2.25]$$

(nótese que de nuevo se ha substituido [2.6]), y tomando ahora logaritmos,

$$\begin{aligned} \log(M) &= \beta \times (z' \gamma) + \log(k) + \beta \times \log(Y_L) \\ &= z' \alpha + \log(k) + \beta \times \log(Y_L) \end{aligned} \quad [2.26]$$

donde $\alpha = \beta \times \gamma$. El vector de parámetros α es estimable empíricamente, y dado β , que también es estimable a partir de la ecuación anterior, se puede establecer un estimador para γ , y a partir de él obtener la estimación para la economía sumergida como en [2.17] y [2.18]. Para clarificar las implicaciones de este supuesto, expresamos explícitamente la estimación para la ES, dada ahora por,

$$\widehat{Y}_S = Y_L \times \left\{ \exp \left[z' \left(\widehat{\alpha} / \beta \right) \right] - 1 \right\} \quad [2.27]$$

Si $\beta = 1$, entonces $\alpha = \gamma$, y de nuevo la estimación es idéntica a la obtenida bajo el supuesto de igualdad de velocidades de circulación. Si $\beta \neq 1$ sin embargo, la estimación difiere: en particular, si la elasticidad renta es mayor que la unidad, $\beta > 1$, la estimación final de la economía sumergida es menor que la obtenida bajo el supuesto habitual de igualdad de velocidades de circulación –e inversamente.

■ 2.2.3. Balance y perspectivas

Aunque el supuesto de velocidad igual de circulación en ambos sectores es ciertamente arbitrario, no deja de ser cierto también que suprimirlo conduce todavía a una mayor arbitrariedad. Por ejemplo, se puede argumentar que la igualdad de velocidades de circulación conduce a una expresión para la demanda de dinero en el sector sumergido posible, pero arbitraria (véase [2.13]). Para ver este punto, utilizamos la especificación simplificada de la demanda de dinero en el sector legal

presentada en [2.19], que substituyéndola en [2.13], conduce a la siguiente expresión explícita para la demanda de dinero en el sector sumergido,

$$\begin{aligned} M_S^d &= k \times Y_L^\beta \times \frac{Y_S}{Y_L} \\ &= k \times Y_S^\beta \times \left(\frac{Y_S}{Y_L} \right)^{1-\beta} \end{aligned} \quad [2.28]$$

Si $\beta = 1$ el último cociente desaparece, y obtenemos una expresión idéntica a la demanda de dinero en el sector legal. En otro caso, $\beta \neq 1$, la forma funcional de ambas demandas es diferente, y aunque en [2.13] se ha ofrecido una interpretación posible para M_S^d , es cierto también que desarrollándola como se acaba de hacer, la implicación final no es obvia.

Pero igualmente hay que señalar que el supuesto de igualdad de demandas de dinero en ambos sectores de la sección 2.2.1., conduce a una relación entre las velocidades de circulación arbitraria. Para ver este punto en detalle recordemos que la definición de velocidad de circulación, v , está dada por $M \times v = P \times Y$; reorganizando, para el sector legal se puede despejar 'v' y obtenemos,

$$v_L = P \times Y_L / M_L \quad [2.29]$$

y substituyendo la expresión para la demanda de dinero legal,

$$v_L = P \times k \times Y_L^{1-\beta} \quad [2.30]$$

Idéntico procedimiento se puede aplicar a la velocidad de circulación en el sector sumergido. Dividiendo ambas ecuaciones entre sí y reorganizando mediante sencillas operaciones obtenemos,

$$v_S = v_L \times \left(\frac{Y_S}{Y_L} \right)^{1-\beta} \quad [2.31]$$

De nuevo en el caso en que $\beta = 1$, obtenemos la igualdad de velocidades de circulación, y no habría contradicción entre ambos enfoques. De nuevo, cuando ese supuesto no se cumple, tampoco la velocidad de circulación será igual. En el sector sumergido vendrá expresado por la función que se acaba de presentar, que puede ser aceptable o no pero tampoco es obvia –como tampoco lo era la especificación para la demanda de dinero sumergida bajo el supuesto de igualdad de velocidades.

Bajo el supuesto de la sección 2.2.2., no es evidente cómo obtener expresiones independientes para las velocidades de circulación, puesto que tampoco es posible separar fácilmente la demanda de dinero en dos, sumergida y legal, dada la forma no lineal de la demanda de dinero agregada.

El problema en la literatura se ha complicado porque Tanzi (1983) partió directamente de la especificación de la demanda de dinero y prácticamente todas las

estimaciones monetarias de la ES son a partir de su contribución seminal³. Esto no es inocuo, dado que el objetivo de la ocultación fiscal es evitar impuestos (renta), y el dinero es simplemente una demanda derivada. El punto de origen debería ser por tanto la ecuación [2.1] en la sección 2.2., y no la equivalente para las demandas de dinero dada por,

$$\frac{M_S}{M_L} = \text{func}(z' \gamma) \quad [2.32]$$

Partiendo de la especificación de la demanda de dinero de Tanzi, que implica de hecho aceptar [2.32] en lugar de [2.1], es posible efectuar un análisis equivalente al de las secciones anteriores que han partido de 2.1.⁴ Si se supone igualdad de velocidades de circulación en ambos sectores, obtenemos la misma solución que en [2.16], y partir de [2.1] o [2.32] por tanto es irrelevante. Si se abandona el supuesto de igualdad de velocidades y se substituye por el de igualdad de demandas de dinero en ambos sectores, la expresión final obtenida para la proporción de la economía sumergida sobre la legal viene dada por,

$$\frac{Y_S}{Y_L} = (e^{z' \beta} - 1)^{1/\beta} \quad [2.33]$$

De todos modos, la expresión operativa estimable seguiría siendo la misma, es decir, [2.16] en la sección 2.2., aunque la estimación final de la economía sumergida sería diferente. En concreto no sería [2.33] sino [2.17] y [2.18]. Finalmente, la especificación de Tanzi, además de partir del supuesto [2.32] en lugar del [2.1], también implica partir de la especificación para la demanda de dinero del sector legal. No sería posible, por tanto, considerar las implicaciones de una demanda de dinero conjunta para ambos sectores.

Existen al menos dos posibles soluciones a este bloqueo. En primer lugar, desde un prisma estadístico, estamos ante una situación de hipótesis no anidadas. Existe una literatura relativamente extensa en econometría sobre este tema (véase por ej. Greene, 2011), pero es inevitable admitir que la solución no es muy solvente. Los contrastes propuestos suelen tener poca potencia estadística para discriminar una hipótesis frente a la otra, y en general para contrastar una hipótesis es necesario partir del supuesto de que la alternativa es válida. Así, con frecuencia al repetir el contraste desde el punto de vista alternativo el resultado suele ser no concluyente. Es difícil también, en principio, diseñar un contraste en este contexto, pues parte del problema es que las hipótesis competidoras se aplican *ex post*, y no al procedimiento de estimación de la demanda de dinero en sí misma.

Otra solución inspirada en el análisis de series temporales, que suele aplicarse a la combinación de varias predicciones de distinto origen y metodología, consiste

³ De hecho, Tanzi empleó una especificación en cocientes, más adaptada a la investigación existente en su momento, pero esto es irrelevante para la discusión que sigue.

⁴ Disponibles solicitándolas a los autores.

en combinar las diferentes estimaciones inversamente a sus varianzas. Esta solución intuitiva es ecléctica y cuenta con escaso fundamento teórico, pero en la práctica es muy aceptada y no puede negarse que tiene sus virtudes. A continuación, se detalla su aplicación en este contexto por medio de un ejemplo sencillo, y en un apéndice se considera el caso más general.

Consideramos el caso en el que solamente se dispone de dos estimaciones, y que su covarianza es cero. Denominando σ_i^2 , $i=1,2$, a la varianza de cada una de ellas, la solución sería,

$$w_1 = \frac{\frac{1}{\sigma_1^2}}{\left(\frac{1}{\sigma_1^2} + \frac{1}{\sigma_2^2}\right)} \quad [2.34]$$

y similarmente para w_2 (obsérvese que se cumple que $w_1 + w_2 = 1$). El papel del numerador en esta expresión es generar una ponderación menor, conforme la varianza de la estimación correspondiente sea mayor; el del denominador, a su vez, asegurar que se cumple la restricción de suma unitaria de ambas ponderaciones. La varianza de la predicción combinada sería,

$$\text{var}(Y_s) = \frac{\sigma_1^2 \times \sigma_2^2}{\sigma_1^2 + \sigma_2^2} \quad [2.35]$$

que fácilmente se comprueba que es menor que las varianzas individuales.

Un último punto necesario para terminar esta discusión, es llevar a cabo un somero balance de las cuestiones pendientes. Sin pretensión de exhaustividad, podemos señalar los siguientes:

- Especificación dinámica. Desde el punto de vista econométrico, no se plantea un problema especial, pero sí desde el de la interpretación de resultados, a corto y largo plazo. En todo caso es fundamentalmente una cuestión econométrica resoluble sin gran dificultad.
- Especificación funcional. La especificación de las variables impositivas en logaritmos, en el método monetario hace que los estimadores no sean robustos, un problema que ya fue señalado por Escobedo y Mauleón (1991), y recientemente por Breusch (2005, a,b,c). De nuevo se trata de una cuestión casi puramente econométrica, que no plantea dificultad especial.
- Elección del agregado en el método monetario. Aunque teóricamente la elección recae en el efectivo, en la práctica esto no es del todo claro, pues todos los agregados poseen en cierto grado las propiedades fundamentales del dinero. En la práctica esta elección suele estar muy condicionada por el problema concreto. En todo caso, es necesaria una justificación de la variable elegida, aunque por el desarrollo de la investigación esta elección sea *ex post*.

- Descomposición de la ES en factores contribuyentes. Esto es relevante cuando se emplea más de un indicador. Un ejemplo de su aplicación puede encontrarse en Mauleón y Sardà (2017).

■ 2.3. CONTABILIZACIÓN DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA

Desde hace algunos años, y en gran medida por indicaciones de la OCDE (OCDE, 2002), algunos países han comenzado a intentar incorporar parte de la economía sumergida en el cálculo del PIB contabilizado. De hecho, siempre ha ocurrido así, y las cuentas nacionales nunca se han elaborado exclusivamente teniendo en cuenta la información fiscal, es decir, las declaraciones de impuestos. Tanzi (1983) ya observó esta particularidad, aunque posteriormente esta observación no se tuvo en cuenta hasta que los déficits fiscales empezaron a ser un serio problema en Europa y otros países, y se recuperó el interés por las estimaciones de la economía sumergida⁵.

En la práctica, los institutos de estadística nacionales y otras agencias gubernamentales encargadas de elaborar las cuentas nacionales, raramente dan información detallada de los métodos de cálculo, y en particular sobre la incorporación de la economía sumergida –Italia es el país que más sistemáticamente ha trabajado sobre este punto, dando publicidad a sus métodos y resultados. El resto de países, en el mejor de los casos, se limitan a dar esporádicamente un porcentaje de ES que aseguran haber incorporado, sin detallar cómo se calcula.

La cuestión importante es cómo afecta esto a las estimaciones econométricas de la ES. A continuación, analizamos esta cuestión y presentamos algunas conclusiones. Es conveniente comenzar por algunas definiciones, que aun siendo obvias, pueden resultar algo confusas por el volumen de notación. En primer lugar, la renta total Y , se puede dividir en legal Y_L y sumergida Y_S , $Y = Y_S + Y_L$ —como en el resto de apartados—. Por otra parte, la renta contabilizada Y_C , se dividirá entre la renta legal Y_L y la parte de la economía sumergida que sí ha sido contabilizada, Y_{SC} ; finalmente, la economía sumergida Y_S , a su vez se puede dividir entre la que sí ha sido contabilizada, Y_{SC} , y la que no lo ha sido Y_{SNC} , o para simplificar Y_{NC} . Así, tenemos las definiciones siguientes,

$$\begin{aligned} Y &= Y_S + Y_L \\ Y_C &= Y_L + Y_{SC} \\ Y_S &= Y_{SC} + Y_{NC} \end{aligned} \quad [3.1]$$

Para el análisis que nos ocupa, es útil considerar ahora la demanda de dinero para el sector legal, tal como se especifica en [2.20] al comienzo de la sección 2.2.1. El problema que se plantea desde el punto de vista observacional es que ahora la

⁵ Esto fue señalado también por Escobedo y Mauleón (1991), quienes presentaron una explicación al menos parcial de este fenómeno –véase el apéndice D–.

renta legal Y_L no se identifica con la Y efectivamente observada y contabilizada. En principio, es un problema sin solución, aunque sí puede discutirse su posible efecto en las estimaciones. Para ello reescribimos la ecuación de demanda de dinero simplificada para el sector legal dada en [2.20] como sigue,

$$M_L = k \times Y_C^\beta \times \left(\frac{Y_L}{Y_C} \right)^\beta \quad [3.2]$$

Excepto por el último término, la ecuación se expresa ahora en términos de una variable observable, Y_C . El cociente en general no será lejano a la unidad y será igual cuando la contabilización de la ES sea nula. En cualquier caso y en la medida en que no varíe demasiado en el tiempo, se puede considerar aproximadamente constante, con lo cual la demanda de dinero quedaría reescrita como sigue,

$$M_L = k' \times Y_C^\beta \quad [3.3]$$

El supuesto inicial acerca de la proporción de la ES sobre la legal en función de variables observables introducido en [2.1] se mantendría inalterado. De este modo, obtendríamos la misma expresión final para la demanda de dinero total de [2.16], con la única salvedad de que ahora aparecería k' en lugar de k . En la medida en que k' sea aproximadamente constante la estimación de todos los parámetros será insesgada, y conducirá también a una estimación insesgada de la proporción de la ES sobre la legal.

Cuestión distinta es la estimación del volumen específico de la ES. El problema se deriva ahora de que, de nuevo, la renta legal no coincide con la calculada en la contabilidad nacional, y en ausencia de más información por parte de los organismos que la elaboran, no es directamente observable. Pero la estimación del volumen de la ES, como se ha planteado en [2.18], es función de la renta legal. Para analizar esta cuestión se puede reescribir dicha ecuación como sigue,

$$\hat{Y}_s = Y_C \times \left(\frac{Y_L}{Y_C} \right) \times \{ \exp(z' \hat{\gamma}) - 1 \} \quad [3.4]$$

Esta expresión se calculará en la práctica omitiendo el quebrado que implica a la renta legal no observada. Es decir,

$$\tilde{Y}_s = Y_C \times \{ \exp(z' \hat{\gamma}) - 1 \} \quad [3.5]$$

Indudablemente $\hat{Y}_s \neq \tilde{Y}_s$, de modo que la estimación factible, \tilde{Y}_s , estará sesgada. De nuevo, la cuestión práctica es cuánto. En principio, y a no ser que los volúmenes de economía sumergida contabilizados sean muy altos, el sesgo no será excesivo⁶. Para finalizar consideremos un ejemplo sencillo pero realista. Supondre-

⁶ Es razonable pensar, que cuando la economía sumergida sea una parte considerable respecto a la legal, probablemente las instituciones no cumplen demasiado adecuadamente su cometido: en otras palabras, que tampoco es probable que las agencias responsables de calcular la contabilidad operen con eficacia y la tengan en cuenta.

mos los siguientes valores: la renta contabilizada es igual a 100, $Y_C = 100$, la renta sumergida es igual a 20, $Y_S = 20$, y la parte contabilizada de la sumergida es 10, $Y_{SC} = 10$. La renta legal será la contabilizada menos la sumergida contabilizada, $Y_L = 100 - 10 = 90$. La proporción de renta sumergida sobre la legal será $Y_S/Y_L = 20/90 = 22,2\%$. En la práctica, sin embargo, para calcular la economía sumergida utilizaríamos la renta contabilizada que es la observada, no la legal. Es decir,

$$\tilde{Y}_S = 0,222 \times Y_C = 0,222 \times 100 = 22,2 \quad [3.6]$$

El sesgo es, por tanto: $22,2 - 20 = 2,2$. En este ejemplo, la economía sumergida calculada sería aproximadamente un 11% superior a la real. El sesgo se podría considerar entre moderado y leve. La conclusión final de este apartado es que los sesgos introducidos en el proceso de estimación de la ES, debidos a que parte de ella ya está tenida en cuenta y contabilizada en las cifras publicadas de contabilidad nacional son moderados-levés. Y en todo caso la proporción de la ES sobre la legal se estima correctamente.

Otra cuestión más importante es que la economía total agregada no puede calcularse simplemente sumando la estimación de la economía sumergida y la cifra oficial publicada para la renta total. De hecho, siempre será menor, pues una parte de la ES ya está tenida en cuenta en la cifra oficial. Como indica Tanzi (1983), la contabilidad nacional se calcula siempre teniendo en cuenta una variedad de fuentes, además de las fiscales. De nuevo, derivar cálculos más precisos es imposible sin una mayor transparencia por parte de los organismos encargados de la contabilidad nacional.

■ 2.4. LA ESTIMACIÓN REGIONAL DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA

A la estimación de la economía sumergida regional se le pueden aplicar cualquiera de los métodos que se aplican a la nacional, con algunas salvedades por cuestiones metodológicas y de disponibilidad de datos. Un problema fundamental que plantea la estimación por el método monetario es que el efectivo regional no es observable. Un procedimiento que se propone en ocasiones para subsanar este escollo es estimarlo distribuyendo el efectivo total de acuerdo a la proporción de los PIB regionales en el PIB total. Para clarificar el problema,

$$E_i = E \times \frac{Y_i}{Y} \quad [4.1]$$

siendo E_i , Y_i respectivamente el efectivo y el PIB de la región i . El agregado monetario $M1$ a nivel regional se estimaría sumándole los depósitos a la vista en su región Dv_i , que sí son observables, es decir,

$$\begin{aligned} M1_i &= E_i + Dv_i \\ &= E \times \frac{Y_i}{Y} + Dv_i \end{aligned} \quad [4.2]$$

En un segundo paso se estima una ecuación de demanda de dinero que incluya variables fiscales, entre otras posibles. Sin pérdida de generalidad y para simplificar, seguimos la notación y especificación de la sección 2.2., de modo que la demanda observable para la economía sumergida de la región específica 'i', será,

$$M1_i = k \times Y_i^{\beta_i} \times \exp(z_i' \gamma) \quad [4.3]$$

En esta última expresión, la cantidad de dinero depende de variables distintas que las empleadas para estimar $M1_i$. En particular, depende de una serie de indicadores adicionales, z_i , que presumiblemente captan la economía sumergida, y así, es una especificación que contradice a la inicial. El problema es de difícil solución; y el método anterior, aunque con la dificultad señalada, no se puede desechar completamente.

Un método alternativo es el sugerido en Mauleón y Sardà (2014). La idea fundamental es partir de una demanda agregada a nivel nacional que incluya variables fiscales entre otras. A continuación, se obtiene una estimación de la economía sumergida regional sustituyendo las variables regionales pertinentes. Un escueto ejercicio de análisis puede clarificar el método y sus implicaciones. Para simplificar consideraremos un modelo lineal de la demanda de dinero de cada entidad subnacional dado por,

$$M1_i = k_i + \beta \times Y_i + \gamma \times z_i \quad [4.4]$$

donde, siguiendo la notación de la sección 2.2., la variable z_i capta la economía sumergida en la entidad 'i': en símbolos, $Y_{Si} = \gamma \times z_i$. En esta expresión utilizamos explícitamente el símbolo $M1$ para subrayar que no es un agregado monetario directamente observable, ya que incluye el efectivo regional, no observable. También, suponemos que los coeficientes β , γ , son iguales en todas las regiones, pero que existe un efecto de escala individual y distinto para cada región, k_i – es decir, los supuestos habituales en las estimaciones de panel.

Sumando ahora esta expresión para todas las n-regiones obtenemos la demanda agregada dada por,

$$M1 = k + \beta \times Y + \gamma \times z \quad [4.5]$$

donde se han empleado las definiciones obvias siguientes,

$$M1 = \sum_{i=1}^n M1_i, \quad k = \sum_{i=1}^n k_i, \quad Y = \sum_{i=1}^n Y_i, \quad z = \sum_{i=1}^n z_i \quad [4.6]$$

Lo interesante de esta demanda agregada es que, (i) los efectos individuales desaparecen, y sólo es necesario estimar la constante global, (ii) los parámetros β y γ son idénticos en la especificación individual y global, y, (iii) está definida en términos de variables observables, pues $M1$ lo es a escala nacional. Bajo estas condiciones, el procedimiento propuesto es insesgado y plenamente válido. Debe insistirse en que los supuestos implicados en la especificación de [4.4] son los habituales

en las estimaciones de panel, modelo que se aplica comúnmente en numerosos estudios empíricos. No obstante, es verdad que, si reemplazamos la especificación lineal simple propuesta hasta aquí por una exponencial, más frecuente, los resultados no son tan directos, y el método propuesto puede generar sesgos de difícil cuantificación, aunque un análisis somero sugiere que no serán importantes (véase el Apéndice E).

Una posibilidad para futuras investigaciones, más complicada pero también presumiblemente más eficiente, podría basarse en combinar ambos procedimientos, estimación regional y estimación nacional o global. La sugerencia se basa en que, dado que las estimaciones regionales al agregarlas implican estimaciones para el efectivo y la economía sumergida agregadas, lo coherente sería tratar de compatibilizar ambas estimaciones, global y regional. Además, este procedimiento permitiría emplear más eficientemente toda la información disponible⁷. También, en principio sería más exacto estimar ecuaciones individuales para cada región, siempre que se disponga de series suficientemente largas. No obstante, y dado que la especificación individual no suele ser automática, esto podría hacer todo el proceso confuso y propenso al error.

Por último, debe señalarse que, en la actualidad, la proporción del efectivo sobre los depósitos a la vista, en Europa y en España, oscila entre el 15 y el 18%⁸. Esto sugiere que la relevancia del efectivo es mucho menor que la de los depósitos a la vista, sí disponibles regionalmente, aunque es probable que el efectivo sea más susceptible de utilizarse en la economía sumergida que los depósitos y de ahí su mayor importancia cualitativa en este contexto.

■ 2.5. EL MÉTODO MIMIC

La metodología MIMIC desarrollada por Zellner (1970), Goldberger (1972) y otros, considera simultáneamente múltiples causas y múltiples indicadores de un fenómeno no observado, en este caso la existencia de economía sumergida, lo que permite un análisis más detallado de la importancia relativa de las causas. Estos modelos han gozado de gran popularidad en las ciencias sociales en general, e incluso en las ciencias biológicas y médicas, lo que sugiere su importancia, y hasta cierto punto validez. A la estimación de la economía sumergida fueron aplicados por primera vez por Frey y Weck-Hannemann (1983) y posteriormente fueron desarrollados por Giles (1999) mediante la introducción de dinámica⁹.

⁷ Aparentemente la estimación agregada sería redundante si el agregado cumple las restricciones individuales. Esto no es así en este caso, sin embargo, ya que la variable dependiente, el efectivo o $M1$, es observable a nivel agregado, pero no a nivel individual.

⁸ Datos disponibles en el *Boletín Estadístico del Banco de España*.

⁹ En el Apéndice C se deriva la varianza de la estimación de la ES que genera este método.

En esencia el método MIMIC se basa en estimar el siguiente sistema de ecuaciones,

$$\begin{aligned}\delta_t &= \sum_{i=1}^n (z_{it} \alpha_i) + \varepsilon_t = \alpha' z_t + \varepsilon_t \\ X_t &= \beta \delta_t + u_t \\ X_t' &= (X_{t1}, \dots, X_{tm}) \\ \beta' &= (\beta_1, \dots, \beta_m)\end{aligned}\tag{5.1}$$

El objetivo de la primera ecuación es definir una variable δ_t que represente la ES excepto por una constante. Se supone que δ_t depende de una serie de variables z_{it} que influyen en la economía sumergida a través de los correspondientes parámetros, α_i ; típicamente: presiones impositivas y cualquier otra variable que el investigador considere adecuado. El segundo paso es suponer que δ_t influye en una serie de indicadores X_{it} . Reemplazando ahora la primera expresión de [5.1] en la segunda, obtenemos m ecuaciones en términos de variables observables, lo que permite estimar los parámetros del modelo, es decir,

$$\begin{aligned}X_t &= \beta \alpha' z_t + \beta \varepsilon_t + u_t \\ X_t &= \Pi z_t + v_t\end{aligned}\tag{5.2}$$

A continuación, se trata de estimar los parámetros Π sujeto a las restricciones $\Pi = \beta \alpha'$. Desde el punto de vista econométrico no presenta dificultades especiales, y la estimación mínimo cuadrática no lineal se resuelve por métodos iterativos bien conocidos. Aunque los errores de las ecuaciones están correlacionados contemporáneamente, también se puede tener en cuenta con facilidad. Por otra parte, es bien sabido que un problema que plantea este enfoque es que el modelo no está identificado, de modo que si multiplicamos β por una constante λ y dividimos α por la misma constante λ obtenemos los mismos parámetros Π , y en definitiva el mismo modelo. Es decir,

$$\Pi = \beta \alpha = \frac{\beta}{\lambda} (\lambda \alpha) = \beta^* \alpha^*\tag{5.3}$$

Esto se puede resolver igualando cualquier parámetro a una constante arbitraria, por ejemplo $\beta_1 = 1$. Pero el siguiente problema que surge es que al ser esta constante arbitraria, eso implica que el nivel de la ES no se puede estimar, aunque sí sus variaciones.

El modelo MIMIC continúa siendo uno de los más utilizados para la estimación del tamaño de la economía sumergida. Una gran mayoría de los estudios considera conjuntamente un grupo más o menos numeroso de países. Entre otros muchos cabría citar Alañón-Pardo y Gómez-Antonio (2005), Schneider, Nuehn y Montenegro (2010), y Tafenau, Herwartz y Schneider (2010).

El método MIMIC, al igual que todos, no está exento de inconvenientes. En particular:

1. Inestabilidad de los resultados ante: a) pequeñas variaciones en los períodos de tiempo considerados, b) variaciones en el número de países considerados, c) elección de variables causales e indicadores (Helberger y Knepel, 1988).
2. Ausencia de teoría económica en la especificación del modelo (Smith, 2002; Hill, 2002).
3. Problemas de normalización derivados de la elección de la variable a normalizar y del signo elegido. Cambios en el signo producen cambios en la interpretación de los resultados (Breusch, 2005a, b, c).
4. La elección de la estimación previa influye sobre los resultados finales (Breusch, 2005a, b, c).
5. Según la estructura del modelo las variables consideradas como indicadores deberían ser medidas alternativas de la variable latente y, además, no deberían estar correlacionadas entre ellas (Breusch, 2005a, b, c).
6. Problemas derivados de la transformación de las variables que hace que, por ejemplo, no esté claro que una transformación de la variable PIB o una transformación de alguna medida de efectivo sean realmente medidas de una misma variable no observable, en este caso la economía sumergida, dificultando enormemente la interpretación de los resultados obtenidos (Breusch, 2005a, b, c).

Algunas de las críticas son aplicables prácticamente a cualquier estimación econométrica, y por ello sorprende que sea precisamente un econométra – T. Breusch –, quien las formule. Otras, en particular varias de las críticas del mismo Breusch, no está claro que estén del todo justificadas, como los propios autores de los estudios aludidos han señalado – en particular la 3 y la 4. Un problema que sí es muy relevante es la sensibilidad de los resultados ante pequeños cambios de las muestras, los países, o las variables e indicadores considerados. A modo de ejemplo, es interesante considerar los resultados para España del tamaño de la economía sumergida proporcionados por un mismo autor (Schneider), utilizando períodos muestrales diferentes y cambiando alguna de las variables causales (veáse, Hassan y Schneider, 2016; Schneider, 2017; Scheider y Boockman, 2014 y el capítulo I del presente libro). Resulta llamativa la disparidad de valores, donde se observan frecuentemente resultados con una diferencia cercana a los 10 puntos porcentuales. El autor citado es uno de los que más ha utilizado el método MIMIC para analizar la economía sumergida, habiendo realizado sus estudios individualmente o con más de ochenta coautores, lo que ha contribuido a la difusión y popularización del modelo. Sin embargo, sus estudios, y los resultados que se derivan de ellos, han sido duramente criticados entre otros por Breusch (2005a, b, c) y Feige (2016) debido a que, según estos autores, no solucionan ninguno de los inconvenientes antes mencionados, y a que sus resultados no son replicables¹⁰.

¹⁰ Feige (2016) llega a sugerir que podrían estar manipulados.

No podemos olvidar que el método MIMIC consiste en la estimación de un conjunto de ecuaciones, y que para solucionar dicho modelo se asume que las diferentes ecuaciones están relacionadas de alguna manera entre sí. Este supuesto es poco creíble cuando se considera un conjunto muy amplio de países que son, la gran mayoría, totalmente heterogéneos entre sí. La economía sumergida es básicamente un fenómeno local que difícilmente traspasa ámbitos fronterizos, y si lo hace, es de forma muy limitada a áreas transfronterizas próximas. Por tanto, no parece muy adecuada la utilización de los modelos MIMIC para la cuantificación de las causas de la economía sumergida cuando se realizan estimaciones que abarcan varios países.

A pesar de las críticas anteriores, el método MIMIC puede ser aplicable bajo ciertas condiciones que mitigarían muchos de los problemas señalados. En particular:

- Utilización de relaciones que estén basadas en la teoría económica en la medida de lo posible.
- Homogenización de las unidades de medida de las variables para tener la certeza de que lo que se mide es realmente la economía sumergida
- Emplearlo para determinar las causas, pero no para su cuantificación.
- Utilizarlo sólo para ámbitos territoriales homogéneos y cercanos entre sí, como son el ámbito provincial o regional para el caso de España.

Desde el punto de vista de la aplicación a la estimación regional de la ES, este método presenta la aparente ventaja de no requerir la observabilidad del efectivo regional. Pero esto no deja de ser un espejismo, pues simplemente se elimina una variable posiblemente decisiva en la estimación de la ES. El método se puede aplicar mediante un modelo independiente a cada región, o bien a nivel agregado, posiblemente añadiendo efectos individuales (véase el cap. 1).

Todos los modelos para estimar la economía sumergida, al igual que cualquier otro tipo de modelo, se basan en supuestos que restringen su generalidad y el método MIMIC no es una excepción. La validez de los resultados depende de las restricciones de los modelos, pero también de su correcta aplicación, que es lo que no ocurre muchas veces cuando se utiliza indiscriminadamente el método MIMIC.

■ 2.6. CONCLUSIONES

A modo de síntesis, en este apartado final se presentan las principales conclusiones y aportaciones metodológicas:

1. En el método monetario, el supuesto de igual velocidad de circulación del dinero en ambos sectores (legal y sumergido) se puede substituir por una especificación alternativa de la demanda conjunta de dinero en ambos sec-

tores. La implicación sobre la estimación de la economía sumergida en uno u otro enfoque es diferente si la elasticidad-renta de la demanda de dinero es diferente de la unidad. En esos casos, es difícil elegir uno u otro supuesto atendiendo a hipótesis económicas. Nosotros proponemos una forma de combinar ambas estimaciones, similar a la que se realiza en otros campos de análisis estadístico.

2. La estimación estadístico-econométrica de la economía sumergida está sujeta a las mismas dificultades que cualquier otra estimación económica. Sin embargo, a veces se abusa de estos resultados y se transmite al público en general una sensación de precisión equivocada. Esto se puede paliar calculando y publicando simultáneamente las varianzas de las estimaciones. En este capítulo se explica detalladamente cómo obtenerlas, tanto para el método MIMIC como para el monetario.
3. La elaboración oficial de las cuentas nacionales tiene en cuenta una parte de la economía sumergida y la incorpora. Además, parte del fraude y por tanto ocultación de rentas gravables se produce dentro de las mismas bases imponibles declaradas. Esto implica que es incorrecto calcular la economía total sumando la contabilizada y la sumergida estimada. En el capítulo se muestra que, en todo caso, este hecho no afecta substancialmente a las estimaciones, aunque tiende a sesgarlas ligeramente hacia arriba.
4. La estimación regional de la economía sumergida por el método monetario plantea el problema básico de la no observabilidad del efectivo regional. En este capítulo hemos mostrado que los procedimientos habituales de aproximación de esta variable sesgan las estimaciones. Como alternativa, proponemos un método, menos eficiente en principio, pero insesgado o con un sesgo moderado bajo ciertos supuestos. La estimación por el método MIMIC resuelve el problema eliminando el efectivo de los indicadores. Pero esto no es correcto, ya que el efectivo es precisamente el indicador fundamental donde se manifiesta la existencia de economía sumergida.
5. Respecto al método MIMIC, el capítulo recoge las numerosas críticas efectuadas por autores relevantes. Por ello, concluimos proponiendo un uso limitado, como complemento a otros métodos o cuando no existan alternativas.

■ APÉNDICE A. LISTADO DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

Dv_i , Depósitos a la vista en la región i .

E , Efectivo total en manos del público (monedas y billetes).

E_i , Efectivo en la región i .

ES, Economía sumergida.

M , Dinero total.

M_L , Dinero legal.

M_S , Dinero sumergido.

M_i , Dinero en la región i .

$M1$, Depósitos a la vista más efectivo.

MIMIC, *multiple causes multiple indicators*.

P , Nivel general de precios.

v_L , Velocidad de circulación del dinero en el sector legal.

v_S , Velocidad de circulación del dinero en el sector sumergido.

Y_S , PIB sumergido.

Y_L , PIB legal.

Y_C , PIB contabilizado.

Y_{SC} , PIB sumergido contabilizado.

Y_{NC} , PIB sumergido no contabilizado.

Y_i , PIB en la región i .

■ APÉNDICE B. PONDERACIONES ÓPTIMAS PARA COMBINAR VARIAS PREDICCIONES

Partimos del supuesto de que se dispone de varias estimaciones de la ES, agrupadas en un vector de la siguiente manera,

$$Y_S = \begin{pmatrix} Y_{S1} \\ Y_{S2} \\ \dots \end{pmatrix} \tag{B.1}$$

Estas estimaciones, al ser variables aleatorias en sentido estadístico, tendrán una varianza y covarianzas entre ellas. A la correspondiente matriz de covarianzas la denominaremos Ω . A continuación, se combinan dichas estimaciones de modo que la varianza de la resultante sea mínima y que la combinación sea lineal. Es decir, una suma ponderada en la que la suma de los coeficientes de ponderación w_i , sea la unidad. En símbolos,

$$Y_{SC} = \sum_{i=1}^n (w_i \times Y_{Si})$$

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1, \quad w' = (w_1, w_2, \dots, w_n) \tag{B.2}$$

donde Y_{SC} es la predicción combinada final. Un desarrollo estadístico elemental muestra que la varianza del vector combinado vendrá dada por la expresión siguiente,

$$var(Y_{SC}) = w' \times \Omega \times w \tag{B.3}$$

Presentamos, primero, los resultados obtenidos para el vector de ponderaciones, w , y la varianza de la estimación final y, a continuación, la derivación formal. Minimizando ahora esta varianza, condicionado a que la suma de las ponderaciones sea uno, se obtiene fácilmente la siguiente expresión para el vector de ponderación,

$$w = \frac{\Omega^{-1} \times e}{(e' \times \Omega^{-1} \times e)} \tag{B.4}$$

siendo e un vector de valores unitarios de dimensión n – es decir, $e' = (1, 1, \dots, 1)$; es sencillo comprobar que $w_i \geq 0$, para todo i , y por tanto puede haber ponderaciones negativas. Finalmente, y sustituyendo esta expresión en la fórmula (B.3) para la varianza de la predicción combinada, ésta última vendría dada por la expresión,

$$var(Y_{SC}) = (e' \times \Omega^{-1} \times e)^{-1} \tag{B.5}$$

Aunque la derivación de los resultados anteriores es sencilla, se presenta a continuación por completitud. Se trata de minimizar con respecto a w la expresión,

$$\min \{w' \Omega w + \lambda (w' e - 1)\} \tag{B.6}$$

donde λ es otra variable. Las primeras derivadas igualadas a cero para obtener el mínimo son,

$$\begin{aligned}2 \Omega w + \lambda e &= 0 \\ w'e &= 1\end{aligned}\tag{B.7}$$

y despejando w en la primera obtenemos,

$$w = -\left(\frac{1}{2}\right) \lambda \Omega^{-1} e\tag{B.8}$$

Pre-multiplicando esta expresión por e , y teniendo en cuenta la restricción de suma unitaria, obtenemos la solución para λ dada por,

$$\lambda = -2 (e' \Omega e)^{-1}\tag{B.9}$$

y substituyéndola en la ecuación [B.8] obtenemos finalmente la solución para w dada en (B.4).

■ APÉNDICE C. VARIANZA DE LAS ESTIMACIONES DE LA ES

En este apéndice se presentan las varianzas de la ES estimada por el método monetario y el MIMIC. En el primer caso, la derivación se presenta bajo los dos supuestos considerados: igualdad de velocidades de circulación, o demanda de dinero única agregada (véase la sección 2.2.). Puesto que la estimación de la ES es una función de los parámetros estimados en ambas especificaciones, y como estos son variables aleatorias, la ES estimada también lo será. Es importante derivar los márgenes de confianza de esta estimación para transmitir los resultados de forma más adecuada a sectores no especializados, y evitar informaciones excesivamente rotundas.

Comenzamos por el método monetario y partimos de la expresión inicial para la proporción estimada de ES sobre la legal presentada en [2.1]. Por comodidad notacional, denominamos a esta proporción δ , es decir,

$$\delta = \frac{Y_s}{Y_L} \tag{C.1}$$

El valor estimado para δ dependerá de los valores estimados para los parámetros γ , es decir (véase de nuevo [2.17]),

$$\hat{\delta} = \{ \exp(z' \hat{\gamma}) - 1 \} = f(\hat{\gamma}) \tag{C.2}$$

de modo que la estimación de la proporción de economía sumergida sobre la legal es una función $f(\cdot)$ no lineal de los parámetros estimados. Aplicando metodología estándar (véase, por ejemplo, Greene, 2011), es inmediato obtener la varianza de $\hat{\delta}$, $Var(\hat{\delta})$

$$Var(\hat{\delta}) = f_{\gamma}' \times Var(\hat{\gamma}) \times f_{\gamma} \tag{C.3}$$

donde f_{γ}' es el vector de derivadas de δ respecto a los parámetros γ , y $Var(\hat{\delta})$ es la matriz de varianzas y covarianzas de los valores estimados. Para un parámetro concreto, γ_i , a partir de [C.2] dicha derivada viene dada por,

$$\begin{aligned} f_{\gamma_i} &= z_i \times \exp(z' \hat{\gamma}) \\ &= z_i \times (1 + \delta) \end{aligned} \tag{C.4}$$

expresión que hace completamente operativo el cálculo de la varianza buscada. Más específicamente, la varianza de la estimación de la ES, al sustituir esta última expresión en (C.3) estará dada por,

$$Var(\hat{\delta}) = (1 + \hat{\delta})^2 \times (z' \times Var(\hat{\gamma}) \times z) \tag{C.5}$$

donde $z' = (z_1, z_2, \dots, z_m)$, es decir, el vector de las m variables explicativas de la ES. En el caso de una única variable explicativa la expresión simplifica a,

$$Var(\hat{\delta}) = (1 + \hat{\delta})^2 \times z^2 \times Var(\hat{\gamma}) \tag{C.6}$$

que permite calcular la varianza de dicha estimación con facilidad.

Las derivaciones anteriores son comunes a todos los casos considerados, dado que hasta aquí no se ha introducido ningún supuesto sobre el comportamiento de las velocidades de circulación, o sobre las respectivas demandas de dinero (véase de nuevo la sección 2.2.). Si consideramos ahora el caso de igualdad de velocidades de circulación, los parámetros γ , se obtienen en una estimación ordinaria por mínimos cuadrados de la demanda de dinero (véase [2.16]), de modo que su varianza se calcula de modo estándar. En el segundo caso, en el que alternativamente se supone una única demanda de dinero agregada, pero se abandona el supuesto de igualdad de velocidades de circulación, el problema se complica ligeramente, pues ahora los parámetros son una función no lineal de los parámetros (α, β) , a su vez estimados ordinariamente por mínimos cuadrados en el contexto de la estimación de la demanda de dinero (véase [2.16]). Dicha función es $\gamma = \alpha/\beta$, presentada en [2.26] y [2.27]. Para obtener la varianza de γ , se puede aplicar el mismo procedimiento señalado antes para obtener la varianza de δ (es decir, el problema es obtener la varianza de una función no lineal, y la solución general es estándar; véase de nuevo Greene, 2011). Presentamos el caso de un único parámetro $\gamma_1 = \alpha_1/\beta$, y la generalización a un vector es inmediata y se omite. Designamos a este cociente por la función $h(\cdot)$, es decir, $\alpha_1/\beta = h(\alpha_1, \beta)$. Como hemos visto en [C.3], aplicando el método general en estos casos la varianza se puede expresar como sigue,

$$Var(\gamma_i) = h'_{\alpha,\beta} \times Var(\alpha_i, \beta) \times h_{\alpha,\beta} \quad [C.7]$$

donde $h_{\alpha,\beta}$ es el vector de derivadas de la función $h(\cdot)$ respecto a los parámetros (α, β) . La derivada de un cociente es inmediata, de modo que dicho vector está dado finalmente por,

$$h'_{\alpha,\beta} = \left(\frac{1}{\beta}, -\frac{\alpha_i}{\beta^2} \right) \quad [C.8]$$

y ahora la varianza de $\hat{\delta}$, la proporción de la ES sobre la legal, se calcula simplemente substituyendo los valores estimados para α_i y β en las fórmulas pertinentes anteriores. La generalización a un vector es inmediata y se omite.

Hasta aquí se ha obtenido la varianza de la proporción de la ES sobre la legal. Si se desea obtener la varianza para el nivel de la ES, no ya para la proporción sobre la economía legal, y dado que el valor ésta es conocido, basta con multiplicar las expresiones anteriores por el cuadrado de la economía legal. Es decir,

$$Var(\hat{Y}) = (Y_L)^2 \times Var(\hat{\delta}) \quad [C.9]$$

De modo similar puede calcularse la varianza de la economía sumergida en el método MIMIC. La clave reside en observar que la estimación depende de parámetros estimados, que por tanto son variables aleatorias con una matriz de covarianzas. Esta dependencia en general será no lineal, pero esta dificultad se puede solventar con aproximaciones habituales en econometría.

Los fundamentos del método se han repasado brevemente en la sección 5. Allí se ha señalado que una de las dificultades metodológicas importantes que plantea

es la no identificación. Desde el punto de vista de la estimación, ello se puede resolver fácilmente igualando cualquier parámetro a una constante arbitraria, por ejemplo $\beta_1 = 1$. Pero este proceder conlleva que el nivel de la ES no se pueda estimar —debemos conformarnos con medir sus variaciones. En definitiva, tendremos que,

$$\widehat{Y}_{st} = \widehat{\delta}_t \times f_1 \tag{C.10}$$

donde f_1 es un factor de escala inicial, de modo que la estimación inicial en $t = 1$ de la economía sumergida sea la obtenida por algún otro método —casi universalmente, alguna variante del enfoque monetario. Esto implica que $f_1 = (\widehat{Y}_{s1} / \widehat{\delta}_1)$, y por tanto también es una variable aleatoria con su varianza asociada. A partir de la primera ecuación de [5.1] en la sección 5, y dado que es una función lineal, notamos que la varianza de $\widehat{\delta}_t$ será,

$$Var(\widehat{\delta}_{st}) = z_t' \times Var(\hat{\alpha}) \times z_t \tag{C.11}$$

La varianza de la ES en t se puede obtener ahora de modo similar a como se ha obtenido la varianza en el método monetario. Es decir, [C.10] es una función no lineal de dos variables aleatorias, y mediante una primera aproximación lineal obtenemos finalmente la varianza de la ES en t dada por,

$$Var(\widehat{Y}_{st}) \cong (\widehat{f}_1)^2 \times Var(\widehat{\delta}_t) + (\widehat{\delta}_t)^2 \times Var(f_1) \tag{C.12}$$

donde se ha tenido en cuenta que $\widehat{\delta}_t, \widehat{f}_1$, son independientes dado que f_1 dependerá de observaciones anteriores a t , siempre que los errores de la estimación de ambas variables no estén correlacionados en el tiempo. Por último, existen y se han aplicado versiones más complejas de este enfoque, usualmente versiones dinámicas. Aunque ello puede complicar el cómputo en algunos casos, una vez que se dispone de los parámetros estimados, el cálculo de la varianza de la ES se realiza de modo idéntico a como se ha hecho aquí.

Las varianzas de la ES calculadas anteriormente según los diferentes supuestos y métodos de estimación, pueden emplearse para establecer bandas de confianza probabilísticas para los valores estimados. Una aplicación útil es calcular el valor mínimo de la ES con un valor dado de probabilidad. Por ejemplo, y aplicando la aproximación asintótica para las distribuciones estimadas de los parámetros, un intervalo relevante puede ser el siguiente,

$$Prob\left[\delta \geq \hat{\delta} - \sigma(\hat{\delta})\right] = 0,8414 \tag{C.13}$$

donde $\sigma(\hat{\delta})$ es la desviación estándar de $\hat{\delta}$, es decir la raíz cuadrada de [C.3] ó [C.12] según el caso. El intervalo para el 95% de probabilidad se obtiene multiplicando la desviación estándar por 1.6 de acuerdo a las tablas de la distribución Normal, pero esto puede dar una idea excesivamente baja del valor probable de la ES. En cualquier caso, elegir uno u otro es ya, en gran medida, una cuestión subjetiva.

Las varianzas de magnitudes derivadas, como la evasión fiscal estimada, o el empleo oculto, pueden calcularse también con relativa facilidad aplicando la metodología expuesta. Igualmente se pueden calcular otras magnitudes derivadas complementarias, como la media de la ES en un período histórico determinado.

Por último, debe observarse que todas las varianzas analizadas aquí pueden obtenerse igualmente mediante simulación, a partir de los errores estimados. En el método monetario, serán los errores de la ecuación de demanda de dinero estimada, y en el método MIMIC serán los errores del modelo final estimado para variables influyentes e indicadores de [5.2]. En ambos casos, lo anterior implica suponer que siguen una distribución concreta, típicamente la Gaussiana, supuesto que no obstante suele ser realista. Elegir un método u otro es una cuestión fundamentalmente práctica que depende de las disponibilidades computacionales y de software o programación.

■ APÉNDICE D. ANÁLISIS SIMPLIFICADO DEL MÉTODO MONETARIO

En este apéndice se recoge y amplía el análisis de Escobedo y Mauleón (1991) (EM). Aunque la argumentación es completa y coherente, algunos pasos se dejaron sobreentendidos y pueden resultar confusos. Por otra parte, el trabajo se basó en variables originales, no sus logaritmos. Aunque ese procedimiento se justificó en detalle, lo cierto es que en la literatura aplicada la especificación logarítmica es prácticamente universal, y por ello se ha desarrollado la sección 2.2., en esos términos. También se amplía ahora su análisis, para relacionarlo más nítidamente con la discusión presentada en la sección 2.2.

EM presentan formalmente por primera vez una estimación de la economía sumergida abandonando el supuesto, habitual hasta ese momento, de igualdad de velocidades de circulación. Además, se parte de una demanda de efectivo que depende directamente de la renta nominal de una forma simple,

$$E = a_0 + a_1 Y \quad [D.1]$$

donde a_0 puede entenderse como el resto de variables que puedan influir en esta demanda, E es el efectivo en manos del público, e Y la renta nominal total. En particular, y de manera obvia, se define también,

$$\begin{aligned} E &= E_S + E_L \\ Y &= Y_S + Y_L \end{aligned} \quad [D.2]$$

donde S y L se refieren como en todo el texto, al sector sumergido y legal, respectivamente.

El supuesto crucial, y el único aparte de los habituales en teoría económica, es que la renta sumergida depende del volumen impositivo Tx , es decir,

$$Y_S = b Tx \quad [D.3]$$

Substituyendo ahora [D.2 y D.3] en [D.1] es inmediato obtener una expresión operativa para el efectivo que depende de variables observables, y que por tanto es estimable, dada por,

$$\begin{aligned} E &= a_0 + a_1 Y_L + a_2 Tx \\ a_2 &= a_1 b \end{aligned} \quad [D.4]$$

Obsérvese también, que a partir de aquí podemos separar el efectivo legal del sumergido, es decir,

$$\begin{aligned} E_L &= a_0 + a_1 Y_L \\ E_S &= a_2 Tx \end{aligned} \quad [D.5]$$

La ecuación anterior [D.4] se puede estimar por procedimientos habituales, y con los parámetros estimados el valor de la ES será,

$$\widehat{Y}_s = \frac{\widehat{a}_2}{\widehat{a}_1} \times Tx \quad [D.6]$$

Obsérvese que no se ha supuesto igualdad de velocidades de circulación. En particular, y por medio de sencillas operaciones se obtiene lo siguiente,

$$v_s = \frac{Y_s}{E_s} = \frac{1}{a_1}$$

$$v_L = \frac{Y_L}{E_L} = \frac{1}{(a_0 / Y_L + a_1)} \quad [D.7]$$

que únicamente coincidirán cuando $a_0 = 0$. En ese caso, además, la velocidad de circulación será una constante, algo que ha sido consistentemente rechazado por la realidad. Por último, a partir de [D.3] y [D.5], se deriva inmediatamente una elasticidad renta unitaria para la demanda de efectivo e igual en ambos sectores. Esta es también la condición obtenida en [2.27] en el texto principal, para que ambos enfoques coincidan.

El enfoque lineal simplificado también es útil para clarificar un punto que ha generado cierta confusión en la literatura, como es el supuesto de que la economía sumergida en algún momento inicial $t = 0$, es nula. Como es natural este es un supuesto muy discutible, entre otras razones porque es difícil identificar dicho año inicial. Para analizar esta cuestión suponemos que $a_0 = 0$, y en lugar de [D.3], suponemos también que en una fecha inicial $t = 0$ no hay economía sumergida. Esto permite estimar a_1 simplemente dividiendo el efectivo por la renta, es decir – véase [D.1] –,

$$\widehat{a}_1 = \frac{E_0}{Y_0} \quad [D.8]$$

puesto que toda la renta observada coincide con la renta total. Nótese que el sentido de este supuesto de ES inicial nula, es precisamente permitir la estimación del parámetro a_1 . A partir de aquí, en una fecha posterior cualquiera t , se puede estimar la economía sumergida simplemente estimando en un primer paso el efectivo sumergido y a continuación la renta sumergida, es decir – véase [D.2, y D.4] –,

$$\widehat{E}_{St} = E_t - \widehat{E}_{Lt} = E_t - \widehat{a}_1 Y_{Lt}$$

$$\widehat{Y}_{St} = \frac{\widehat{E}_{St}}{\widehat{a}_1} \quad [D.9]$$

Nótese que, como se acaba de analizar, el enfoque de igualdad de velocidades de circulación y el de demanda agregada de efectivo coinciden, puesto que $a_0 = 0$, y también la elasticidad renta de la demanda de efectivo es unitaria.

Este fue uno de los métodos pioneros para estimar la economía sumergida, ingenioso y adaptado a la realidad de entonces con difícil acceso a computadoras digitales. Desde las ya referidas aportaciones de Vito Tanzi, este método, y en particular el supuesto de ES nula en $t = 0$, ya no es necesario, habiendo sido substituido por una estimación econométrica de la demanda de dinero a partir de una muestra de observaciones – la ecuación [D.4] – en este caso sencillo.

EM observaron también que el dinero se demanda por varios motivos aparte de por el de transacción. Por ello propusieron complementar el modelo anterior con una demanda global de dinero del tipo,

$$D + E_L = \alpha_0 + \alpha_1 Y_L \quad [D.10]$$

siendo D los depósitos totales – E_L está disponible a partir de la descomposición de la primera estimación de la demanda de efectivo. Finalmente, en lugar de emplear α_1 , propusieron emplear $\hat{\alpha}_1$, o incluso un promedio. Es decir,

$$\tilde{Y}_S = \frac{\hat{a}_2}{\hat{\alpha}_1} \times Tx \quad [D.11]$$

Continuando con la argumentación expuesta en la sección 2.2., también es cierto que se puede derivar una estimación alternativa de la ES suponiendo igualdad de velocidades de circulación. Bajo ese supuesto, y siguiendo el razonamiento expuesto en la sección 2.2., obtendríamos,

$$Y_S = \frac{E_S}{E_L} \times Y_L \quad [D.12]$$

Substituyendo las expresiones para el efectivo en ambos sectores presentadas en [D.5] y operando sencillamente, obtenemos la estimación de la ES dada por,

$$\hat{Y}_S = \frac{a_2}{(a_0 / Y_L + a_1)} \times Tx \quad [D.13]$$

que coincide con la obtenida sin suponer igualdad de velocidades de circulación en (D.6) sólo cuando $a_0 = 0$. Obsérvese, asimismo, que esta última estimación puede ser mayor igual o menor que la anterior de [D.6], dependiendo exclusivamente de que $a_0 \lesseqgtr 0$.

Un punto adicional importante que EM presentaron, hace referencia a la contabilización de la economía legal y la sumergida. En particular, subrayaron que el fraude se manifiesta en al menos dos aspectos, la ocultación de bases imponibles, que es la definición habitual de economía sumergida, y la evasión dentro de las bases imponibles declaradas, por métodos más o menos burdos o sofisticados. Como las bases imponibles son el fundamento de la elaboración de la contabilidad nacional, en particular el PIB, esto implica que hay una parte de la ES no tenida en cuenta por esta vía, la ocultación de bases, pero otra parte que sí se tiene en cuenta, pues consiste directamente en evasión dentro de las bases declaradas. En

definitiva, que EM observaron que hay una parte de la economía sumergida que ya está tenida en cuenta de hecho en el PIB contabilizado y publicado.

El enfoque lineal de este apéndice es útil también para analizar el impacto de la diferencia de precios en ambos sectores en las estimaciones, aspecto no analizado por EM. Para ello partimos de la división de las dos definiciones de velocidad de circulación directamente,

$$\frac{M_s}{M_L} \times \frac{v_s}{v_L} = \frac{P_s}{P_L} \times \frac{Y_s}{Y_L} \quad [\text{D.14}]$$

Consideramos el caso en el que se supone igualdad de velocidades de circulación del dinero. Respecto a los precios, aparte de posibles diferencias en la "cesta" de bienes y servicios de cada sector, muy difíciles de estimar, consideramos una diferencia que sí es clara: los impuestos indirectos, y el IVA en especial, que en el sector sumergido no se pagaría de modo que los precios finales serían menores. Esta observación, en principio obvia, está sometida a una serie de matizaciones que suavizan muy considerablemente su eventual impacto. En cualquier caso y para analizar su posible efecto final en las estimaciones, consideramos que los precios en ambos sectores no son iguales, y que presumiblemente son mayores en el legal.

Para simplificar, supondremos que el cociente de los precios, ϕ , es constante –supuesto razonable si la diferencia principal es un porcentaje impositivo–. Reescribimos ahora la expresión anterior como sigue,

$$\begin{aligned} \frac{M_s}{M_L} &= \phi \times \frac{Y_s}{Y_L} \\ 0 < \phi &= \frac{P_s}{P_L} \leq 1 \end{aligned} \quad [\text{D.15}]$$

Consideramos el caso en el que la proporción de la ES sobre la legal es una función lineal sencilla dada por,

$$\frac{Y_s}{Y_L} = z' \gamma \quad [\text{D.16}]$$

La elección de este caso se debe a que ahora es posible llegar a una conclusión sobre el sesgo en la estimación de la ES sencillamente – esta última expresión se deriva de [D.3], dividiendo por Y_L ambos lados; los símbolos se han reemplazado por compatibilidad con la sección 2.2., del texto principal. Otros casos, probablemente más aconsejables y creíbles como el exponencial, pueden analizarse igualmente, pero conducen a expresiones, aunque sencillas, altamente no lineales y que no se prestan fácilmente al estudio analítico. Sí sería posible realizar un ejercicio sencillo de simulación, aunque por el momento con la consideración de un caso sencillo puede bastar. Reemplazando ahora [D.16] en [D.15], obtenemos,

$$\frac{M_s}{M_L} = \phi \times z' \gamma = z' \times \pi \quad [\text{D.17}]$$

donde $\gamma \Phi = \pi$. Sustituyendo ahora esta expresión directamente en la ecuación [2.14] del texto principal, teniendo en cuenta la demanda de dinero simplificada para M_L dada en [2.19], y tomando logaritmos, obtenemos la expresión operativa final para la demanda de dinero dada en este caso por,

$$\log(M) = k + \beta \times \log(Y_L) + \log(1 + z' \pi) \quad [\text{D.18}]$$

Dado que $\gamma \Phi = \pi$, y teniendo en cuenta (D.16), la economía sumergida será igual a,

$$\frac{Y_S}{Y_L} = z' \gamma = z' \pi \times \frac{1}{\phi} \quad [\text{D.19}]$$

Finalmente, y como $\Phi \leq 1$ – véase [D.15] –, pero el investigador estima π , resultará que la proporción de la economía sumergida sobre la legal será superior a la estimada: en otras palabras, la estimación estará sesgada a la baja.

La siguiente cuestión pertinente es hasta qué punto este sesgo es relevante. Aunque es difícil ofrecer un análisis riguroso, hay que tener presente que parte de la economía sumergida está contabilizada, y por consiguiente sí ha pagado el correspondiente IVA. Por otra parte, la traslación final de los impuestos a los precios nunca es completa: es decir, no todo el IVA que diferencia ambos sectores será trasladado a precios en el sector legal. Por último y dados los diferentes tipos entre el 0 y el 21%, podría aventurarse una diferencia final del 5% o menor. Por ejemplo, si se estima un porcentaje de la ES sobre la legal del 20%, la estimación correcta sería $20\% \times (1 + 0,05) = 21\%$, que es un sesgo leve, y en todo caso a la baja.

Es interesante observar que, si la velocidad de circulación en la economía sumergida es mayor que en la legal, un razonamiento idéntico nos lleva a igual conclusión: la ES estimada estará sesgada a la baja y la intuición también es la misma que en el caso de diferencias de precios en los dos sectores. Es fácil comprobar esto suponiendo precios iguales en [D.14] y notando ahora que [D.15] sigue siendo válido con la nueva definición, $\Phi = (v_L/v_S) < 1$.

■ APÉNDICE E. ESTIMACIÓN REGIONAL CON ESPECIFICACIÓN EXPONENCIAL

Suponemos ahora que la demanda de dinero $M1$ provincial viene dada por la siguiente especificación exponencial,

$$M_{1i} = e^{\beta_{0i}} \times Y_i^{\beta_1} \times e^{z_i \gamma} \quad [\text{E.1}]$$

donde se incluye la posibilidad de que existan efectos individuales de cada provincia. Sumando ahora estas demandas en las 'n' provincias obtenemos,

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n M_{1i} &= \sum_{i=1}^n \left(e^{\beta_{0i}} \times Y_i^{\beta_1} \times e^{z_i \gamma} \right) \\ &= e^{\beta_0} \times Y^{\beta_1} \times e^{z \gamma} \times \left\{ \sum_{i=1}^n \left[e^{(\beta_{0i} - \beta_0)} \times \left(\frac{Y_i}{Y} \right)^{\beta_1} \times e^{(z_i - z) \gamma} \right] \right\} \end{aligned} \quad [\text{E.2}]$$

Recordando que todas estas variables dependen del tiempo, y si se cumple que $\left(\frac{Y_i}{Y} \right)_t \cong cte.$, y , $(z_i - z)_t \cong cte.$ entonces el sumatorio será aproximadamente constante y se puede omitir en la estimación agregada, incluso aunque los efectos individuales no sean cero. Y esto en realidad es aproximadamente lo que ocurre en la realidad, teniendo en cuenta las variables incluidas en z – impuestos, tasa de paro, etc. ...–, y que ni los impuestos ni la renta provinciales convergen.

Si no hay efectos individuales, o no se consideran relevantes, el modelo es observable y estimable como se analiza a continuación. En primer lugar, el modelo anterior se puede escribir como sigue,

$$\log(M1) = \beta_0 + \beta_1 \times \log(Y) + z \gamma + \log \left\{ \sum_{i=1}^n \left[\left(\frac{Y_i}{Y} \right)^{\beta_1} \times e^{(z_i - z) \gamma} \right] \right\} \quad [\text{E.3}]$$

Es inmediato observar que está identificado en sentido econométrico, y por tanto es estimable con una muestra adecuada. Cuestión aparte es la dificultad implicada, ya que como puede observarse es altamente no lineal. Una posibilidad consistiría en estimar en un primer paso el modelo omitiendo la última parte –el sumando no lineal–, de modo que el modelo resultante fuera lineal y, dados esos estimadores iniciales, comenzar la iteración habitual para estimar modelos no lineales.

En el caso de que los efectos individuales no sean cero, los estimadores anteriores estarán sesgados, aunque es difícil a priori saber cuánto y en qué dirección. Queda pendiente como futura investigación llevar a cabo simulaciones para evaluar dichos sesgos. Por último, esta especificación podría asimismo emplearse en la estimación conjunta agregada y provincial sugerida al final de la sección 4 en el texto principal.

BIBLIOGRAFÍA

- ADAIR, P. (2011), "Non-Observed Economy in the European Union countries (EU-15): A comparative analysis of estimates", en PICKHARDT, M., y A. PRINZ (eds), *Tax Evasion and The Shadow Economy*, Edward Elgar, Cheltenham.
- AHUMADA, H.; ALVAREDO, F., y A. CANAVESE (2007), "The Monetary Method and the Size of the Shadow Economy: A Critical Assessment", *Review of Income and Wealth*, 53(2): 363–371.
- ALAÑÓN-PARDO, A., y P. GÓMEZ-ANTONIO (2005), "Estimating the size of the shadow economy in Spain: a structural model with latent variables", *Applied Economics*, 37(9): 1011-1025.
- BHATTACHARYYA, D. K. (1990), "An econometric method of estimating the hidden economy, U.K. (1960–1984): estimates and tests", *Economic Journal*, 100: 703–717.
- BREUSCH, T. (2005a), "The Canadian Underground Economy: An Examination of Giles and Tedds", *Canadian Tax Journal*, 53(2): 367–91.
- (2005b), "Australia's Cash Economy: Are the Estimates Credible?", *The Economic Record*, 81:394–403.
- (2005c), *Estimating the Underground Economy using MIMIC Models*, Working Paper, The School of Economics, The Australian National University, Canberra.
- CAGAN, P. (1958), "The Demand for Currency Relative to the Total Money Supply", *Journal of Political Economy*, 66: 303–328.
- ESCOBEDO, M. I., y I. MAULEÓN (1991), "Demanda de dinero y economía sumergida", *Hacienda Pública Española*, 119: 105–125.
- FEIGE, E. L. (1986), "A Re-Examination of the "Underground Economy" in the United States: A Comment on Tanzi", *IMF Staff Papers*, Palgrave Macmillan, 33(4): 768-781.
- (2016), "Reflections on the Meaning and Measurement of Unobserved Economies: What do we really know about the "Shadow Economy"?", *Journal of Tax Administration*, 2(1): 5-41.
- FREY, B. S., y H. WECK-HANNEMANN (1983), "Estimating the shadow economy: A naive approach", *Oxford Economic Papers*, 35: 23–44.
- GILES, D. E. A. (1999), "Modelling the hidden economy and the tax-gap in New Zealand", *Empirical Economics*, 24(4): 621-640.
- GOLDERBERG, A. S. (1972), *Structural equation methods in the social sciences*, North Holland, Amsterdam.
- GREENE, W. (2011), *Econometric analysis*, 7th ed., Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- GUTMANN, P. M. (1977), "The Subterranean Economy", *Financial Analysts Journal*, 35: 26–34.
- HASSAN, M., y F. SCHNEIDER (2016), "Size and Development of the Shadow Economies of 157 Countries Worldwide: Updated and New Measures from 1999 to 2013", *Discussion Paper*, 10281, IZA.
- HELBERGER, C., y H. KNEPEL (1988), "How Big is the Shadow Economy? A Re-Analysis of the Unobserved-Variable Approach of B.S. Frey and H.Weck-Hannemann", *European Economic Review*, 32: 965-976.
- HILL, R. (2002), "The Underground Economy in Canada: Boom or Bust?", *Canadian Tax Journal*, 50(5): 1641-1654.
- MAULEÓN, I. (2011), La economía sumergida en España: Estimación e implicaciones fundamentales, en *Boletín de inflación y análisis macroeconómico*, 200, 54-64, Instituto Flores de Lemus, Universidad Carlos III, https://www.researchgate.net/publication/321038422_La_economia_sumergida_en_Espana_Estimacion_e_implicaciones_fundamentales
- MAULEÓN, I., y J. SARDÁ (2014), *La economía sumergida en Navarra*, Parlamento de Navarra, (mimeo), DOI: 10.13140/RG.2.2.32821.78564, https://www.researchgate.net/publication/321018881_La_Economia_Sumergida_en_Navarra

- (2017), “Unemployment and the shadow economy”, *Applied Economics*, 49(37): 3729-3740. DOI: 10.1080/00036846.2016.1267844
- OCDE (2002), *Measuring the Non-Observed Economy: A Handbook*, International Labour Office/International Monetary Fund/International Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States/OECD Publishing. www.oecd.org/std/na/measuringthenonobservedeconomy-ahandbook.htm
- SCHNEIDER, F. (2017), Shadow Economies around the World: New Results for 158 Countries over 1991-2015, *Working Paper*, 1710, University of Linz, Austria.
- SCHNEIDER, F., y B. BOOCKMANN (2017), *Die Größe der Schattenwirtschaft – Methodik und Berechnungen für das Jahr 2017*, Johannes Kepler Universität (JKU) und Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW), February 2017.
- SCHNEIDER, F.; BUEHN, A., y C. MONTENEGRO (2010), “New Estimates for the Shadow Economies all over the World”, *International Economic Journal*, 24(4): 443-461.
- SCHNEIDER, F., y D. H. ENSTE (2000), “Shadow Economies: Size, Causes, and Consequences”, *Journal of Economic Literature*, 38: 77-114.
- SMITH, R. S. (2002), “The Underground Economy: Guidance for Policy Makers?”, *Canadian Tax Journal*, 50(5): 1655-1661.
- TANZI, V. (1983), “The underground economy in the United States: Annual Estimates, 1930-80”, *IMF Staff Papers*, 30(2): 283-305.
- TAFENAU, E.; HERWARTZ, H., y F. SCHNEIDER (2010), “Regional Estimates of the Shadow Economy in Europe”, *International Economic Journal*, 24(4): 629-636.
- UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE (UNECE) (2008), *Non-Observed Economy in National Accounts – Survey of Country Practices* (2008), United Nations Publication, ISSN: 0069-8458. www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/NOE2008.pdf
- ZELLNER, A. (1970), “Estimation of Regression Relationships Containing Unobservable Variables”, *International Economic Review*, 11: 441-454.



3

**ECONOMÍA SUMERGIDA Y FRAUDE FISCAL.
LA PERSPECTIVA REGIONAL**

David Cantarero Prieto, Ignacio Zubiri Oria

■ 3.1. INTRODUCCIÓN

Como se muestra en otros capítulos del libro, desde el comienzo de la Gran Recesión el análisis de la economía sumergida¹ y el fraude fiscal está recibiendo una atención creciente. Esto se debe fundamentalmente a dos causas. Primero, a que la caída de ingresos durante la crisis ha hecho necesario buscar nuevas fuentes de recursos que permitan financiar unas prestaciones públicas que se han ido deteriorando. Segundo, quizá más importante, durante la crisis muchos ciudadanos han visto que sus impuestos aumentaban² y esto ha hecho que las protestas contra quienes no pagan se hayan extendido.

Dado que el fraude es un fenómeno no observable, su medición es complicada y está plagada de problemas. Con todo, a pesar de las limitaciones, medirlo permite aproximar su magnitud e identificar sus determinantes. En los países más descentralizados existe, además, un interés creciente por determinar la magnitud de la economía sumergida en cada una de las regiones que los componen. Cuando la administración fiscal está centralizada esto puede permitir distribuir espacialmente los recursos de la Administración tributaria (gestión e inspección) de una forma más eficiente. Por otro lado, cuando la administración está descentralizada los análisis regionales del fraude fiscal pueden permitir evaluar la eficacia relativa de las diferentes administraciones tributarias.

En el ámbito internacional, se han publicado diversos estudios que tratan de cuantificar el nivel de fraude fiscal regional en diversos países (Alemania, Italia, Suiza, Estados Unidos, Rusia, República Checa, India, etc.). Y en España hay un interés creciente por los estudios regionales de economía sumergida. Con todo, el análisis del fraude fiscal a nivel regional es una cuestión relativamente reciente, que necesita avanzar y, probablemente, desarrollar sus propios métodos de investigación más allá de los que se vienen empleando a escala nacional.

El objeto de este trabajo es analizar las características espaciales que tiene la estimación del fraude fiscal y de economía sumergida regionales, así como revisar los diferentes estudios que se han realizado para el caso de España. El punto de partida es analizar, en la Sección 2, tanto el interés de medir la economía sumer-

¹ También calificada como “economía informal”, “economía irregular”, “economía oculta” o “economía no oficial”.

² Según los datos de Eurostat, la presión fiscal en la Unión Europea-28 ha pasado del 38,9% del PIB en 2008 al 40,0% en 2016.

gida como los problemas que surgen al hacerlo, las técnicas que se han utilizado y la experiencia comparada. La Sección 3 revisa los principales estudios que se han hecho en nuestro país cuantificando la economía sumergida en las comunidades autónomas de régimen común. Las comunidades forales (País Vasco y Navarra) tienen características especiales que permiten un análisis individualizado de sus economías sumergidas. En la Sección 4 se revisan las estimaciones disponibles para las comunidades forales y se comparan con las de las comunidades autónomas de régimen común. La Sección 5 presenta las principales conclusiones del trabajo.

■ 3.2. LA MEDICIÓN DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA A NIVEL REGIONAL

Existen diversas razones para medir la economía sumergida a nivel regional. Entre ellas, se pueden citar las siguientes:

- a) Se puede tener un interés meramente descriptivo. Simplemente se trataría de conocer los detalles de una variable económica como el fraude, que no es directamente observable.
- b) La medición de la economía sumergida regional aportará información acerca de dónde es más rentable aumentar el control tributario.
- c) Cuantificar la economía sumergida permite medir la eficacia regional en la gestión de los impuestos.
- d) Permite cuantificar mejor la riqueza real de las regiones. Muchas de las ayudas o de las políticas redistributivas regionales tienen que ver con la riqueza real de las regiones. Si al medirla solamente se tuviera en cuenta la economía formal y no la irregular, se estaría dejando de contar³ una parte importante de la riqueza y se estaría, quizá, premiando a las regiones con más fraude y a las administraciones fiscales más ineficientes.

En suma, por tanto, más allá de lo descriptivo la medición del fraude regional es un instrumento que puede ayudar a mejorar la eficacia recaudatoria regional y a diseñar sistemas redistributivos más justos entre regiones.

■ 3.2.1. Problemas de medición

La estimación de la economía sumergida a nivel regional no es una simple extensión de la medición a nivel nacional. Más allá de las razones metodológicas expuestas en el capítulo anterior, cabe destacar las tres siguientes:

³ El Sistema Europeo de Cuentas (SEC) establece que la economía sumergida debe incluirse los datos de Contabilidad Regional. Desafortunadamente los institutos de estadística no clarifican hasta qué punto cumplen esta norma y, en todo caso qué parte de lo estimado es economía sumergida.

a) *El significado de la economía sumergida una vez estimada*

Cada administración tributaria dedica diferentes recursos al control de los impuestos en el ámbito de su territorio. Y es razonable suponer que cuantos más recursos se destinen mayor será su eficacia y, por extensión, siendo lo demás igual (paro, PIB, etc.) menor será el nivel de economía sumergida. Dado que esencialmente ninguna estimación de la economía sumergida tiene en cuenta esto, la cuestión es dónde se refleja dicha eficacia de la administración tributaria en los modelos que vienen siendo utilizados para medir la economía sumergida. Y la respuesta es que se refleja en los valores de los coeficientes, lo que implica que, en realidad, los coeficientes de cualquier estimación miden la eficacia promedio de la administración tributaria para el conjunto de observaciones que se están tratando.

En el caso de los análisis regionales, esto implica que si se utilizan los datos regionales como observaciones de un mismo modelo o se estima una ecuación de economía sumergida con una serie temporal y luego se aplica a una o varias regiones, en el camino se está suponiendo implícitamente que la eficacia recaudatoria de cada región es igual a la del promedio del país⁴. A este respecto, cabe afirmar que cuando la administración tributaria está centralizada este supuesto (igual eficacia recaudatoria regional) podría ser razonable. No obstante, salvo que se incluyan variables explícitas de eficacia recaudatoria regional, el supuesto implícito de uniformidad de gestión se estará haciendo incluso cuando la gestión está descentralizada.

La hipótesis de igual eficacia de gestión tributaria implica que las diferencias de economía sumergida entre regiones estarían reflejando más las diferencias entre las estructuras productivas que las diferencias de eficacia recaudatoria o moral fiscal. Simplemente un mayor fraude fiscal regional estaría indicando una presencia mayor de sectores económicos cuyas actividades son más difíciles de controlar por Hacienda. En realidad, lo mismo ocurre si se realizan estimaciones separadas para cada región pero la administración de impuestos está centralizada. Salvo que se piense que dicha administración central no es igual de eficaz en todas las regiones, nuevamente las diferencias de fraude fiscal entre regiones pueden ser el resultado simplemente de diferencias en las estructuras productivas.

Ciertamente, en un contexto muy descentralizado de ingresos y gastos los efectos de la gestión y la moral fiscal regionales pueden tener una influencia significativa en el nivel de economía sumergida regional. Pero, nuevamente, salvo que estas variables se introduzcan explícitamente en la estimación, se estaría suponiendo que tienen la misma influencia en todas las regiones. Además, siempre habrá una parte importante del fraude que seguirá siendo determinada por la gestión impositiva y el gasto público efectuado por el gobierno central.

⁴ Fuera del ámbito regional, la ausencia de indicadores explícitos de eficacia de gestión implica que se está suponiendo que la eficacia es la misma durante todo el periodo de estimación.

b) La determinación de los impuestos regionales

En la mayoría de países desarrollados los impuestos no se ingresan allí donde se genera la renta o se realiza el consumo que se pretende gravar. Por ejemplo, en España las empresas ingresan los impuestos que recaudan por cuenta del Estado (retenciones, IVA, cotizaciones) o los suyos propios (sociedades) donde le es más conveniente (quizá donde está la sede) y no en la región donde se ha generado la obligación de tributar. Incluso los contribuyentes individuales pueden ingresar muchos de sus impuestos fuera de su propio lugar de residencia. La única excepción son los impuestos descentralizados recaudados directamente por las regiones.

Ante esto, lo que hacen los diferentes estudios de economía sumergida publicados hasta el momento es repartir los impuestos no regionalizados en el proceso recaudatorio en proporción a indicadores *ad hoc* de la base imponible teórica de cada región (PIB, consumo, excedentes de explotación, etc.). Pero al hacerlo, se está suponiendo implícitamente que la eficacia recaudatoria (en proporción a la variable usada en la distribución) es la misma en todas las regiones. O, lo que es lo mismo, se está repartiendo la economía sumergida en proporción a dicho indicador. Cuando es así, lo que puede acabar midiendo los modelos de estimación no es la economía sumergida, sino la discrepancia entre los indicadores de economía sumergida del modelo y los indicadores usados para repartir la recaudación.

Finalmente, es importante recordar que en el caso de España existe una descentralización amplia en lo que se refiere a los impuestos indirectos, pero lo recaudado se reparte entre las comunidades autónomas en proporción al consumo estimado según la Contabilidad Regional. En cambio, en los impuestos directos, el de sociedades no está descentralizado (su regionalización requiere supuestos *ad hoc*) y el IRPF se reparte según la residencia fiscal del contribuyente, no según dónde se haya generado la renta por la que se tributa, lo que disminuye la relación entre IRPF imputado y PIB de la región. Obviamente, los problemas de determinación de los impuestos a cada nivel de gobierno aumentan a medida que se reduce el ámbito de estudio. Esto supone que, en el caso de las provincias, las estimaciones son más complicadas y menos fiables que las efectuadas a nivel regional.

c) Relevancia y medición de las variables explicativas e indicadores regionales

Las economías regionales son muy abiertas al exterior. Esto implica que los flujos económicos y fiscales con el exterior son mucho más intensos que en el caso de un país, lo que tiene varias implicaciones. En primer lugar, una buena parte de los impuestos de los residentes en una región se pagarán fuera de la misma y, a la inversa, los no residentes pagarán impuestos en la región. Como resultado la relación entre la recaudación y los indicadores habituales de recaudación potencial, como el PIB, pierden capacidad explicativa.

En segundo lugar, el tamaño de la economía sumergida en una región dependerá de la situación económica existente en las regiones limítrofes con ella. Vivir cerca de una región más rica o con un nivel de desempleo más bajo ofrece oportu-

tunidades mayores de formar parte de la economía no sumergida. De esta forma, las variables regionales no explicarán por sí solas el nivel de economía sumergida⁵.

En tercer lugar, muchas variables económicas son difíciles de medir a nivel regional o local, o cuando se miden, tienen mucha menos precisión y requieren supuestos *ad hoc*. El caso más evidente, ya señalado en el capítulo 2, es el de la cantidad de dinero en circulación. Simplemente, ¿cómo se mide el dinero en circulación en una región o en una provincia? No obstante, también es complicado medir con precisión variables económicas como el PIB regional, nivel de consumo y otros indicadores regionales. Ciertamente los institutos de estadística miden algunas de estas variables, pero con grados considerables de discrecionalidad. En España, las mediciones efectuadas por los institutos regionales de estadística pueden presentar diferencias sustanciales con las estimaciones regionales realizadas por el INE (Instituto Nacional de Estadística).

La conclusión es que las cuantificaciones de la economía sumergida a nivel regional deben interpretarse siempre con cautela, porque se corre el riesgo de que los resultados que se obtengan sean más el resultado de los procedimientos implementados para dicho cálculo que de diferencias reales en el propio nivel de economía sumergida. Más aún, cuando hay una administración tributaria única en el país, incluso si la medición es correcta, las diferencias regionales de economía sumergida pueden estar reflejando más diferencias en la estructura productiva de las regiones (presencia más importante de los sectores económicos con más fraude fiscal) que en la eficacia recaudatoria de la administración fiscal en la región o en la moral fiscal de los contribuyentes.

Evidentemente, estos problemas son mayores cuanto más reducida sea el área que se analiza y cuanto menor sea el grado de descentralización fiscal. Por ello, la medición de la economía sumergida a nivel provincial es mucho menos fiable que la efectuada a nivel regional. Y entre las propias comunidades, las estimaciones en las de tipo foral (País Vasco y Navarra) plantean menos problemas que las incluidas en el régimen común.

■ 3.2.2. Las técnicas utilizadas

A pesar de los problemas mencionados, hasta la actualidad no se han desarrollado técnicas específicas para medir la economía sumergida regional. Lo que se hace es aplicar las técnicas generales a los problemas regionales. A veces se estima una ecuación nacional y luego se le aplican los datos de cada región (por ejemplo, en Gómez y Alañón, 2014; Mauleón y Sardá, 2015). Otras veces se trata cada región como una observación diferente de un mismo modelo⁶. Finalmente en algunos estudios se utiliza un modelo diferente para la economía sumergida de

⁵ En Herwartz, Tafenu y Schneider (2011) analizan esta cuestión.

⁶ Esto ocurre en todas las estimaciones tipo MIMIC o en González y González (2014).

cada región. Esto es, probablemente, lo más correcto porque permite que los determinantes de la economía sumergida y el peso de cada determinante sean diferentes en cada región.

Hasta donde sabemos, el único trabajo de estimación que estudia las particularidades de la economía sumergida a nivel regional es el de Herwartz, Tafenu y Schneider. (2011). El punto de partida de este trabajo es señalar que la economía sumergida en una región dependerá no solamente de lo que ocurre en ella, sino de lo que ocurre en las regiones próximas, definidas como aquellas a las que se puede ir y volver de trabajar en el día. Esto es, que la economía sumergida de una región dependerá de las oportunidades de trabajo o del nivel de renta no solo de la propia región sino del que hay en las próximas. Por ejemplo, la economía sumergida será menor si una región está rodeada de regiones más ricas, porque en estas será más fácil encontrar un trabajo legal. Para incluir esto en su análisis, ajustan los valores de las variables regionales con los de las regiones que tienen próximas. Para ello utilizan una matriz de ponderaciones espaciales y unos parámetros de correlación espacial. Este enfoque es atractivo, pero de momento no ha tenido una influencia relevante. En todo caso, para comprender mejor lo que significa la economía sumergida, así como la importancia de su investigación a nivel regional, a continuación, se analiza el conjunto de literatura previa en el que se abordan sus implicaciones y metodología (Ghesta-Sardá (2014) y Herwartz *et al.* (2011, 2015 y 2016)).

En lo referente a las causas que provocan la aparición o el incremento de la economía sumergida a este nivel, son varias las que propone la literatura, si bien es cierto que algunas variables son comunes en la mayoría de estudios. La presión fiscal es considerada una de las principales causas de la economía sumergida. Además, la evasión fiscal también dependerá de la calidad de las instituciones en relación con la intensidad de la regulación por parte de las autoridades, la percepción de la población con respecto a la estabilidad del gobierno y el control de la corrupción o la calidad de los servicios públicos así como de la moralidad de los individuos frente al fraude fiscal, que dependerá de la percepción que tengan estos y su situación individual (González y González, 2013; Mauleón y Sardá, 2014).

La situación del mercado laboral y su regulación también genera efectos sobre la economía informal a nivel autonómico. Ante una elevada tasa de desempleo, los individuos estarán motivados a buscar empleo en el ámbito de la economía sumergida. Igualmente, pueden considerarse otras variables relacionadas con el mercado laboral como es el número de trabajadores asalariados y autónomos, ya que los primeros encuentran más dificultades a la hora de evitar el pago de impuestos. Por consiguiente, en líneas generales, se consideran causas de la economía sumergida regional aquellas relacionadas con la fiscalidad, mercado laboral o el propio tamaño de la economía oficial, entre otras.

En cuanto a la metodología, existen diversas técnicas para estimar la economía sumergida a nivel autonómico. Principalmente, se distinguen dos grandes grupos, recogidos en el cuadro 1. En el primero se encuentran los métodos directos

e indirectos, mientras que en el segundo se hallan los métodos propuestos por la literatura económica; en particular el método MIMIC y la demanda de efectivo.

Como se detalla en este cuadro 1, el primer grupo incluye los métodos directos e indirectos, ya presentados en el capítulo 1. El segundo grupo, está integrado por los métodos propuestos por la literatura económica, incluyendo el método de demanda de efectivo, así como el método *MIMIC*. Ambos métodos son comúnmente utilizados al estimar la economía sumergida a nivel regional.

El método *MIMIC* (múltiples indicadores múltiples causas), estudia la relación que existe entre la variable latente (economía sumergida, en este caso) y una serie de variables observables, a través de un modelo de regresión. Por tanto, teniendo en cuenta diversas variables de forma simultánea en un lugar de un solo indicador, se obtiene una aproximación a la variable latente y, por ello, autores como Zubiri *et al.* (2016) valoran este enfoque como el más fiable para la estimación de la economía sumergida hasta la fecha, puesto que “explota simultáneamente el contenido de la información tanto de sus causas como de sus indicadores”. Con relación a las variables empleadas, en dicho modelo MIMIC se distinguen dos tipos: variables causales e indicadores. Las primeras son las que impulsan o afectan de forma directa a la economía sumergida, como son los impuestos directos e indirectos, la tasa de desempleo, etcétera. En cuanto los indicadores, en ellos lo que se pretende es manifestar el grado exacto de economía oculta. Un ejemplo de estos serían los indicadores monetarios o del mercado laboral, entre otros (Schneider, Buehn y Montenegro, 2010; Medina y Schneider, 2017). Así, entre las variables más utilizadas para este tipo de modelos se encuentran, como variables causales, la presión fiscal, la renta o la tasa de desempleo y como indicadores, el PIB per cápita, su variación, así como la tasa de actividad, entre otras puesto que la economía oculta perjudica tanto a la producción, como al mercado laboral y monetario. Por tanto, las variables relacionadas con dichos factores se verán afectadas ante una variación de la economía sumergida.

Por otro lado, se encuentra el enfoque monetario, concretamente, la demanda de dinero o efectivo como variable proxy de la economía sumergida. Pickhardt y Sardá (2006) o González y González (2013) suponen que las actividades no declaradas se pagan a través de dinero en efectivo debido a la dificultad que supone para las autoridades controlar sus movimientos. De esta forma, si tras su estimación se observa que se ha producido un aumento de la demanda de efectivo no contabilizada, puede suponerse que éste estará ligado al crecimiento de la economía sumergida. En cuanto a la implementación de este método a nivel regional, cabe señalar que a la hora de estimar la demanda de efectivo, ésta será la variable dependiente, siendo las variables explicativas más comunes los precios, la renta, el tipo de interés, así como la carga impositiva.

A modo de resumen, las técnicas más habituales son el enfoque monetario, el método MIMIC y, muy lejos ya, otro tipo de análisis que buscan distinguir lo que revelan los datos oficiales frente a otro tipo de estadísticas más indirectas como, por

Cuadro 1

SÍNTESIS DE METODOLOGÍAS DE ESTIMACIÓN DE ECONOMÍA SUMERGIDA A NIVEL REGIONAL

Procedimientos	Definición
Directos	Encuestas y cuestionarios: Guerrero (dir.) (2012)
Indirectos	Estiman variables observables: discrepancia entre estadísticas nacionales de renta y gastos o población activa real y oficial, etc.
Propuestos por literatura económica	
Método <i>MIMIC (Múltiples Causas-Múltiples Variables)</i>	Estiman variable latente con variables causales e indicadores: Herwartz, Tafenu y Schneider (2011), Sardá (2014), Zubiri, Fernández-Macho y Gallastegui (2016), Bilonizhko (2006, Rusia y Ucrania), Buehn (2011, Alemania), Buček (2017, Chequia)
Enfoque monetario: demanda de dinero o efectivo	Utilizan estimación de demanda de dinero en metálico: Alañón (2006), CES Murcia (2006), Ardizzi <i>et al.</i> (2011, Italia), Mauleón y Sardá (2014), González y González-Velasco (2014), Zubiri, Fernández-Macho y Gallastegui (2016), Cantarero y Blázquez (2013 y 2016)

Fuente: Elaboración propia.

ejemplo, los relativos al método de la energía empleado en trabajos como los de Vorobyev (2015) para las regiones rusas.

3.3. LA ECONOMÍA SUMERGIDA EN LAS COMUNIDADES DE RÉGIMEN COMÚN

El cuadro 2 sintetiza las estimaciones más relevantes de la economía sumergida a escala regional en España en los últimos años.

Gomez Antonio y Alañón (2004) utilizan el método monetario para estimar la evolución de la economía sumergida provincial. Se estima una ecuación nacional y los resultados provinciales se obtienen utilizando sus estimaciones del nivel de impuestos de cada provincia. De esta forma las diferencias de economía sumergida provincial son el reflejo de diferencias en los niveles de presión fiscal. Sus resultados muestran divergencias considerables entre provincias, que oscilan entre el 9,6% de Gerona y el 30% de Ciudad Real y Tenerife.

Herwartz, Tafenu y Schneider (2011) es un estudio pionero porque trata de estimar la economía sumergida para 259 regiones NUTS2 de la Unión Europea (UE) y porque, como ya se ha señalado, incorpora elementos de interacción regional.

Almunia y Lopez Rodriguez (2012) destacan el hecho de que en los sistemas impositivos actuales son las empresas las remiten la mayoría de información relativa a sus actividades siendo ésta necesaria para obtener los ingresos que luego recauda el gobierno además de ofrecerles la oportunidad de evitar casos de fraude

Cuadro 2

REVISIÓN DE LITERATURA: ESTUDIOS DE ECONOMÍA SUMERGIDA A NIVEL REGIONAL

Autor y año	Período de estudio	Modelo	Resultados
Gómez de Antonio y Alañón (2004)	1980-2000	Método Monetario.	En 1980 las provincias con mayor economía sumergida eran Sevilla (21,2%), Cuenca (28,6%) y Madrid (23,8%). En 2000 las provincias con mayor economía sumergida eran Huelva (24,4%), Ciudad Real (29,2%) y Tenerife (29,8). Los resultados se agregan por CC.AA. para el año 2000 en Gestha (2010).
Gestha (2010)	2000-2009	Los errores u omisiones en las estimaciones del PIB condicionan el cálculo de la economía sumergida.	En 2009 La Rioja era la CA con mayor nivel de economía sumergida (31,4%), seguida de Canarias (28,7%). Las CC.AA. con economía sumergida eran Baleares y Extremadura (ambas con un 19,2%).
Henwartz, Tafenu y Schneider (2011)	2004	MIMIC. Variables indicador: PIB per cápita (en ppc), Tasa de participación en el mercado de trabajo. Ajustes por proximidad. Variables causales tipo medio, cuña fiscal salarial, tipo del IVA% empleos públicos, tasa de paro, tasa de autoempleo.	Usan especificaciones distintas que no afectan demasiado a los resultados. No analizan Canarias. La economía sumergida es mayor en CC.AA. más pobres (Andalucía y Extremadura) y menor en algunas de las más ricas (Madrid, Navarra y Aragón).
Almunia y López Rodríguez (2012)	1999-2007	Unidad de detección para grandes empresas de la AEAT.	Dichas grandes empresas reducen sus ingresos declarados para no ser supervisadas. Pérdida de recaudación se estima entre el 0,17 y 0,95% del PIB. Diferencias regionales.
Guerrero (dir.) (2012)	2003-2012	Información por encuestas y entrevistas a profesionales cualificados/as, expertos/as, responsables de organizaciones empresariales, trabajadores/as y desempleados/as.	La economía sumergida en Canarias suponía el 28% del PIB en el período.
La economía sumergida en Canarias suponía el 28% del PIB en el período y 2016)	2009-2013	Enfoque monetario. Variables: demanda de dinero, renta, índice de precios, tipo de interés, presión fiscal medial.	La economía "no regular" en Cantabria no ha parado de crecer (del 21,6% en 2009 al 24,38% en 2012 y al 22,4% en 2014).

Cuadro 2 (continuación)

REVISIÓN DE LITERATURA: ESTUDIOS DE ECONOMÍA SUMERGIDA A NIVEL REGIONAL

Autor y año	Período de estudio	Modelo	Resultados
DominguezLópez y Rodrigo (2013)	2008	Comparación entre panel de declarantes del IRPF y Encuesta de condiciones de vida.	Porcentaje de cumplimiento en IRPF oscila entre 39% de rentas del capital mobiliario hasta 105 % de salarios y prestaciones por paro. Infradeclaración del 45% de rentas de actividades económicas en estimación objetiva y 61% de rentas del capital. Diferencias regionales.
González-Fernandez y González-Velasco (2014)	1987-2010	Enfoque monetario: demanda de efectivo. Variable dependiente: volumen de efectivo en manos del público. Variables explicativas: fiscales (impuestos directos como el IRPF o sociedades, e indirectos como el IVA), PIB en términos reales, tipo de interés legal del dinero nacional (utilizado como proxy del coste de oportunidad de mantener dinero en efectivo).	Un promedio del 25,11%, de las comunidades autónomas consideradas y de los agregados monetarios utilizados (M1, M2 y M2M3).
Ghesta-Sardá (2014)	2000-2011 (y proyección para 2012).	Método MIMIC. variables causales: autónomos, desempleo (% tasa de paro), construcción, renta per cápita, impuestos, costes laborales unitarios. Indicadores: Variación del PIB, consumo de electricidad, tasa de actividad (%).	Para el periodo 2000-2003, un valor medio del 21,8%. Para 2004-2007: 20,3%. Para 2008-2011: 20,8%. Para 2012: 23,1%. Por regiones (excepto País Vasco, Navarra, Ceuta y Melilla).
Alarcón, Buendía y Sánchez (2016)	2007 y 2013	Encuesta sobre conciencia fiscal realizada por Observatorio Fiscal de la Universidad de Murcia.	Variables que explican el fraude fiscal a nivel regional son sensibles al ciclo económico. En regiones más ricas se debilita ética fiscal.
PortilloOrtiz y Morales (2017)	2012	Utilizan datos de economía sumergida elaborados por Sardá et al. (2014) y gasto de turistas.	Regiones con gasto turístico e importancia de hostelería menores así como grado medio de economía sumergida presentan similitudes entre ellas (Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Galicia, Murcia y Rioja). Baleares y Canarias se comportan de otro modo pues nivel alto de economía sumergida, turismo y hostelería.

Fuente: Elaboración propia.

fiscal Para ello, utilizan un conjunto de datos de panel de estados financieros para un conjunto de empresas situadas en distintas regiones españolas en el período 1999-2007 revelándose así un comportamiento dispar.

Otro estudio relevante es el que se refiere exclusivamente a la Comunidad Autónoma de Canarias (Guerrero, 2012). A través de información obtenida por encuestas se concluye que se situaba con un 28% del PIB, casi diez puntos porcentuales por encima de la media española (18,5 % del PIB), incidiendo principalmente en los sectores de servicios, hostelería y construcción. Precisamente, sería la falta de financiación la causante de no poder actuar como se debería contra el trabajo no declarado y las situaciones de contratación irregular que existen.

Una estimación del fraude en el IRPF con microdatos tributarios es presentada en Domínguez, López y Rodrigo (2013). A partir de la información proporcionada por el Panel de declarantes del IRPF publicado por el Instituto de Estudios Fiscales (IEF), se estiman por mínimos cuadrados no lineales los donativos que declaran los individuos en el IRPF según la renta obtenida, procedente de diversas fuentes, y de otras variables demográficas y fiscales. Los resultados obtenidos por los autores revelan que, además de diferencias por regiones, no existe un problema de infra-declaración de las rentas del trabajo dependiente, pero el porcentaje medio de cumplimiento del resto de rentas se sitúa en torno al 40 y 55%.

En González-Fernández y González-Velasco (2014) se analiza la economía sumergida en las comunidades autónomas a través del enfoque de demanda de efectivo encontrándose que tiene un efecto significativo y positivo tanto sobre el nivel de deuda regional como sobre la percepción de la corrupción por parte de los ciudadanos. Asimismo, en Ghesta-Sardá (2014) se realizan estimaciones del tamaño de la economía sumergida a nivel provincial. Las principales conclusiones de este estudio son las siguientes. Primera, que para cada provincia no existe un comportamiento claro y definido cuando se consideran diferentes períodos de tiempo y la mayoría de ellas va cambiando su posición relativa. No obstante, algunas provincias registran siempre niveles de economía sumergida sensiblemente más elevados que el resto: Ávila, Albacete, Ourense o Toledo, por ejemplo, mientras que existe otro grupo de provincias con niveles de economía sumergida notablemente inferiores a la media tales como Madrid, Barcelona, Lleida, Tarragona, Zaragoza o La Rioja, por ejemplo. Igualmente, a medida que ha transcurrido el tiempo ha ido creciendo la dispersión entre provincias, es decir ha aumentado la diferencia entre la provincia de mayor tamaño de economía sumergida y la de menor tamaño siendo esto especialmente relevante, pues prácticamente se ha duplicado, entre los años 2000-2003 y el año 2012, por lo que puede afirmarse que la economía sumergida ha seguido la evolución del ciclo económico nacional también cuando se analiza a nivel provincial.

Alarcón, Buendía y Sánchez (2016) muestran que el rechazo al fraude fiscal depende positivamente de variables individuales como la edad y la educación y otras de tipo contextual como el gasto público (entendido como residuo fiscal) y el resultado electoral del partido gobernante. Por contra, altos niveles de desempleo y

recaudación fiscal, elevado peso del sector de la construcción y mayor desigualdad influyen de modo negativamente en la moral fiscal, si bien la principal diferencia en nuestro país entre períodos de bonaza y recesivos reside en la magnitud de la influencia de estas variables. En fases expansivas, la renta per cápita relativa regional tiene un impacto muy moderado en el rechazo al fraude fiscal, mientras que en períodos recesivos aumenta su importancia. Igualmente, en ese trabajo se constata tanto que el rechazo al fraude fiscal es más débil en los ciudadanos que viven en las regiones ricas como que aquellos que viven en las regiones con mayor nivel de gasto público y tienen una mayor confianza en sus gobernantes aumentan su rechazo al fraude fiscal.

En Cantarero y Blazquez (2016) se estima mediante un enfoque monetario que el descenso en el volumen de economía sumergida en Cantabria fue de casi dos puntos porcentuales del PIB (el 1,99% en concreto, del año 2012 a 2014). Esto es, con la salida de dicha región de la recesión la economía sumergida disminuye levemente la magnitud de economía informal sin declarar al fisco. Ello tiene claros efectos perjudiciales sobre la equidad, eficiencia y competitividad regional; y reafirma los resultados obtenidos por parte de estos mismos investigadores para el periodo 2009-2012. El modelo econométrico considera como principales variables las siguientes: la demanda de dinero (una aproximación mediante el agregado monetario de dinero efectivo y depósitos), la renta, el índice de precios, los tipos de interés legal, así como una aproximación empírica al grado de presión fiscal media (incluyendo tributación estatal atribuible a la región como tributación autonómica y local). Dicha bajada en la economía “no regular” fue del 24,3% del PIB en 2012 al 22,4% en 2014 conviviendo en paralelo con tasas de desempleo entorno al 18%. Los autores estiman que la economía sumergida en Cantabria se debería a su alta presión fiscal y desempleo, al aumento del autoempleo y a la falta de ética fiscal y excesiva regulación laboral.

Igualmente, a efectos de estudiar el impacto de la economía sumergida sobre los ingresos fiscales pueden calcularse las pérdidas de ingresos potenciales, aunque el tamaño real de la base imponible realmente evadida puede ser inferior que el de la economía sumergida, y la tasa efectiva promedio de impuestos que se aplicaría a las bases representadas por la economía sumergida sería más baja que la de la economía formal regular. Por tanto, estas cifras deberían verse como un límite superior de la estimación, Mauleón y Sardá (2014) y Zubiri, Fernández-Macho y Gallastegui (2016) estiman las pérdidas fiscales como el producto de multiplicar el tamaño de la economía sumergida en relación al PIB por el tipo impositivo efectivo.

De la misma manera, en Portillo, Ortiz y Morales (2017), se señala especialmente a la actividad turística como foco de ciertas bolsas de fraude fiscal dada cierta estacionalidad de esa actividad económica y su especial relevancia en la economía española. Comunidades autónomas con gasto turístico e importancia de actividades de hostelería bajos así como un grado medio de economía sumergida presentan grandes similitudes entre ellas (Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Galicia, Murcia y Rioja). Por otro lado, comunidades como Baleares y Cana-

rias se comportan de otro modo pues tienen un nivel alto de economía sumergida, turismo y hostelería.

Como se señalaba en el apartado anterior, a nivel regional vuelve a constatare que las técnicas más empleadas para estimar el fraude fiscal son el método MIMIC y las técnicas basadas en estadísticas tributarias, especialmente en lo referente a declarantes del IRPF e impuesto de sociedades y otras encuestas, como la de presupuestos familiares o la de Condiciones de vida del INE.

El cuadro 3 resume algunas de las estimaciones más recientes. Todos los estudios muestran una variación considerable en la extensión de la economía sumer-

Cuadro 3

PRINCIPALES ESTUDIOS DE ECONOMÍA SUMERGIDA A NIVEL REGIONAL (EN PORCENTAJE DEL PIB REGIONAL)

	Total ¹	1995	2000	2004 ²	2009	2012	1987-2010 ³	Promedio
Andalucía	M	13,3	19,4	20,3	24,9	29,2	32,5	23,3
Aragón	M	11,4	20,1	15,6	25,5	22,3	20,3	19,2
Asturias	M	10,9	19,6	16,6	20,2	26,0	24,6	19,7
Baleares	M	18,8	15,3	18,0	19,2	24,8	22,5	19,8
Canarias	MA	16,1	24,3	nd	28,7	27,9	33,2	26,0
Cantabria	B	10,6	18,3	18,1	23,7	22,0	24,1	19,5
Castilla y León	A	14,2	19,6	19,3	25,9	26,4	20,9	21,1
Castilla-La Mancha	A	13,4	20,7	18,8	26,5	29,1	25,2	22,3
Cataluña	B	15,9	17,9	16,1	22,3	24,6	18,7	19,3
C. Valenciana	M	16,1	18,7	17,0	24,3	26,5	24,9	21,3
Extremadura	M	10,8	18,4	22,2	19,2	31,1	29,1	21,8
Galicia	MA	16,9	21,2	19,8	26,3	25,6	27,1	22,8
C. Madrid	M	15,0	20,4	13,9	19,6	17,3	13,8	16,7
R. Murcia	M	14,6	18,8	17,0	24,3	26,3	28,6	21,6
La Rioja	M	12,3	25,9	16,6	31,4	24,1	19,7	21,7
Media Simple		14,0	19,9	17,8	24,1	25,5	24,3	21,1
Max/min		1,8	1,7	1,6	1,6	1,8	2,4	1,6

Notas: 1. MA = Muy alto, A = Alto, M = Medio, B= Bajo, MB= Muy Bajo. 2. Promedio de las estimaciones que realizan. 3. Fraude en el periodo 1987-2010 son los resultados del cuando la variable monetaria es el promedio de las analizadas y las explicativa son los impuestos totales en porcentaje del PIB. Sus demás estimaciones (con diferentes definiciones de impuestos y de dinero) son cualitativamente similares; nd: no disponible.

Métodos usados: Monetario (1995, 2000 y 1987-2010), MIMIC (2004 2011 y 2012), Variables Fiscales (2010).

Fuentes: 1995, Serrano Sanz *et al.* (1998); 2000, Gómez de Antonio y Alañón (2014) (transformado a CC.AA. en Ghesta, 2010); 2004, Herwartz, Tafenau y Schneider (2011); 2009, Ghesta (2010); 2012, Ghesta y Sardá (2012); 1987-2010, (González y González 2015).

gida de las regiones que puede llegar a ser de más de 2 a 1. No obstante, Galicia y Canarias están en todas las estimaciones por encima de la media. Dos más, Castilla y León y Castilla La-Mancha están casi siempre (en todas las estimaciones menos una) por encima de la media. En el otro extremo, no hay ninguna Comunidad que quede siempre por debajo de la media, aunque Cantabria y Cataluña se sitúan casi siempre debajo de la media. Madrid es quien menos economía sumergida muestra en todas las estimaciones más recientes.

Si, nos fijamos en el promedio de las estimaciones, la mayor economía sumergida es la de Canarias (26%). Le siguen Andalucía, Castilla-La Mancha y Galicia, con economías sumergidas de entre el 22% y el 23%. En el otro extremo, la región con una economía sumergida más baja es Madrid (en torno al 17%) seguida a distancia por Cataluña, Cantabria, Aragón y Asturias, todas ellas con economías sumergidas alrededor del 19%. El cuadro 4 refleja los *rankings* que se derivan del cuadro 3. Este cuadro muestra claramente que los resultados de las estimaciones sobre la economía sumergida de las CC.AA. distan de ser sistemáticos. La posición relativa de muchas CC.AA. cambia drásticamente entre estimaciones, como ocurre, por ejemplo, con La Rioja, Baleares y Extremadura.

Cuadro 4

POSICIONES RELATIVAS (DE MENOS A MÁS) DE COMUNIDADES SEGÚN PRINCIPALES ESTUDIOS DE ECONOMÍA SUMERGIDA A NIVEL REGIONAL

	1995	2000	2004	2009	2012	1987-2010	Promedio
Andalucía	6	7	13	9	14	14	14
Aragón	4	10	2	10	3	4	2
Asturias	3	8	4	4	8	8	5
Baleares	15	1	8	1	6	6	6
Canarias	12	14	nd	14	12	15	15
Cantabria	1	3	9	6	2	7	4
Castilla y León	8	9	11	11	10	5	7
Castilla-La Mancha	7	12	10	13	13	10	12
Cataluña	11	2	3	5	5	2	3
C. Valenciana	13	5	6	7	11	9	8
Extremadura	2	4	14	2	15	13	11
Galicia	14	13	12	12	7	11	13
C. Madrid	10	11	1	3	1	1	1
R. Murcia	9	6	7	8	9	12	9
La Rioja	5	15	5	15	4	3	10

Fuentes: 1995, Serrano Sanz *et al.* (1998); 2000, Gómez de Antonio y Alañón (2014) (transformado a CC.AA. en Ghesta (2010)); 2004 Herwartz, Tafenau y Schneider (2011); 2009, Ghesta (2010); 2012, Ghesta y Sardá (2012); 1987-2010, (González y González 2015).

Al margen de la limitada consistencia de las estimaciones, una segunda cuestión aún no estudiada es la de la causa de la economía sumergida estimada. Puede que el mayor fraude sea el resultado de una gestión regional de la fiscalidad peor o, simplemente, de que en la comunidad haya más sectores en principio proclives al fraude (turismo, textil, agricultura, etc). Por otro lado es también posible que parte de la economía estimada se deba, simplemente, a los criterios de imputación regional de los datos de contabilidad nacional o de la recaudación. Estas y otras cuestiones requieren más investigación y, probablemente, un perfeccionamiento de los métodos de medición de la economía sumergida regional.

■ 3.4. LA ECONOMÍA SUMERGIDA EN LAS COMUNIDADES FORALES

País Vasco y Navarra presentan singularidades importantes desde la perspectiva del análisis de la economía sumergida porque tienen su propia administración fiscal que recauda todos los impuestos (aunque no las cotizaciones) y, además, existe un mecanismo de ajuste *ex post* para corregir las diferencias entre lo que se recauda y lo que se debería recaudar⁷. Por tanto, desde el punto de vista fiscal son unidades económicas separadas del resto y, por eso, el nexo recaudación-producción está mejor definido. Esto hace que la aplicación de los métodos tradicionales de estimación a estas comunidades, aunque no exenta de problemas, esté más justificada.

Existen dos tipos de estudios en relación a la economía oculta en los territorios forales. Por un lado, estudios globales de sección cruzada que consideran al País Vasco y a Navarra como otras comunidades, y estudios longitudinales que estudian de forma aislada la evolución en el tiempo de la economía sumergida de las comunidades forales. En este caso, el segundo tipo de estudios son, probablemente, más correctos porque, al dar un tratamiento separado a las forales, reflejarán mejor la administración propia, la moral fiscal a nivel regional y, probablemente, medirán mejor los impuestos.

■ 3.4.1. Estudios globales

El cuadro 5 revisa los estudios del cuadro 3 que incluyen en su análisis a las comunidades forales.

La economía sumergida del País Vasco está siempre por debajo del promedio de las CC.AA. y en muchos casos entre las más bajas. En casi todos los estudios la economía sumergida se sitúa entre el 16% y el 20%. Las estimaciones para Navarra

⁷ Hay ciertas partes de algunos impuestos que no recaudan (parte del IVA y los especiales en sus consumos, las retenciones de funcionarios y de deuda del Estado y de otras comunidades autónomas). Sin embargo, hay ajustes *ex post* de recaudación que, con mayor o menor precisión, transfieren estos ingresos a los territorios forales.

Cuadro 5

ESTIMACIONES GLOBALES QUE INCLUYEN A LAS COMUNIDADES FORALES (ECONOMÍA SUMERGIDA EN PORCENTAJE DEL PIB REGIONAL)

	1995	2004 ¹	2009	1987-2010 ²	Promedio
Promedio común	17,6	17,8	24,1	24,3	21,0
Navarra	13,6 (4)	16,4 (4)	27,7 (16)	17,5 (3)	18,8
País Vasco	12,9 (2)	17,1 (10)	19,7 (4)	16,4 (2)	16,5
Promedio foral	13,3	16,8	23,7	17,0	17,7

Notas: La cifra entre paréntesis es el lugar que ocuparía en el *ranking* cada comunidad foral.

1. Promedio de las estimaciones que realizan. 2. Son los resultados del cuando la variable monetaria es el promedio de las analizadas y las explicativa son los impuestos totales en porcentaje del PIB. Sus demás estimaciones (con diferentes definiciones de impuestos y de dinero) son cualitativamente similares. Métodos usados: Monetario (1997 y 1987-2010), MIMIC (2011), variables fiscales (2010).

Fuentes: 1997, CES Murcia (2006); 2004, HerwartzTafenau y Schneider (2011); 2009, Ghesta (2010); 2012, 1987-2010, (Gonzalez y Gonzalez, 2015).

sugieren un nivel de economía sumergida similar al del País Vasco. Únicamente el estudio de Ghesta (2010) sitúa a Navarra con un fraude muy elevado; el 27,7%.

Que la economía sumergida sea menor en las comunidades forales no debe interpretarse necesariamente como el resultado de una administración fiscal más eficaz. Desde un punto de vista conceptual, estas diferencias se pueden deber, simplemente, a que en el País Vasco y en Navarra la presencia de los sectores económicos donde tradicionalmente existe más fraude fiscal (agricultura, textil, turismo, etcétera.) es mucho más reducida que en el promedio nacional. Además, las comunidades forales tienen una presión fiscal más baja, un PIB más alto y tasas de paro más reducidas que el resto de España. En la mayoría de los métodos indirectos de estimación empleados en los estudios publicados al respecto, esta combinación acaba conduciendo a niveles de economía sumergida mucho menores que en otras regiones.

3.4.2. Estudios individuales

En el año 2006, el Instituto de Economía Pública de la Universidad del País Vasco realizó un extensivo informe sobre el fraude fiscal en Vizcaya y las medidas necesarias para reducirlo (veáse Gallastegui *et al.*, 2006). Este estudio contenía una estimación cuantitativa del fraude fiscal que fue realizada por A. Alañón mediante un método monetario similar al utilizado en Gómez y Alañón (2004). El estudio, además de a los territorios forales del País Vasco incluía a Navarra y al conjunto de España. Los resultados están resumidos en el cuadro 6 y en él se sugiere que había diferencias sustanciales en la evolución de la economía sumergida. Así, en Navarra la economía sumergida decrecía de forma importante desde mediados de los años

noventa hasta el año 2000 mientras que en el País Vasco la economía sumergida también se estaba reduciendo, pero a una tasa menor. Por otro lado, en el conjunto de España la economía sumergida se mantenía esencialmente estable. Desde el año 2000 había cierta estabilidad en los tres ámbitos y la economía sumergida en el País Vasco se situaba en torno al 18%. Estaba, por tanto, tres puntos por debajo del nivel de la economía sumergida en el Estado. Navarra era la comunidad que tenía menos economía sumergida al situarse en torno al 14%. Tomando como referencia el promedio de España, este estudio sugería que la economía sumergida era un 15% más baja en el País Vasco y un 30% menor en la Comunidad foral de Navarra.

Bajo el supuesto de que la economía sumergida, de aflorar, estaría gravada a los mismos tipos efectivos que la economía no sumergida, los datos del cuadro 6 se pueden interpretar también como el porcentaje de fraude fiscal (en relación a lo recaudado) que soporta la economía. De esta forma, puede estimarse que el fraude

Cuadro 6

ECONOMÍA SUMERGIDA EN LOS TERRITORIOS FORALES Y ESPAÑA, 1986-2003 (EN PORCENTAJE DEL PIB)

	País Vasco ¹	Navarra	España
1986	20,4	26,8	18,7
1987	19,9	32,0	18,5
1988	18,8	27,2	18,4
1989	20,3	29,9	18,9
1990	20,0	26,1	19,8
1991	19,4	20,2	19,9
1992	19,3	20,8	19,4
1993	18,9	21,3	20,1
1994	20,1	20,3	20,2
1995	19,8	17,9	20,1
1996	17,4	16,3	20,0
1997	19,1	16,9	20,1
1998	18,1	13,2	21,2
1999	17,8	13,7	20,7
2000	17,7	13,6	20,9
2001	18,1	14,6	21,0
2002	18,4	13,8	21,1
2003	18,3	14,1	21,0

Nota: 1. El estudio presenta los datos desagregados por provincias. Se ha calculado el total para la Comunidad Autónoma del País Vasco mediante una suma ponderada de los valores provinciales.

Fuente: Gallastegui *et al.* (2016). Estos cálculos fueron realizados por A. Alañón.

en el País Vasco estaba en torno al 18%, el de Navarra alrededor del 14% y el de España próximo al 21%.

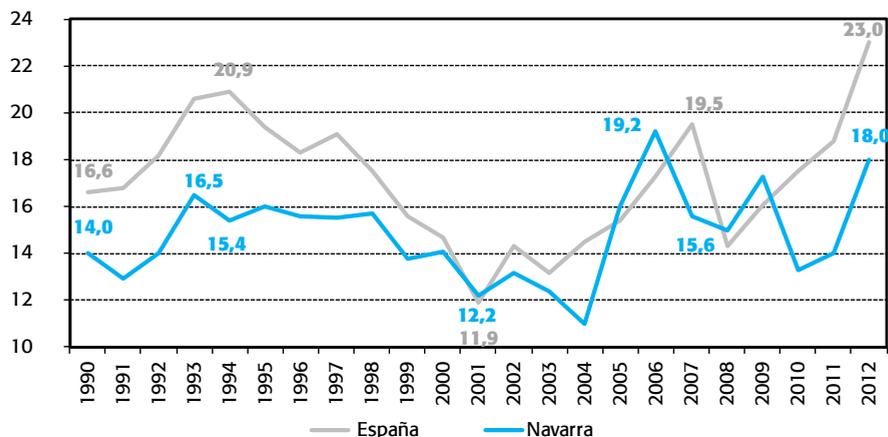
■ 3.4.3. La economía sumergida en Navarra

El primer estudio que tiene por objeto el análisis del caso de Navarra es el realizado por Mauleón y Sardá en el año 2014. Este informe se derivaba de una solicitud del Parlamento de Navarra y tenía como objetivos básicos cuantificar la economía sumergida y el fraude en esa Comunidad foral, y comparar la situación de Navarra con la del resto de comunidades autónomas⁸. Para lo primero utilizan una versión del método monetario y para lo segundo se basan en una actualización de los resultados obtenidos en otros estudios previos por el método MIMIC.

Los autores argumentan que no se puede derivar una oferta monetaria a nivel regional⁹, por lo que su estrategia es estimar la economía sumergida para el conjunto de España y evaluar la economía sumergida navarra poniendo en la ecuación para España los valores de dicha comunidad foral. En su estimación la economía sumergida depende esencialmente de la tasa de paro y de la presión fiscal por

Gráfico 1

ECONOMÍA SUMERGIDA EN ESPAÑA Y NAVARRA, 1990-2012 (EN PORCENTAJE DEL PIB)



Fuente: Mauleón y Sarda (2014).

⁸ El trabajo también cuantifica los empleos en la economía sumergida y explora los sectores económicos dónde el fraude fiscal es más alto.

⁹ Acertadamente señalan que lo mismo se podría postular para España porque el euro es moneda de curso legal en todos los países de la zona del euro.

impuestos directos. Introducen, no obstante, unos mínimos para ambas variables y consideran que sólo existe fraude fiscal por encima de estos niveles mínimos¹⁰.

Las estimaciones aparecen resumidas en el gráfico 1. Como ya se ha señalado, estos datos pueden interpretarse también como el porcentaje de fraude fiscal (en relación a lo recaudado) que soporta la economía. La evolución cualitativa de la economía sumergida en Navarra y el conjunto de España son bastante similares a lo largo del tiempo, aunque siguen existiendo diferencias cuantitativas significativas.

En Navarra, tras el aumento por la recesión de los años noventa, la economía sumergida ha ido reduciéndose durante la expansión económica hasta el año 2004. El paro, como indicador clave de una situación económica de bonanza o recesiva, ha sido determinante de la evolución de la economía sumergida. Posteriormente, el comportamiento del paro y de los impuestos indirectos han determinado una evolución que, aunque con oscilaciones, ha hecho que la economía sumergida tienda a aumentar. En 2012 llega hasta el 18% que es casi su máximo histórico y está muy por encima de la economía sumergida de los años noventa. En 2011 el coste fiscal de este fraude se sitúa en 770,4 millones de euros, de los que 412,7 corresponden a impuestos y 357,7 a cotizaciones sociales.

En España las tendencias son similares aunque, quizá por el desfase del ciclo y la evolución dispar de la presión fiscal por impuestos directos, el punto de cambio de reducción de la economía sumergida a aumento de la misma se produce en el año 2001. De todas formas, al igual que en Navarra, la economía sumergida en España se sitúa ahora más alta que nunca y ha alcanzado sus máximos históricos en el año 2012, llegando al 23% del PIB.

La relación con la economía sumergida del Estado ha sido dispar. Desde 1994 hasta 2001, aunque el nivel de economía sumergida en Navarra ha sido menor, la diferencia ha ido reduciéndose hasta igualarse en el 2001. Tras el periodo convulso de la crisis, parece dibujarse un escenario en el que Navarra tiene una economía sumergida sustancialmente por debajo de la del resto de España. En el año 2012 se sitúa cinco puntos por debajo. Nuevamente, la evolución diferente de los impuestos directos y de la tasa de paro explica esta evolución dispar.

■ 3.4.4. La economía sumergida en el País Vasco

Como resultado de un encargo del Gobierno Vasco para cuantificar el fraude fiscal en el País Vasco, Zubiri, Fernández-Macho y Gallastegui (2016) estimaron la economía sumergida. El trabajo aborda el problema desde diversas perspectivas y calcula la economía sumergida por métodos indirectos, analiza el trabajo oculto a partir de la inspección de trabajo y cuantifica qué parte de la Contabilidad del País

¹⁰ Los mínimos son los valores más bajos en el periodo 1980-2013 del paro y la presión fiscal por impuestos directos. Al primero lo denominan paro técnico. El segundo lo justifican argumentando que todo el mundo entiende que son necesarios determinados servicios públicos y que la presión fiscal asociada por impuestos directos no causa fraude fiscal. Así, España y Navarra tienen mínimos diferentes.

Vasco elaborada por el Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT) puede considerarse fraude y en qué sectores se centra, comparando los datos declarados por las empresas con los estimados por el Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT) en su Contabilidad regional.

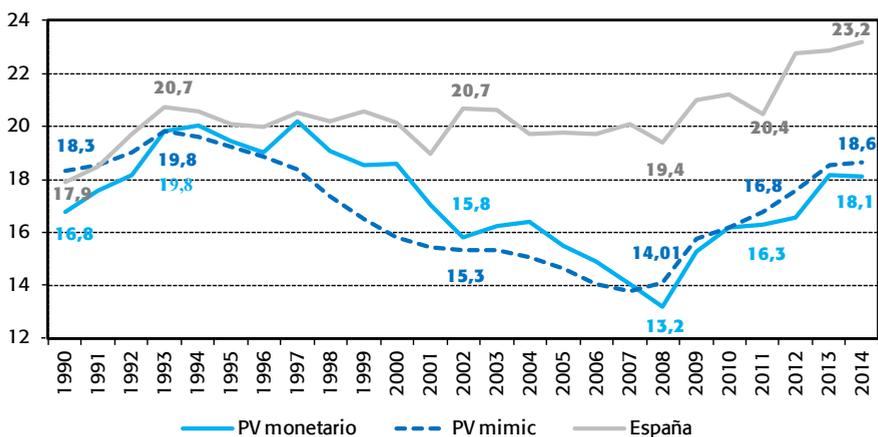
3.4.4.1. Los métodos indirectos

Para estimar el fraude fiscal se utiliza el método monetario, el MIMIC y el “método de la electricidad”. Los dos primeros producen resultados consistentes mientras que el tercero produce estimaciones poco significativas. El gráfico 2 representa los resultados obtenidos por el método monetario y el MIMIC y los compara con los datos obtenidos para España. La economía sumergida que se representa es el promedio de las estimaciones recogidas en el capítulo 1.

Tras un análisis econométrico, se comprueba que las variables relevantes para el método monetario son el PIB, el porcentaje de impuestos indirectos, la tasa de paro, el nivel de precios, el tipo de interés y una variable *dummy* para recoger el cambio en la definición de M1. El método MIMIC utiliza una cantidad considerable de variables explicativas; entre ellas, la presión fiscal, el porcentaje de impuestos indirectos, el empleo público y el de autónomos, las ayudas sociales y el deterioro del mercado de trabajo y los costes laborales. Los indicadores utilizados son el PIB, el consumo de energía y la cantidad de dinero.

Gráfico 2

ECONOMÍA SUMERGIDA EN EL PAÍS VASCO Y ESPAÑA, 1990-2014 (EN PORCENTAJE DEL PIB)



Fuente: Zubiri, Fernández-Macho y Gallastegui (2016).

Los métodos monetarios y el MIMIC producen resultados muy similares. En lo esencial, sugieren que la economía sumergida se redujo durante el periodo de expansión entre los años 1995 y 2007. Con la recesión, la economía sumergida pasó a aumentar, aunque dicha tendencia parece ralentizarse en 2014. En el promedio de los años 2011-2014 el fraude fiscal se situó entre el 17,3% (monetario) y el 17,9% (MIMIC). Este porcentaje es sustancialmente inferior al promedio de España en este periodo, que se situó en el 22,3%. A su vez, en términos de recaudación la economía sumergida se ha traducido durante 2011-2014, en una pérdida de más de 3.700 millones de euros anuales. De ellos, 2.320 millones son impuestos generales de las haciendas vascas y el resto (1.380 millones) son cotizaciones a la Seguridad Social.

Es llamativo el crecimiento continuo de la economía sumergida desde el comienzo de la crisis. Desde el año 2008 ha aumentado entre 4,5 y 4,9 puntos del PIB, llegando al 18,2-18,6% en 2014, lo que significa que durante la crisis la economía sumergida ha aumentado más de un 35%. Este fenómeno retrotrae el fraude fiscal a niveles de la década de los noventa. Además, en España ha ocurrido lo mismo, aunque la magnitud es menor. Desde el año 2008 la economía sumergida ha aumentado 3,8 puntos y en 2014 se situaba en el 23,2% lo que supone un aumento de casi el 20%. Por consiguiente, tanto en la el País Vasco como en el resto de España, en el año 2014 se ha ralentizado el crecimiento de la economía sumergida. Sin embargo, no está claro si esto es una ralentización temporal o una tendencia que ha venido para quedarse definitivamente.

En todo caso, el análisis sugiere que en los últimos años la economía sumergida en el País Vasco está en torno a cinco puntos de PIB por debajo del nivel registrado en España. Las causas, como ya se ha señalado anteriormente, se encuentran en la estructura productiva de la Comunidad Autónoma Vasca (donde la industria es más importante y los sectores económicos con mayor fraude fiscal lo son menos) y quizá en la actuación de las autoridades fiscales vascas. Además, los determinantes habituales del fraude fiscal (impuestos y tasa de paro) son más bajos que en el promedio de España.

■ 3.4.4.2. Otros indicadores

Zubiri, Fernández-Macho y Gallastegui (2016) también analizaron los resultados de la inspección de trabajo y se compararon los datos de contabilidad del País Vasco y los declarados a las Haciendas. Eso permite, entre otras cosas, conocer qué parte de la contabilidad es economía sumergida¹¹.

En cuanto a las inspecciones de trabajo, se constató que en el periodo 2012-2014, el 19,6 % de las mismas han encontrado empleo oculto que es equivalente al 6,5 % de los trabajadores de las empresas investigadas. Dicho empleo oculto está

¹¹ Según la normativa SEC las contabilidades nacionales deben incorporar la economía sumergida. Como resultado todos los países incorporan una parte más o menos amplia (depende de las correcciones que hagan) de la economía sumergida. En este objetivo, por ejemplo, a partir del año 2014 los países incluyen en su PIB algunas actividades ilegales (tales como la prostitución y las drogas).

fundamentalmente situado en la hostelería, los servicios profesionales y el comercio. Además, en ese mismo periodo 2012–2014, más del 55% del empleo aflorado pertenecía a estos tres sectores. El empleo oculto en el País Vasco está significativamente por debajo del de España y el promedio de los últimos años se sitúa entre un 20 % y un 55 % más bajo en función del indicador que se utilice.

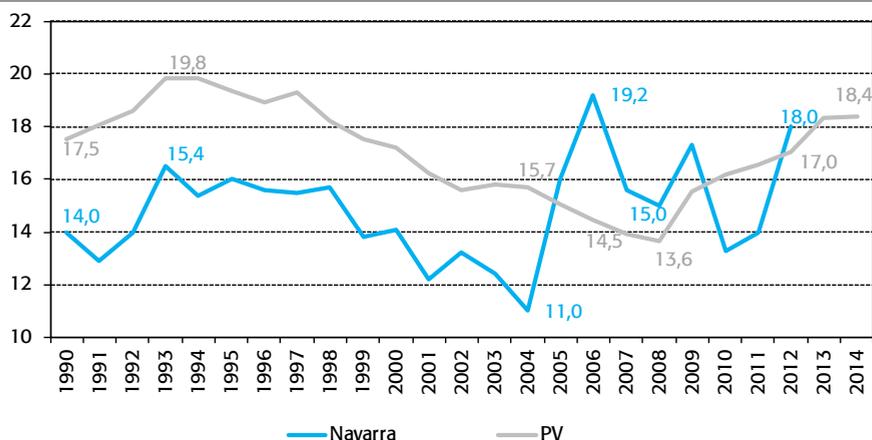
Por otro lado, se analizaron las discrepancias de renta en la Contabilidad regional y en las declaraciones. La divergencia entre la producción declarada por empresas y autónomos y la medida por la Cuentas Económicas del EUSTAT es equivalente a un 10,5% del PIB. Los sectores donde dichas divergencias son más amplias son la Hostelería, la Construcción y el Transporte. En la Industria la discrepancia es relativamente pequeña y se sitúa en torno al 7,3% pero dado el gran peso del sector, el impacto fiscal potencial de reducir el nivel de economía sumergida sería importante. La información disponible no permitió cuantificar con precisión qué parte de la divergencia es exactamente fraude fiscal. Con todo, un análisis tentativo sugeriría que dicho fraude podría estar situado por debajo del 8% del PIB¹².

■ 3.5. LAS COMUNIDADES FORALES: UN ANÁLISIS COMPARATIVO

El gráfico 3 compara la evolución del fraude fiscal estimado en Navarra y el País Vasco. Lo primero que revela es que, como cabía esperar, la comparación de

Gráfico 3

EVOLUCIÓN DE LA ECONOMÍA SUMERGIDA EN NAVARRA Y EL PAÍS VASCO, 1990-2014 (EN PORCENTAJE DEL PIB)



¹² Estas cifras solamente cuantifican la parte de la economía sumergida que está incluida en la Contabilidad regional. Asimismo, una parte de esta economía sumergida debería añadirse a las cifras estimadas por métodos indirectos.

la economía sumergida depende del momento del tiempo que estemos analizando. Es decir, que no se puede afirmar que una región tiene más fraude fiscal que otra de forma permanente porque la economía sumergida está ligada a distintas variables que cambian en el tiempo.

Con todo, hasta el año 2004 la economía sumergida disminuyó tanto en Navarra como en el País Vasco, aunque la diferencia se mantuvo constante y durante todo el periodo analizado Navarra tuvo una cifra de economía sumergida 4 puntos del PIB inferior a la del País Vasco. Dicho descenso continuó en el País Vasco hasta 2014, para comenzar a aumentar posteriormente de manera significativa. Mientras tanto, Navarra entró en un ciclo indefinido, en el que la mayoría de los años ha tenido más economía sumergida que el País Vasco. Así, en 2012 tenía un punto más de PIB de economía sumergida, lo que suponía casi un 6% más.

■ 3.5.1. Comparación con otras comunidades autónomas

En Mauleón y Sardá (2014) se comparan los resultados de Navarra con los de otras comunidades autónomas. Para ello se actualizan los datos del estudio de Ghesta y Sardá (2014). Los resultados se presentan en el cuadro 7 y en el gráfico 4 donde, a efectos comparativos, se completan con los datos del País Vasco anteriormente detallados y se calcula la media no ponderada de la economía sumergida de las comunidades.

El cuadro confirma lo expuesto en la Sección 4.1. Aunque persisten variaciones importantes entre años, la conclusión global es que, las comunidades forales tienen economías sumergidas por debajo de la media nacional y que se hallan entre las regiones con menor economía sumergida. Solamente Madrid parece tener de forma sistemática un nivel de economía sumergida que está situado por debajo de las forales. En el año 2012, último de referencia en es cuadro 7, el País Vasco tiene la segunda economía sumergida más pequeña y es casi un 30% inferior a la media nacional. La economía sumergida de Navarra es la tercera más baja y se sitúa un 25% por debajo de la media. Solo Madrid tiene una economía sumergida menor que la del País Vasco y Navarra.

Finalmente, en el cuadro 8 se estima una ecuación en la que como variable dependiente se considera la mediana de las estimaciones de la economía sumergida para cada una de las comunidades autónomas españolas (mostradas anteriormente en la revisión de literatura), diferenciando por un lado una especificación en donde aparecen tanto regiones forales como de régimen común y otras en donde solo aparecen las de tipo común. Las fuentes de información empleadas han sido, entre otras, la Badespe del Instituto de Estudios Fiscales, las memorias de la Administración Tributaria y la Contabilidad Regional de España del Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro 7

ECONOMÍA SUMERGIDA POR COMUNIDADES, 2007-2012 (EN PORCENTAJE DEL PIB)

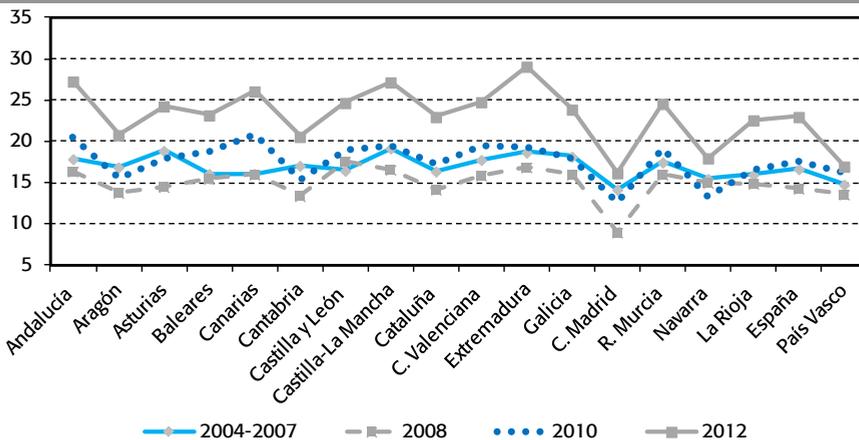
	2004-2007	2008	2010	2012
Andalucía	17,9	16,4 (N)	20,5 (PV)	27,3
Aragón	16,9	13,8	15,6	20,8
Asturias	18,9	14,5 (N)	17,9	24,3
Baleares	16,1	15,5	18,7	23,2
Canarias	16,1	16,0 (A)	20,8 (PV)	26,1
Cantabria	17,1	13,4	15,4	20,6
Castilla y León	16,5	17,6	19,0	24,7
Castilla-La Mancha	19,2	16,6 (N)	19,5	27,2
Cataluña	16,4	14,2	17,3	23,0
C. Valenciana	17,8	15,9	19,4	24,8
Extremadura	18,7	16,9	19,3	29,1
Galicia	18,2 (A)	16,0 (A)	17,9 (PV)	23,9 (A)
C. Madrid	14,2	9,0	12,6	16,2
R. Murcia	17,5	16,0	19,1	24,6
Navarra	15,5	15,0 (N)	13,3 (PV)	18,0
La Rioja	16,0	14,9 (N)	16,6	22,6
España	16,7	14,3	17,5	23,0
Media no ponderada de las CC.AA.	17,1 (N)	15,1 (N)	17,7	23,5 (N)
País Vasco	14,8	13,6	16,2	17,0

Notas: 1. El recuadro indica que la Comunidad Autónoma tiene una economía sumergida menor que País Vasco (PV), Navarra (N) o ambas (A).

Fuentes: Mauleón y Sardá (2014). Para el País Vasco, Zubiri, Fernández-Macho y Gallastegui. (2016).

Gráfico 4

ECONOMÍA SUMERGIDA (EN % DEL PIB) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS PARA EL PERÍODO (2007-2012)



Fuente: Zubiri, Fernández-Macho y Gallastegui (2016).

Cuadro 8

FACTORES EXPLICATIVOS DE ECONOMÍA SUMERGIDA REGIONAL, 2004-2012: COMUNIDADES DE RÉGIMEN COMÚN Y FORAL

Variables / Especificaciones	(a) con forales	(b) sin forales
Presión fiscal regional (t-1)	0.18***	0.30***
Economía sumergida regional (t-1)	1.15***	1.11***
Variación del PIB regional (t)	-0.31***	-0.34***
R cuadrado	0.835	0.805

Notas: ***, ** y * indica significatividad al 1%, 5% y 10% respectivamente. Nº observaciones CON FORALES = 136 (y SIN FORALES = 120).

Como variables explicativas se han tenido en cuenta tanto la presión fiscal retardada un período (para así reducir riesgo de sesgo por simultaneidad) la variable dependiente (economía sumergida) retardada un período y una aproximación de los efectos del propio ciclo económico (recesivo o de bonanza) a través de la variación del *output* regional. El período relativo a la muestra seleccionada arranca en 2004 y finaliza en 2012. Las estimaciones incluyen efectos individuales fijos. Los resultados muestran que una mayor presión fiscal regional (considerado de modo retardado) hace aumentar la cuantía de economía sumergida de modo significativo. Igualmente, puede observarse que el valor de la variable que recoge la economía sumergida (de modo retardado) es alto y significativo (1.15 cuando se consideran todas las regiones y 1.11 si no se consideran a las forales). Asimismo, la variación del *output* regional aparece como una variable significativa en nuestro análisis con signo negativo, lo que refleja el carácter anti cíclico de esta variable en el grado de economía sumergida.

En síntesis, nuestras estimaciones constatan que el aumento significativo de la presión fiscal regional (retardada), el efecto “anclaje” (el nivel de economía sumergida actual depende de su tendencia pasada) y la variación del *output* regional explican gran parte del incremento en el nivel final de economía sumergida por comunidades autónomas. Además, no descartamos tampoco que otro tipo de variables no consideradas finalmente en este ejercicio econométrico pudiesen haber explicado estas pautas cíclicas en la evolución final de economía sumergida pero también es cierto que, al tratarse de regiones, contamos con un tamaño muestral reducido por falta de datos en muchas de ellas (comunes y forales) lo que, probablemente, nos remite al problema de que muchas de esas hipotéticas variables explicativas no resultasen finalmente estadísticamente significativas.

■ 3.6. CONCLUSIONES

La estimación del fraude regional tienes interés como instrumento para mejorar la eficacia de la gestión tributaria, comparar la eficacia recaudatoria de las regiones,

distribuir de forma adecuada los fondos de desarrollo regional y diseñar de forma justa los mecanismos de nivelación regional. No se han desarrollado, sin embargo, métodos propios de análisis de la economía sumergida regional. Lo que se hace es aplicar los métodos utilizados a nivel nacional.

Los resultados de la medición de la economía sumergida regional plantean problemas porque pueden estar reflejando diferencias en las estructuras productivas (en vez de diferencias de gestión o moral fiscal), desajustes entre los criterios para regionalizar impuestos y los determinantes del fraude o problemas de medición de algunas variables a nivel regional. Estos problemas son, sin embargo, menos importantes en las comunidades forales porque tienen un sistema fiscal y una administración tributaria propia. Además, hay mecanismos de ajuste a la recaudación que intentan que lo recaudado coincida con lo pagado por los residentes en ellas.

Aunque las estimaciones deben mirarse con cautela, en general Canarias (26%) es la CC.AA. que parece tener una economía sumergida mayor. Le siguen Andalucía, Castilla-La Mancha y Galicia con economías sumergidas de entre el 22% y el 23%. En el otro extremo, la región con una economía sumergida más baja es Madrid (en torno al 17%) seguida a distancia por Cataluña, Cantabria, Aragón y Asturias, todas ellas con economías sumergidas alrededor del 19%.

Las CC.AA. forales tienen economías sumergidas inferiores a las de régimen común. Su nivel plausible está en torno al 18%. Esto las sitúa no solo por debajo de la media española sino entre las que menos economía sumergida tienen. Este resultado es consecuencia de su estructura productiva y, quizá, una administración tributaria mejor o, al menos, que por ser más próxima al contribuyente tiene un conocimiento más profundo del mismo. A esto hay que añadir que los indicadores que sirven más frecuentemente como determinantes de la economía sumergida (presión fiscal y tasa de paro) son más bajos en las comunidades forales

Hemos realizado un ejercicio econométrico en dónde se pretende explicar el nivel de economía sumergida regional en España en el período 2004-2012. Comprobamos que se ha producido un incremento significativo de la variable a la presión fiscal regional (retardada) que a su vez sirve para entender, junto con el efecto “anclaje” (la economía irregular actual depende de su valor pasado) y la tasa de desempleo (tanto retardada como en su valor anual) gran parte de la subida en el nivel de economía sumergida regional.

En todo caso, dado que el alcance de las actividades económicas paralelas a la legalidad, varía notablemente entre las comunidades autónomas, con independencia del método de estimación que se haya empleado, pensamos que es imprescindible exigir a su vez una diversificación regional de la batería de medidas que se vayan a implementar en su contra. Igualmente, no ha de perderse de vista que la ordenación económica actual de dichas regiones en *rankings* podría incluso variar en algunos casos si dichas actividades de economía sumergida se pudiesen incluir en el PIB en toda su amplitud

■ BIBLIOGRAFÍA

ALAIÓN, A., y M. GÓMEZ (2003), “Una evaluación del grado de incumplimiento fiscal para las provincias españolas”, *Universidad de La Laguna*.

— (2004), “Estimación del tamaño de la economía sumergida en España: un modelo estructural de variables latentes”, *Documento de trabajo*, 184, Funcas.

ALARCÓN, G.; BUENDÍA, J. D., y M. M. SÁNCHEZ (2016), “El rechazo al fraude fiscal en España: Antes y después de la Gran crisis”, *Hacienda Pública Española*, 218 (3/2016): 33-56.

ALM, J., y J. L. GÓMEZ (2008), “Social capital and Tax Morale in Spain”, *Economics Analysis and Policy*, 38(1): 73-87.

ALMUNIA, M., y D. LÓPEZ-RODRÍGUEZ (2012), “The efficiency cost of tax enforcement: Evidence from a Panel of Spanish Firms”, *MPRA Paper*, 44153.

ANGHEL, B., y P. VÁZQUEZ (2010), “Economía sumergida. Comparativa Internacional y Métodos de estimación”, *Implicaciones de la economía sumergida en España*: 17-44.

ARDIZZI, G.; PETRAGLIA, C.; PIACENZA, M., y G. TURATI (2014), “Measuring the Underground Economy with the Currency Demand Approach. A Reinterpretation of the methodology, with an application to Italy”, *The Review of Income and Wealth*, 60(4): 747-772

BARRERO, F. D.; LÓPEZ-LABORDA, J., y F. R. SAUCO (2015), Fraude en el IRPF por fuentes de renta, 2005-2008: del impuesto sintético al impuesto dual (No. eee2015-14), Fedea.

BERGER, W.; PICKHARDT, M.; PITSOULIS, A.; PRINZ, A., y J. SARDÁ (2014), “The hard shadow of the Greek economy: New estimates of the size of the underground economy and its fiscal impact”, *Applied Economics*, 46(18): 2190-2204.

BILONIZHKO, O. (2006), *Measurement and determinants of the hidden economy in regions of Ukraine and Russia: A MIMIC Approach*, mimeo.

BUČEK, J. (2017), “Determinants of the Shadow Economy in the Czech Regions: A Region-Level Study”, *Review of Economic Perspectives*, 17(3): 315-329.

BUEHN, A. (2011), “The Shadow Economy in German Regions: An Empirical Assessment”, *German Economic Review*, 13(3): 275-290

BUEHN, A., y F. SCHNEIDER (2012), “Shadow economies around the world: novel insights, accepted knowledge, and new estimates”, *International Tax and Public Finance*, 19(1): 139-171.

CANTARERO, D., y C. BLÁZQUEZ (2013), *Una aproximación a la magnitud de la economía sumergida en Cantabria (2009-2012)*, Universidad de Cantabria.

— (2016), *Una aproximación empírica a la magnitud de la economía sumergida en Cantabria*, Universidad de Cantabria.

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL-CES DE LA REGIÓN DE MURCIA (2006), *La economía sumergida en la Región de Murcia*, Estudio 20.

CONSEJO GENERAL DE ECONOMISTAS DE ESPAÑA (2017), *Reflexiones sobre el fraude fiscal y el problema de las estimaciones. 20 propuestas para reducirlo*, REAF-REGAF asesores fiscales, Madrid.

DELL'ANNO, R. (2007), "The shadow economy in Portugal: An analysis with the MIMIC approach", *Journal of Applied Economics*, 10(2): 253-277.

DOMÍNGUEZ, F.; LÓPEZ, J., y F. RODRIGO (2013), "El hueco que deja el diablo: una estimación del fraude en el IRPF con microdatos tributarios", *Documento de Trabajo*, 728, Funcas.

EUROSTAT (2017), *Statistics*, <http://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-datasets/-/TEC00127>

FELD, L. P., y F. SCHNEIDER (2010), "Survey on the shadow economy and undeclared earnings in OECD countries", *German Economic Review*, 11(2): 109-149.

GADEA, M., y J. M. SERRANO-SANZ (2002), "The hidden economy in Spain—A monetary estimation, 1964–1998", *Empirical Economics*, 27(3): 499-527.

GALLASTEGUI, M. C.; GALLASTEGUI, I., y I. ZUBIRI (2006), *El Fraude en Bizkaia: Determinantes, Cuantificación y Medidas para Reducirlo*, Instituto de Economía Pública, UPV/EHU, mimeo.

GHESTA (2010), *Informe de Economía Sumergida 2000-2009*, Ghesta, mimeo.

GIACHI, S. (2014). "Dimensiones sociales del fraude fiscal: confianza y moral fiscal en la España contemporánea", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (REIS)*, 145(1): 73-98.

GHESTA-SARDÁ, J. (2014), *La economía sumergida pasa factura. El avance del fraude en España durante la crisis*, mimeo.

GOEL, R. K.; SAUNORIS, J. W., y F. SCHNEIDER (2017), "Drivers of the Underground Economy around the Millennium: A Long Term Look for the United States", *IZA DP*, 10857.

GÓMEZ DE ANTONIO, M., y A. ALAÑÓN (2004), "Evaluación y análisis espacial del grado de incumplimiento fiscal para las provincias españolas (1980-2000)", *Hacienda Pública Española*, 171: 9-32.

GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, M., y C. GONZÁLEZ-VELASCO (2014), "Shadow economy, corruption and public debt in Spain", *Journal of Policy Modelling*, 36: 1101-117.

GUERRERO, M. (dir.) (2012), Estudio y erradicación de la economía sumergida en Canarias, Secretaría de Acción Sindical de Comisiones Obreras Canarias y Consejería de Economía y Hacienda del Gobierno de Canarias.

HERWARTZ, H.; SARDÁ, J., y B. THEILEN (2016), "Money demand and the shadow economy: empirical evidence from OECD countries", *Empirical Economics*, 50(4): 1627-1645.

HERWARTZ, H.; SCHNEIDER, F., y E. TAFENAU (2015), One share fits all? Regional variations in the extent of shadow economy in Europe. *Regional Studies*, 49(9): 1575-1587.

HERWARTZ, H.; TAFENAU, E., y F. SCHNEIDER (2011), "Regional Patterns of the Shadow Economy: Modeling issues and Evidence from the European Union", en SCHNEIDER, F. (Ed), *Handbook on the Shadow Economy*, Edgar Elgar Publishing: 201-257.

GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, M., y C. GONZÁLEZ-VELASCO (2015), "Analysis of the shadow economy in the Spanish regions", *Journal of Policy Modeling*, 37(6): 1049-1064.

MARTÍNEZ-LÓPEZ, D. (2013); "The underreporting of income by self-employed workers in Spain", *SERIEs*, 4(4): 353-371.

MAULEÓN, I., y J. SARDÁ (1997), "Estimación cuantitativa de la economía sumergida en España", *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (39): 124-135.

— (2014), "La Economía Sumergida en Navarra", *Informe al Parlamento de Navarra*, mimeo.

— (2016), "Unemployment and the shadow economy", *Applied Economics*, 47(37): 3729-3740.

MAZHAR, U., y P. G. MEON (2017), "Taxing the unobservable: The impact of the shadow economy on inflation and taxation", *World Development*, 90: 89-103.

MEDINA, L., y F. SCHNEIDER (2017), "Shadow Economies around the World: New Results for 158 Countries over 1991-2015", (6430) CESifo Group Munich.

NHAVIRA, J. D. G. (2016), "Measuring the shadow economy in Tanzania", *Science*, 4(1).

PICKHARDT, M., y J. SARDÁ (2015), "Size and causes of the underground economy in Spain: A correction of the record and new evidence from the MCDR approach", *European Journal of Law and Economics*, 39(2): 403-429.

PORTILLO, M. J.; ORTIZ, P., y F. MORALES (2017), "Fraude fiscal, turismo y economía sumergida en España. Un análisis por CC.AA.," *Revista de Estudios Regionales*, 108: 101-123

ROMANO, L. (2014), "Shadow economy: analyzing Calabria's case". mimeo.

SALAHODJAEV, R. (2015), "Intelligence and shadow economy: A cross-country empirical assessment", *Intelligence*, 49: 129-133.

SASIGAIN, F. (1993), "Aproximación al fraude en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas en el País Vasco", *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, 25: 251-292.

SCHNEIDER, F. (2003), "The size and development of the shadow economies and shadow economy labor force of 22 transition and 21 OECD countries: what do we really know?", en *The Informal Economy in the EU Access Countries: Size, Scope, Trends and Challenges to the Process of EU Enlargement*, Center for Study of Democracy: 23-61.

— (2013), "Size and development of the shadow economy of 31 European and 5 other OECD countries from 2003 to 2013: a further decline", Johannes Kepler Universität: 5-7.

— (2015), "Size and Development of the Shadow Economy of 31 European and 5 Other OECD Countries from 2003 to 2014: Different Developments?", *Journal of Self-Governance & Management Economics*, 3(4).

SCHNEIDER, F., y A. BUEHN (2012), "Shadow Economies in Highly Developed OECD Countries: What Are the Driving Forces?", *IZA DP*, 6891.

SCHNEIDER, F.; BUEHN, A., y C. E. MONTENEGRO (2010), "Shadow Economies all over the World: New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007", *Policy Research Working Paper*, 5356, World Bank.

SERRANO SANZ, J. M.; BANDRÉS, E.; GADEA, M. D., y J. SANAU (2008), *Desigualdades Territoriales en la Economía Sumergida*, Confederación de Empresarios de Aragón.

TORGLER, B.; SCHNEIDER, F., y C. A. SCHALTEGGER (2010), "Local autonomy, tax morale, and the shadow economy", *Public Choice*, 144: 293-321

VAQUERO, A.; LAGO-PEÑAS, S., y X. FERNANDEZ (2015), "Economía sumergida y fraude fiscal en España ¿qué es lo que sabemos?", *Documentos de Trabajo Funcas*, 768: 1-45.

VOROBYEV, P. (2015), "Estimating informal economy share in Russian regions". *Working Paper N° E15/02*, Economics Education and Research Consortium.

ZUBIRI I.; FERNÁNDEZ-MACHO, J., y M. C. GALLASTEGUI (2016), *Economía Sumergida y Fraude Fiscal en la C.A. de Euskadi*, Instituto de Economía Pública, UPV/EHU, mimeo.



4

**¿QUÉ HACER PARA COMBATIR LA ECONOMÍA
SUMERGIDA Y EL FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA?:
UNA PERSPECTIVA SOCIAL**

María Goenaga Ruiz de Zuazu

■ 4.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es abordar la dimensión social de la economía sumergida y el fraude fiscal. Si esta dimensión es importante, harán falta medidas *ad hoc* fundamentadas en una buena comprensión de los motivos de los contribuyentes y sus actitudes y comportamientos frente a la fiscalidad que trascienden los cálculos económicos individuales o el vector legal-administrativo. Algo que puede mejorar tanto el cumplimiento como la eficiencia de la Administración tributaria (Walsh, 2012: 451); además de asegurar el mejor control político a través de la rendición de cuentas (Tusell, 2015: 183).

El capítulo se organiza de la siguiente manera. Tras esta introducción, la segunda sección se centra en las dificultades que se manifiestan a la hora de diferenciar entre los conceptos que son objeto de este estudio. La sección tercera relaciona los determinantes sociales que hacen más propenso el cumplimiento tributario con los datos que proporcionan las encuestas disponibles. La cuarta sección resume las principales medidas sociales que se están aplicando por las administraciones tributarias (en adelante AATT o AT en singular) de otros países en la lucha contra el fraude y otras que son valoradas por los experimentos académicos. Para finalizar, recopilamos las principales conclusiones.

■ 4.2. DOS PROBLEMAS POLIÉDRICOS

Si desde una perspectiva puramente económica resulta complicado disociar los conceptos de fraude fiscal y economía sumergida, lo es aún más desde una óptica sociológica. Junto a la evasión fiscal o la corrupción, son expresiones que se utilizan a veces de manera confusa, lo que acaba afectando a la opinión pública.

Si bien el fraude fiscal tiene consecuencias directas sobre los ingresos tributarios y el gasto público, el término economía sumergida¹ va más allá de lo tributario, afectando a otros ámbitos como el mercado laboral, la Seguridad Social o la competencia empresarial. De hecho, se ha demostrado la correlación negativa entre economía sumergida con otros dos fenómenos asociados: moral tributaria² (Alm y Torgler, 2006: 17; Onrubia, 2013: 26) y corrupción (Fernández, 2010: 92-93).

¹ La OCDE define la economía sumergida como aquel conjunto de actividades productivas, bien económica o legislativamente hablando, que quedan fuera del control de las administraciones públicas (OCDE, 2002: 37).

² “La disposición intrínseca a pagar impuestos que proviene de una obligación moral o de un sentimiento de que pagar impuestos es una contribución a la sociedad” (Frey y Torgler, 2006: 140).

El 98% de los españoles (Área de Sociología Tributaria, 2016: 15; CIS 2015: 22) consideran que el fraude fiscal tiene efectos importantes, siendo la disminución de recursos para financiar servicios públicos y prestaciones sociales y la creación de injusticias, los dos más destacados. Además, la economía sumergida³ “sigue ocupando un lugar preeminente en el imaginario colectivo como el tipo de fraude más pernicioso para la sociedad en su conjunto” (Área de Sociología Tributaria, 2016: 39), agudizándose esta percepción a partir del comienzo de la crisis económica (2007). Y, sin embargo, no parece tan fácil para los ciudadanos establecer los límites entre los dos conceptos, ni cuantificar cada uno de ellos. En este sentido, comprobamos cómo se hacen presentes desde 2012 hasta hoy (Área de Sociología Tributaria, 2013: 37-38) los problemas de evasión fiscal y la corrupción política⁴ como “otras” causas del fraude fiscal; y son también los fenómenos corrupción y fraude los que, de manera conjunta e independientemente de la alusión a los “problemas de índole económica”, aparecen espontáneamente en la agenda pública española. Aunque las primeras alusiones hacia estos fenómenos datan del año 2001, no es hasta 2011 cuando se convierten en uno de los principales problemas principales del país. También a escala comunitaria se miden las opiniones acerca de la corrupción y fraude como problemas asociados (Comisión Europea, 2008).

A estos problemas de delimitación podríamos añadir el hecho de que, aunque el concepto “fraude fiscal” suele estar socialmente asociado con la vertiente ingreso, el fraude en el lado del gasto público (becas educativas, cobro subvenciones públicas, etc.) también tiene efectos muy perniciosos para la economía y resulta un comportamiento altamente insolidario. Sin embargo, sus determinantes apenas han sido estudiados en la literatura económica, como destacan Prieto, Sanzo y Suarez (2006: 110) y analizan para el caso español bajo la etiqueta de “fraude de tipo 2” (ibíd.: 111).

En lo que atañe a los problemas de cuantificación, encontramos elevadas tasas de no respuesta a la hora de evaluar el cumplimiento en las declaraciones de IRPF (No sabe 13,9%; CIS, 2016: 27⁵) e IVA (No sabe 22,9%; CIS, 2016: 28⁶), la cantidad de impuestos que se pagan en otros países de nuestro entorno (No sabe 31,7%; CIS, 2016: 23⁷) o la preferencia de recaudación vía impuestos directos o indirectos (No sabe 30,3%; CIS, 2016: 24⁸). Estos resultados podrían estar reflejando una falta

³ Pregunta 10 (Área de Sociología Tributaria, 2016): “actividades empresariales ocultas a Hacienda y a la Seguridad Social (economía sumergida)”.

⁴ “Los políticos son los que más defraudan/corrupción política”.

⁵ “Entre la gente que conoce, ¿cuánta cree Ud. que declara realmente todos sus ingresos al hacer la declaración de la renta? 1) toda o casi toda; 2) bastante; 3) poca; 4) ninguna; 5) no sabe; 6) no contesta”.

⁶ “Y entre la gente que Ud. conoce que está obligada a declarar el IVA (profesionales, autónomos/as, etc.), ¿cuánta cree Ud. que declara realmente todos sus ingresos al hacer la declaración del IVA? 1) toda o casi toda; 2) bastante; 3) poca; 4) ninguna; 5) no sabe; 6) no contesta”.

⁷ “Y en comparación con otros países más avanzados de Europa, ¿piensa Ud. que en España se pagan más, igual o menos impuestos? 1) Más; 2) Igual; 3) Menos; 4) No sabe; 5) No contesta”.

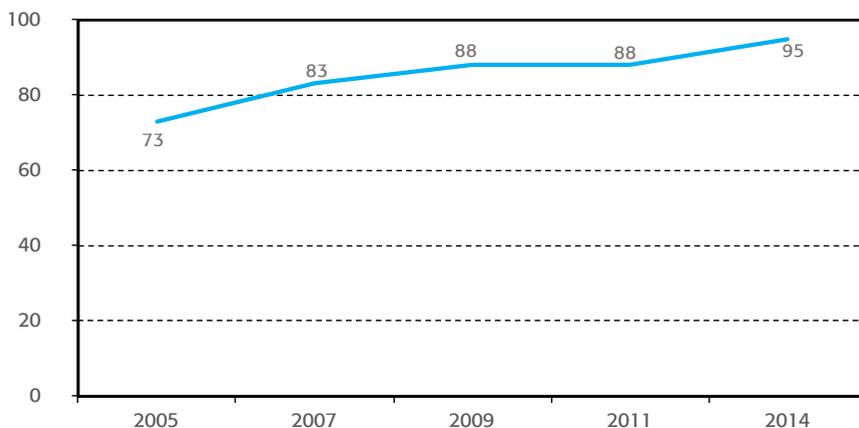
⁸ “En su opinión, los impuestos se deberían recaudar: 1) sobre todo con impuestos directos, tipo IRPF; 2) sobre todo con impuestos indirectos, tipo IVA; 3) ambos; 4) No sabe; 5) No contesta”.

de información y asimilación de las características de nuestro sistema tributario; así como el hecho de que, si bien las aspiraciones de los españoles en bienestar estén puestas en el modelo de los países nórdicos (Del Pino, 2007:188), en realidad desconocen si el nivel de bienestar que estos países del norte disfrutaban va de la mano o no de una presión fiscal elevada. En todo caso, en el ámbito de la Unión Europea (UE) son elevadas las tasas de no respuesta (30% de media en el entorno comunitario y 23% en España) acerca del nivel de fraude existente en cada país (Comisión Europea, 2008: 7).

En lo que se refiere a la cuantificación de los casos de corrupción, el 64% de los españoles sienten no estar suficientemente informados sobre el nivel de corrupción en su país (Comisión Europea, 2012: 35), más de las tres cuartas partes de los encuestados en España afirma que la corrupción está muy extendida y con tendencia ascendente (ver gráfico 1) y el 63% (Comisión Europea, 2014: 6) manifiesta que es un tema que les afecta personalmente⁹. De hecho, este último dato ha experimentado un drástico incremento del 20% desde el *Eurobarómetro* de 2011 (Comisión Europea, 2014: 6), lo que vendría a confirmar la relevancia del problema de la corrupción entre la ciudadanía.

Gráfico 1

OPINIONES SOBRE EL NIVEL DE CORRUPCIÓN EN ESPAÑA (%)



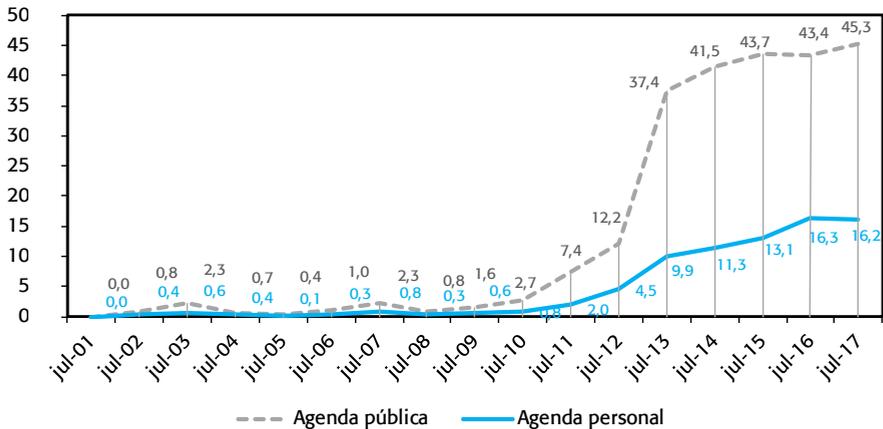
Fuente: Elaboración propia a partir de la Comisión Europea (2012, 2014 y 2016).

Estos hallazgos encuentran un paralelismo en España con los barómetros del CIS en los que, a partir de 2013, se pone de manifiesto cómo la presencia de la

⁹ Estos resultados nos permitirían corroborar la teoría del “área de impacto” de Bouza. No es una pregunta realizada en los eurobarómetros previos al 2014, por lo que no es posible la comparativa temporal.

Gráfico 2

ÁREA DE IMPACTO DE LAS AGENDAS SOBRE CORRUPCIÓN Y FRAUDE (% TOTAL MENCIONES)



Fuente: Elaboración propia a partir de barómetros CIS (julio 2001-2017).

“corrupción y el fraude” como variable conjunta se sitúa entre los problemas más importantes del país. Del mismo modo, observamos que se convierte en una “área de impacto” (Bouza, 2004: 247) en la medida que los ciudadanos no lo consideran únicamente un problema nacional (agenda pública¹⁰), sino que también lo reconocen como problema que les afecta personalmente (agenda personal¹¹). Además, ambas percepciones están correlacionadas positivamente¹²: conforme aumenta la percepción de que es un problema nacional, se acrecienta la sensación de que este problema afecta personalmente (ver gráfico 2).

Los españoles parecen estar teniendo problemas para cuantificar objetivamente el nivel de fraude¹³ o corrupción nacional a causa de dos factores. Primero, por la sobredimensión de estas percepciones causada por la cobertura mediática sobre los escándalos de fraude y corrupción que se han producido en los últimos años en nuestro país. Varios autores demuestran cómo la percepción social sobre la corrupción incrementa en función de su tratamiento mediático, independientemente de que el número de casos sea o no mayor (Pharr y Putnam, 2000; Pugglisi y Snyder, 2008). En el nuevo espacio público, los medios de comunicación ejercen

¹⁰ “¿Cuáles son los tres problemas principales en España?” (pregunta contenida en todos los barómetros del CIS).

¹¹ “¿Y cuál es el problema que a Ud., personalmente, le afecta más? ¿Y el segundo? ¿Y el tercero?” (pregunta también contenida en todos los barómetros del CIS).

¹² Coeficiente r de Pearson=0,183, p -valor<0,001.

¹³ De hecho, un experimento en Australia demostró cómo las personas percibían que existe más fraude del real (Wenzel, 2001: 17).

un rol clave y de relevancia creciente (Ortega, 2011: 29) en la conformación de las opiniones, en tanto agentes de socialización¹⁴. Segundo, por el negativismo económico que se genera en contextos recesivos en donde la opinión pública, independientemente de su ideología, tiende hacia el pesimismo intrínseco a la coyuntura económica (Castromil, 2012: 169; Fraile y Lewis-Beck, 2013: 164). Como tercer posible factor de superposición, hay que referirse a las propias normativas o planes conjuntos de lucha contra el fraude y corrupción o la economía sumergida que desarrollan las propias AATT. Véanse, por ejemplo, a nivel autonómico: Ley 11/2016, de 28 de noviembre, de la Agencia de Prevención y Lucha contra el Fraude y la Corrupción de la Comunitat Valenciana¹⁵; a nivel nacional: los “Planes de regularización y lucha contra el fraude”¹⁶; o a nivel comunitario: “La lucha de la UE contra el fraude y la corrupción”¹⁷.

En lo que sigue, nos centraremos principalmente en el fraude fiscal tanto a la hora de abordar sus posibles causas como medidas sociales.

■ 4.3. DETERMINANTES SOCIALES Y OPINIÓN PÚBLICA FISCAL

Según la OCDE (2010), tratar de influir sobre el comportamiento de los contribuyentes no es un objetivo nuevo para las AA.TT. Lo que sí es relativamente nuevo son los intentos de estas instituciones por entender y estudiar qué motiva el cumplimiento fiscal. En este sentido, las más avanzadas han pasado de desarrollar estrategias basadas eminentemente en la coacción real (sanciones y multas), al mayor uso de las centradas en la “coacción simbólica” (Gutiérrez, 2005: 126) cuyo objetivo es fomentar el cumplimiento fiscal voluntario.

Cabe destacar que, en los últimos años, la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT) ha trabajado en mejorar las oportunidades de cumplimiento de los contribuyentes españoles. Se han desarrollado medidas que van desde más y mejores servicios de asistencia, con la consecuente disminución de los costes de cumplimiento en nuestro país, que se traslada a la percepción de los contribuyentes de que los “papeleos”¹⁸ no son una de las causas principales del fraude fiscal (CIS, 2016: 29; 1,8%); hasta las amnistías fiscales, a menudo contraproducentes para ese

¹⁴ “Proceso por cuyo medio la persona humana aprende e interioriza, en el transcurso de su vida, los elementos socioculturales de su medio ambiente, los integra a la estructura de su personalidad, bajo la influencia de experiencias y de agentes sociales significativos, y se adapta así al entorno social en cuyo seno debe vivir” (Rocher, 1990: 184).

¹⁵ <https://www.boe.es/buscar/pdf/2016/BOE-A-2016-12048-consolidado.pdf>

¹⁶ <http://www.minhafp.gob.es/es-ES/Prensa/En%20Portada/Otra%20Informacion/Paginas/Luchacontraelfraude.aspx>

¹⁷ https://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/PresidenciaJusticia/Areas/PJ_04_Informacion_de_la%20Union_europea/01_Europe_Direct_Aragon/Publicaciones%20de%20la%20Union%20Europea/La%20lucha%20de%20la%20UE%20contra%20el%20fraude%20y%20la%20corrupcion.pdf

¹⁸ Menor cantidad de costes de cumplimiento percibidos por la ciudadanía.

fomento del cumplimiento voluntario (Alm, McKee y Beck, 1990: 34; Andreoni, 1991: 157; Prieto, 1994: 238; Álvarez-García, 2012: 10). Sin embargo, los bajos niveles de cultura fiscal¹⁹ que se mantienen en nuestro país confirman el déficit de estrategias encaminadas a mejorar la percepción de los ciudadanos sobre otros factores que también van a determinar su comportamiento. Entre otras, destaca la estrategia informativa sobre el coste de los servicios públicos y prestaciones sociales y, en concreto, sobre sus percepciones acerca de la relación de intercambio fiscal y presión fiscal subjetiva; o sobre los esfuerzos reales de inspección tributaria desarrollados, como medidas de lucha y/o disuasión de comportamientos fraudulentos. Como se propone en otro capítulo de este libro, es necesario que la AT informe sobre sus esfuerzos por mejorar el cumplimiento fiscal, así como informe de manera periódica acerca del tax gap, de manera que la evaluación hacia la hacienda pública no se base únicamente en percepciones sino en realidades.

Entre las variables económicas objetivas y el cumplimiento fiscal, se interponen factores de tipo subjetivo y cognitivo (Leroy, 2008). Se trata de determinantes sociales que, según la OCDE (2010: 5-6) son las normas, la capacidad de disuasión por parte del Estado (“deterrence”), las oportunidades para incumplir y la justicia del sistema tributario. Todos ellos se resumirían, a nuestro parecer, en dos determinantes más generales: oportunidad y motivación.

Por lo que respecta al factor oportunidad, los ciudadanos expresan que no todos pueden cometer fraude cómo y cuándo quieren. De hecho, como manifiesta la opinión pública fiscal a lo largo de los años, el factor retención²⁰ continúa (desde 1998 es el factor más relevante²¹) siendo decisivo para el correcto cumplimiento de las obligaciones tributarias. En concreto, el 70%²² de los encuestados (Área de Sociología Tributaria, 2016: 35) afirma que existen colectivos que defraudan habitualmente a Hacienda, siendo éstos mayoritariamente los empresarios (81%) por contar con mayores oportunidades para incumplir, al tratarse de trabajadores por cuenta propia²³. Sin embargo, en los últimos tres años la figura “otros”²⁴, en donde destacan “los políticos” o “los bancos”, ha superado a los empresarios y deja entrever una

¹⁹ “...conjunto de ideas, valores y actitudes que inspiran y orientan la conducta de todos los actores sociales que intervienen en la configuración de la realidad fiscal de un país” (Goenaga, 2012: 43).

²⁰ “La mayoría cumple porque le retienen parte del sueldo”.

²¹ Tal y como se pone de manifiesto en el gráfico 2.4 (Área de Sociología Tributaria, 2016: 31).

²² Encontramos una correlación negativa entre ambas variables (R de Pearson= - 0,044, p<0,000), siendo creciente la percepción de que existen colectivos que defraudan habitualmente a la Hacienda Pública a lo largo de los años estudiados (2003-2015); y decreciendo a su vez el nivel de no respuesta o desconocimiento (Ns/Nc).

²³ De hecho, hay estudios que han demostrado que los trabajadores por cuenta propia (*selfemployed*) consideran éticamente aceptable la conducta defraudadora al sentirse subjetivamente discriminados en el acceso a los servicios o prestaciones del Estado de bienestar (Prieto, Sanz y Suárez 2006: 116; Alm y Torgler, 2006: 14).

²⁴ En donde se concentran colectivos heterogéneos (Área de Sociología Tributaria, 2013: 35) pero en donde tienen bastante peso “los políticos” o “los bancos” (Área de Sociología Tributaria, 2016: 36; Área de Sociología Tributaria, 2015: 36; Área de Sociología Tributaria, 2014: 38).

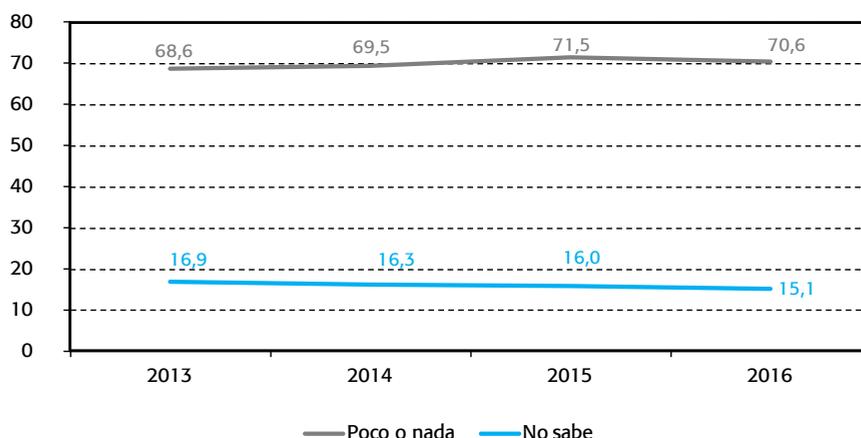
posible percepción de impunidad de este nuevo colectivo, en relación a casos de corrupción o fraude recientes.

La capacidad de disuasión por parte del Estado se expresa a través del control ejercido por la inspección de Hacienda que, según la ciudadanía española, “permanece como el segundo factor más importante para el correcto cumplimiento fiscal” (Área de Sociología Tributaria, 2016: 31) y está ampliamente de acuerdo (más de siete de cada diez españoles²⁵) en el hecho de que “si la gente no engaña más a Hacienda es por miedo a una revisión” (CIS, 2016: 31). Sin embargo, aunque en el plano teórico la percepción de control parece bastante extendida, en la práctica es relativamente baja la probabilidad de que les hagan una revisión (ver gráfico 3) e incluso casi dos de cada diez encuestados afirma no saber medir este hecho (“No sabe”). Este hallazgo podría estar alineado con el débil e inestable apoyo empírico al efecto que tienen las auditorías o multas (*deterrence*) sobre el cumplimiento tributario (Kirchler *et al.*, 2008: 14).

Aunque en la mayoría de los países los niveles de inspección, que determinan la probabilidad de detección del fraude, son relativamente bajos y las sanciones no parecen suficientemente disuasorias, los contribuyentes pagan sus impuestos contradiciendo el comportamiento esperado del contribuyente-tipo racional modelizado

Gráfico 3

OPINIONES SOBRE LA PROBABILIDAD DE UNA REVISIÓN TRIBUTARIA (%)



Nota: En los estudios anteriores a 2013 no se contenía esta pregunta por lo que no ha sido posible extender la serie temporal.

Fuente: Elaboración propia a partir de *Opinión pública y política fiscal*, CIS (2013-2016).

²⁵ Esta proporción se mantiene estable durante los últimos 10 años.

por Allingham y Sandmo (1972). Más allá de la posible existencia de otros factores explicativos, esta aparente paradoja parece indicar que, además de la mayor o menor aversión al riesgo, existen características sociales del ciudadano y su entorno que determinan su decisión de cumplir o no con las obligaciones tributarias.

Es por ello que, más allá del factor oportunidad, los comportamientos están supeditados a la motivación de un contribuyente a ser tributariamente responsable o no. Este hecho estaría relacionado con el concepto de moral tributaria (o más ampliamente, con el de cultura fiscal) ya que, aunque el hecho de que ésta sea mayor no asegura mayores cotas de cumplimiento, sí hay estudios que han demostrado una correlación positiva (Cummins *et al.*, 2009; Halla, 2012; Molero y Pujol, 2012). En primer lugar, esta motivación depende de los valores o normas sociales que moldean el comportamiento de los ciudadanos y éstos se dividen en cuatro tipos: normas personales²⁶, subjetivas²⁷, mandatorias (*injunctive norms*)²⁸ y descriptivas²⁹ (Bobek, Roberts y Sweeney, 2007: 52; Onu y Oats, 2014: 5-7), siendo todas ellas efecto del proceso de socialización de los individuos.

Numerosos estudios (Riahi-Belkaoui, 2004; Martinez y Torgler, 2009; Marandu, Mbekomize e Ifezue, 2015) han definido una serie de determinantes individuales en relación con su nivel de moral tributaria, estableciendo unas características propias de los “contribuyentes de riesgo” o *risky taxpayers*: edad (menor edad), sexo (hombre), nivel de estudios (menor nivel de estudios) o religiosidad (no religiosos). En concreto, estas normas individuales están supeditadas a la interiorización de valores tributarios y constatamos cómo, según expresa la opinión pública española, no parece haberse interiorizado suficientemente la funcionalidad de los impuestos como responsabilidad ciudadana en el marco de un sistema democrático (gráfico 4). De hecho, existe una correlación positiva³⁰ entre aquellos que parecen no haber interiorizado la funcionalidad de los impuestos, con respecto a la importancia dada

²⁶ “...están basadas en los estándares personales o expectativas de comportamiento basadas en los valores interiorizados” (Bobek, Roberts y Sweeney, 2007: 52); “...las basadas en los propios estándares personales de “derecho” y comportamiento ‘equivocado’...” (Onu y Oats, 2014: 6).

²⁷ “...representan la percepción individual de aquellas normas asumidas por personas de referencia (familia, amigos o compañeros de trabajo)” (BobekBobek, Roberts y Sweeney, 2007: 52); “...definida como la norma que poseen los demás referentes del individuo (amigos, familia, compañeros de trabajo cercanos) sobre el comportamiento (es decir, en este caso, si desaprueban o toleran evasión de impuestos)” (Onu y Oats, 2014: 6-7).

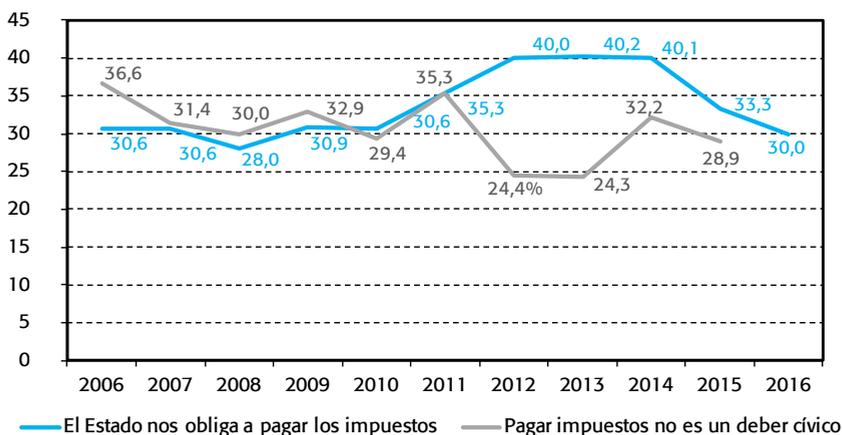
²⁸ “...representan el comportamiento percibido que la mayoría de personas aprueba (o desaprueba). Especifica lo que “debería” (o no) ser hecho” (BobekBobek, Roberts y Sweeney, 2007: 51); “...que describen lo que aprueba el grupo o desaprueba (por ejemplo, la sociedad puede sancionar la evasión de impuestos como altamente inmoral)” (Onu y Oats, 2014: 7).

²⁹ “...son fruto de lo observado que hacen otras personas en la misma situación. Mirando lo que hace otros nos da información sobre lo que es “normal” en una situación nueva o ambigua” (BobekBobek, Roberts y Sweeney, 2007:51); “...describiendo lo que realmente hacen los miembros del grupo (por ejemplo, muchas personas pueden no reportar sus ingresos completos)” (Onu y Oats, 2014: 7).

³⁰ r de Pearson= 0,099, $p < 0,000$ de la matriz 2013-16 (únicos años en que se formulan conjuntamente ambas preguntas) creada a partir de los estudios *Opinión pública y política fiscal* del CIS. Correlación no significa causalidad, ni en este caso ni en los subsiguientes.

Gráfico 4

GRADO DE INTERIORIZACIÓN DE LOS IMPUESTOS COMO RESPONSABILIDAD CIUDADANA* (%)



Notas: * Sin el efecto Ns/Nc. ** "Me gustaría que me dijera cuál de las siguientes frases refleja mejor su opinión sobre los impuestos- Los impuestos son algo que el Estado nos obliga a pagar sin saber muy bien a cambio de qué" (CIS, 2016: pregunta 13). *** Dígame hasta qué punto ha influido (nada, poco, bastante o mucho) las siguientes afirmaciones para mejorar el cumplimiento fiscal- Los ciudadanos saben que pagar impuestos es un deber cívico" (Área de Sociología tributaria, 2016: pregunta 7). Se han recogido conjuntamente las opiniones de las opciones de respuesta "nada+poco". No se recogen los datos de 2016 porque aún no se han publicado los resultados.

Fuentes: Elaboración propia a partir de datos del CIS** e IEF***.

al hecho de "no evadir impuestos" como actitud de un buen ciudadano³¹: a menor nivel de interiorización, menor importancia dada al hecho de no evadir impuestos.

Con respecto a la influencia de qué hacen otros sobre el comportamiento tributario propio, hay que referirse tanto a las normas subjetivas (basadas en *The theory of planned behavior* de Azjen (1991) y la *construal level theory* de Trope & Liberman (2010)) como a las descriptivas. El trabajo de Hessing, Elffers y Weigel (1988) evaluó la influencia de las normas subjetivas en la opinión pública a través de la variable "si la mayoría de las personas que son importantes para nosotros pensarán que está mal evadir impuestos"; y para el caso español, podríamos medirlas a través de la percepción de cumplimiento tributario entre personas del entorno de los encuestados. Aunque los datos demuestran que existe una percepción social

³¹ "A la hora de considerar a alguien como un/a buen/a ciudadano/a, ¿qué importancia le da Ud. a cada una de las siguientes actitudes y comportamientos? Utilice para ello la siguiente escala en la que 0 significa que lo considera "nada importante" y 10 "muy importante- No evadir impuestos" (CIS, 2016: pregunta 20.3).

Gráfico 5

NIVEL DE DESCONOCIMIENTO ("NO SABE") SOBRE EL NIVEL DE CUMPLIMIENTO TRIBUTARIO (%)



Notas: * RENTA: "Entre la gente que conoce, ¿cuánta cree usted que declara realmente todos sus ingresos al hacer la declaración de la renta?" (CIS, 2016: pregunta 27) / IVA: "Entre la gente que conoce que está obligada a declarar el IVA (profesionales, autónomos, etc), ¿cuánta cree usted que declara realmente todos sus ingresos al hacer la declaración de IVA?" (CIS, 2016: pregunta 28). Los años 2011 y 2012 no se formuló la pregunta por lo que se produce una interrupción de la serie temporal.

Fuente: Elaboración propia a partir datos del CIS*.

de mayor incumplimiento entre aquellos conocidos obligados a declarar el IVA³²; los niveles de desconocimiento expresados por la opinión pública fiscal pueden estar manifestando cómo las normas subjetivas no están demasiado interiorizadas entre los españoles (gráfico 5).

En lo que atañe a las normas descriptivas, varios estudios las han evaluado tanto en relación con la evasión de otros contribuyentes (Torgler, 2005) como respecto al nivel de cumplimiento en el contexto de las pymes (Zahid, 2012; Beers, Nestor y San Juan, 2013). Para el caso español, observamos que la opinión pública considera que ha empeorado el comportamiento tributario desde 2004 (gráfico 2.2, Área de Sociología tributaria, 2016: 30; gráfico 2.6, Área de Sociología tributaria, 2016: 32), agravándose a partir del comienzo de la crisis económica de nuestro país (2007). En este sentido, las normas descriptivas de los españoles pueden estar afectando negativamente a su nivel de moral tributaria entendiéndose que, si el resto de conciudadanos lo hacen, puede estar socialmente justificado un mayor nivel de fraude como así lo han demostrado otros estudios (Wenzel, 2001; Walsh, 2012: 455; Molero y Pujol, 2012: 157).

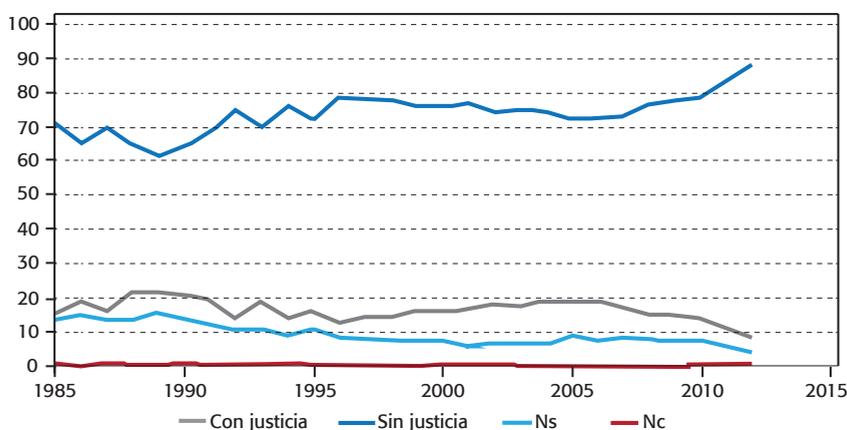
³² Posiblemente por su mayor "oportunidad" a cometer fraude como indicábamos anteriormente.

Más allá de las normas sociales de los ciudadanos, también supeditan su motivación a cumplir o no con sus obligaciones tributarias en relación con el diseño y gestión de su sistema impositivo. Factores como la justicia fiscal percibida; el nivel de presión fiscal subjetiva soportada; así como la gestión del dinero público o la confianza institucional en la Hacienda Pública, son claves que afectan a su comportamiento tributario en relación a su nivel de “permisividad social” (Prieto, Sanzo y Suárez, 2006: 109) o legitimación del fraude fiscal.

Únicamente el CIS recoge la percepción social de la justicia de nuestro sistema tributario. A pesar de que más de las tres cuartas partes de la sociedad española expresa históricamente que no es justo, esta percepción se ha ido agudizando en los últimos diez años (ver gráfico 6). Esta evolución negativa podría estar determinada por el efecto crisis económica, pero también por factores analizados antes: de la sensación de mayores casos de corrupción o fraude en nuestro país, el efecto del factor retención y/o por la cobertura mediática del tema. En concreto, son una serie de hitos históricos de nuestro país (Camarero, Pino y Mañas, 2015: 88) los que estarían relacionados con estas fluctuaciones, tanto mediáticos (“caso Lola Flores” en 1989), políticos (políticas tributarias del PP y PSOE) como económicos (contexto de bonanza económica o crisis) y esta percepción negativa estaría relacionada con mayores actitudes positivas ante el fraude fiscal según el “indicador de percepción de la capacidad recaudatoria”³³. Lo que parece claro es que, como ya han demos-

Gráfico 6

PERCEPCIÓN DE LA JUSTICIA DEL SISTEMA TRIBUTARIO ESPAÑOL



Notas: * “¿Y cree Ud. que, en general, se cobran con justicia, esto es, que pagan más quienes más tienen, o no lo cree así?” (CIS, 2016: pregunta 25).

Fuente: Camarero *et al.* (2015: 88)*.

³³ “...el indicador de progresividad se interpreta de forma genérica, correlaciona con el indicador de fraude fiscal $r=-0.724$...” (Camarero, del Pino y Mañas, 2015: 92).

trado otros estudios (Reeson y Dunstall, 2009: 8; Walsh, 2012: 455; Ramos y Miyar, 2012: 133; Bazart y Bonein, 2014: 91), esta opinión afectará negativamente en la motivación de los españoles sobre el pago de sus impuestos al no sentir que cada ciudadano paga en función de su capacidad económica.

La presión fiscal subjetiva³⁴ es otro de los factores relacionados con el diseño del propio sistema tributario que afecta a la permisividad del fraude fiscal. En este sentido, encontramos resultados contradictorios en la literatura internacional. Mientras algunos demuestran una correlación negativa (Slemrod, 1985; Lang, Nöhrbab y Stahl, 1997); otros prueban una correlación positiva (Yitzhaki, 1974; Feinstein, 1991). La evidencia empírica disponible para España se sitúa en este segundo grupo (Alm, Sánchez y de Juan, 1995; Molero y Pujol, 2012). Los españoles consideran que pagan “muchos impuestos” y que una de las principales causas del fraude fiscal es por soportar “impuestos excesivos”³⁵. No obstante, observamos algunas contradicciones con respecto a otras de sus percepciones. En particular: su rechazo de mayores niveles de presión fiscal al tiempo que se exige una ampliación de los capítulos de gasto público (Delgado y Gutiérrez, 2004: 150); su incapacidad (alto nivel de desconocimiento) de evaluar la presión fiscal soportada por otros países europeos más avanzados (Área de Sociología tributaria, 2016: 22); su creencia de que la oferta pública de servicios y prestaciones es adecuada para el nivel de presión fiscal soportada (Área de Sociología tributaria, 2016: 16); y por último, su defensa de una subida de impuestos ante una posible reducción de servicios públicos o prestaciones (Ramos y Miyar, 2012: 128-129; Calzada y del Pino, 2013: 189). Estas disonancias cognitivas y de preferencias podrían estar relacionadas con la desinformación de los españoles acerca del coste real de los bienes y servicios públicos de nuestro país, cuestión que no ha sido analizada en nuestro país ni siquiera en los informes de evaluación de la calidad y satisfacción de los servicios públicos de la AEVAL; o bien por el hecho de no enmarcar estas opiniones en relación con la renta per cápita: esfuerzo fiscal³⁶ (Camarero, del Pino y Mañas, 2015: 60).

Por último, la gestión del dinero público es otros de los factores que se han demostrado que tienen una influencia sobre la motivación y el comportamiento tributario de los ciudadanos. En un contexto de escasez de recursos, si el sector público se comporta de forma ineficiente puede provocar mayores niveles de fraude fiscal (Gil y Onrubia, 2006: 26; Barone y Mocetti, 2009: 9), contradiciendo el modelo de

³⁴ Frente a esta presión fiscal que podríamos considerar como “objetiva”, desde la sociología fiscal, nos centraremos en el aspecto subjetivo del concepto. Añadiendo el calificativo de “subjetiva” a esta variable, nos estamos refiriendo a la percepción social de la cantidad de impuestos que los individuos “creen que pagan”, habitualmente en relación con los servicios públicos que reciben “a cambio”. Como afirman Castro y Scartascini (2014: 2), “...a veces las personas responden a los precios y regulaciones “percibidas” y no a los verdaderos precios y regulaciones (Congdon, Kling y Mullainathan, 2011)”.

³⁵ Área de Sociología tributaria, 2016: 37.

³⁶ Definido como: “...el cociente entre la presión fiscal y la renta per cápita” (Ramos y Miyar, 2012: 127); “...el detrimento percibido de la renta personal, la sensación de equidad mediante el principio de progresividad en el tratamiento fiscal” (Camarero, del Pino y Mañas, 2015: 15).

evasión de Falkinger (1988). No hemos de olvidar que, para el caso español, la relación de intercambio fiscal³⁷ es una de las principales razones que siguen legitimando el pago de los impuestos (en concreto, gracias al servicio sanitario) y que se ha ido agudizando con la crisis económica. Este hecho demuestra cómo, más allá que un acto de solidaridad y responsabilidad ciudadana, los españoles demuestran que el pago de impuestos es para ellos una cuestión “utilitarista” (Goenaga, 2014: 34).

La opinión pública española se decanta por la insatisfacción sobre la gestión de la oferta pública de servicios públicos y prestaciones sociales (gráfico 1.21, Área de Sociología Tributaria, 2016: 20). Cuatro de cada diez encuestados en el último año sostienen que ninguno de los servicios o prestaciones está bien gestionado (gráfico 1.33, Área de Sociología Tributaria, 2016: 26). Esta opinión negativa acerca de la confianza³⁸ de las instituciones que gestionan la fiscalidad contrasta con la valoración positiva que hacen de sus servicios los usuarios de la AEAT, percepción que se mantiene largo de toda la serie temporal (gráfico 3.7, Área de Sociología Tributaria, 2016: 48) y está basada en su experiencia directa con la institución. Podríamos pensar que las opiniones negativas basadas en prejuicios sobre las instituciones que gestionan los impuestos, que bien podría enmarcarse dentro del concepto de “burofobia”³⁹ (Del Pino, Calzada y Díaz-Pulido, 2016: 734), podrían estar influenciadas política o mediáticamente, aunque también es destacable el nivel de desconocimiento sobre la eficiencia de la gestión (17%) o la atribución de responsabilidades según niveles administrativos (33%). Estos datos vuelven a poner de manifiesto la dificultad de los españoles por medir las cuestiones tributarias.

■ 4.4. PRINCIPALES MEDIDAS SOCIALES

Aunque en general los planes o medidas de lucha contra el fraude y economía sumergida desarrollados en España relegan las medidas que tienen por objetivo influir en valores y actitudes, es cierto que se llevan años desarrollando algunas campañas interesantes y enfocadas hacia estos objetivos. En primer lugar, destaca el Programa de Educación Cívico-Tributaria (PECT)⁴⁰ que la AEAT comenzó en 2003, aunque con menor continuidad y apoyo presupuestario del esperado; y también ha desarrollado estrategias comunicativas, entre las que destacan principalmente aquellas campañas publicitarias de sensibilización contra el fraude fiscal

³⁷ Relación que expresa la cantidad de impuestos pagados en relación a la cantidad de servicios públicos y prestaciones sociales recibidos.

³⁸ Dicha percepción de confianza se considera clave para los ciudadanos en su predisposición a pagar impuestos (Putman, 2002; Slemrod, 2003; Giachi, 2014). De hecho, la confianza institucional es clave para lograr el cumplimiento fiscal voluntario (figura 1, Muelhbach y Kirchner, 2010: 608).

³⁹ “Burofobia es una actitud negativa hacia la Administración pública o los funcionarios que persiste incluso después de una experiencia satisfactoria con sus servicios”.

⁴⁰ http://www.agenciatributaria.es/AEAT.educacion/InformacionEducacion_es_ES.html

(años 2008 y 2015)⁴¹. Aunque su impacto haya podido ser positivo⁴², es aún insuficiente por el demostrado bajo nivel de cultura fiscal de los españoles.

Con el propósito de proporcionar una perspectiva de gestión útil e interesante para el caso español, hemos revisado las medidas sociales o experimentos aplicados a la práctica tributaria desarrollados recientemente por otros países con resultados positivos (ver cuadro 1). Además del país donde se ha desarrollado, se resume cuál ha sido la función principal de la medida; qué agente o agentes de socialización estarían implicados; así como a qué determinante social, de entre los analizados en este artículo, afecta.

España tiene aún mucho recorrido en torno al desarrollo de estrategias para la mejora del cumplimiento tributario basadas en medidas eminentemente sociales, y el cuadro posterior recoge únicamente algunas de las medidas internacionales más exitosas

Si bien uno de los principales inconvenientes suele ser la escasez de fuentes de información en torno a las opiniones y actitudes fiscales de los ciudadanos, nuestro país cuenta con dos solventes encuestas anuales sobre esta temática: la del Centro de Investigaciones Sociológicas⁴³ y la realizada por el Instituto de Estudios fiscales⁴⁴; sin olvidar las encuestas puntualmente desarrolladas por algunas comunidades autónomas⁴⁵. Sin embargo, son prácticamente inexistentes las referencias a sus resultados en informes en torno a la lucha contra el fraude y la economía sumergida en España. En este sentido, podríamos afirmar que ambos estudios adolecen de un verdadero análisis en profundidad por parte de los decisores públicos, así como son insuficientes, y de carácter eminentemente descriptivo, las referencias mediáticas a sus resultados.

⁴¹ 2015: http://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Inicio/La_Agencia_Tributaria/Informacion_institucional/Campanas_de_publicidad/Ano_2015/Ano_2015.shtml; 2008: http://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Inicio/La_Agencia_Tributaria/Informacion_institucional/Campanas_de_publicidad/Ano_2008/Campana_de_publicidad_en_television__Octubre_2008_/Campana_de_publicidad_en_television__Octubre_2008_.shtml

⁴² Desconocemos los datos de impacto de las campañas publicitarias, aunque del PECT sí conocemos sus resultados positivos en cuanto a la cobertura y satisfacción de los participantes (alumnos y profesores). Sin embargo, echamos en falta lo que se conocen como "indicadores dinámicos" (Goenaga, 2009: 75) para comprobar que estas estrategias educativo-comunicativas realmente han supuesto un cambio de actitudes de aquellos a los que han ido dirigidas.

⁴³ *Opinión pública y política fiscal*.

⁴⁴ *Opiniones y actitudes fiscales de los españoles*.

⁴⁵ Destacan aquellos realizados en Galicia (2007, dentro de un convenio puntual entre la Universidad de Vigo y la Consejería de Economía y Hacienda), Murcia (2007 y 2013, dentro del Observatorio Fiscal de la Universidad de Murcia) y País Vasco (en varias ocasiones, implementando preguntas sobre opinión pública fiscal en las encuestas realizadas por su Gabinete de Prospección Sociológica).

Cuadro 1

MEDIDAS SOCIALES PARA LA MEJORA DEL CUMPLIMIENTO TRIBUTARIO DE LOS CIUDADANOS

Nombre	Medida (M)/ Experimento (E)	Características	País	Función	Agente socialización	Determinante social
1	M	Se trata de adoptar una visión más amplia del contribuyente. La idea es incorporar estrategias educativas, medidas para el compromiso activo (<i>engagement</i>) de los contribuyentes y sus representantes así como tácticas para hacer más fácil el cumplimiento y mejorar la confianza hacia la AT.	Suecia	Informativa/Educativa	AT/ escuela	Normas/ Confianza
2	M	Se trata de mostrar la importancia de los ingresos fiscales para la financiación de bienes y servicios públicos. Su objetivo era cambiar las actitudes fiscales de los jóvenes y las evaluaciones posteriores a las mismas demostraron su eficacia.	Suecia/ Dinamarca	Comunicativa	AT/medios	Normas
3	M	Se trata de la publicación periódica de un informe en donde se indica a los empresarios lo que la AT espera de sus operaciones en el ámbito tributario.	Australia	Informativa	AT	Control
4	M	La Administración de aduanas construyó una web con un anuncio para publicar el esquema de divulgación tributario de ingresos extranjeros no declarados sin ser multados. Para desarrollar el proyecto se estuvo en contacto permanente con periodistas.	Holanda	Informativa/ Comunicativa	AT/ medios	Control/ normas
5	M	Se trata de un conjunto de estrategias de prevención hacia el comportamiento de los contribuyentes y sus agentes. Los gerentes del riesgo dentro de la AT cuentan con pautas para planificar su área de riesgo y adaptar medidas educativas, consultivas o punitivas para alentar y hacer participar.	Australia	Informativa/Educativa	AT/ escuela	Control/ normas
6	E	La AT británica (HMRC) envió cartas a contribuyentes con retraso en sus pagos tributarios informando sobre el comportamiento tributario en su código postal y ciudad. Comprobaron cómo, al grupo que se les había enviado las cartas, aumentaron su cumplimiento en torno a una mejora de sus normas sociales.	Reino Unido	Informativa	AT	Normas

Cuadro 1 (continuación)

MEDIDAS SOCIALES PARA LA MEJORA DEL CUMPLIMIENTO TRIBUTARIO DE LOS CIUDADANOS

Nombre	Medida (M)/ Experimento (E)	Características	País	Función	Agente socialización	Determinante social
7	Alenando al cumplimiento pymes	Investigación para entender cómo y para qué las pymes usan los servicios de la AT. A través de la selección de 16 pymes representativas, se realizaron focus group para conocer mejor sus actitudes tributarias y sus posibles problemas a la hora de cumplir con sus obligaciones. El resultado fue la adaptación de los servicios tributarios a sus necesidades y problemas, generándose un DVD con sus discursos dentro de los grupos que sirvan a los técnicos tributarios a la comprensión del contexto de las pymes.	Reino Unido	Informativa	AT	Normas/ Confianza/ Control/ Gestión
8	Nivel de conocimientos tributarios entre los jóvenes	Investigación a través de focus group entre jóvenes de 16-22 años para conocer mejor sus conocimientos y actitudes hacia la fiscalidad. Se detectaron bajos niveles de conocimientos tributarios así problemas terminológicos. Tras este estudio, se desarrollaron estrategias para mejorar estas percepciones ayudándose de otros actores como los padres, la escuela y los medios (publicidad).	Canadá	Educativa	AT/ Escuela/ Padres/ Medios	Normas/ Confianza/ Gestión
9	Precios sin el IVA incluido	Se trató de dos experimentos en los que se trató de comprobar, tanto en una tienda de comestibles como en precios sobre el alcohol, cuál era la reacción en el consumo de los ciudadanos ante etiquetas de precios en donde se desglosase el IVA del precio total.	EEUU	Informativa/ educativa	AT	Normas/ gestión
10	Mensajes campaña Pay As You Earn	Se trata de un experimento con el objetivo de alentar a los contribuyentes deudores a que resuelvan sus deudas tributarias. Para ello, en las cartas que se les envían informándoles sobre la deuda, se añaden mensajes relacionados con normas sociales o a la provisión de servicios públicos. Los resultados demuestran mayor nivel de pago entre aquellos que reciben las cartas con mensajes añadidos.	Reino Unido	Informativa/ educativa	AT	Normas

Cuadro 1 (continuación)

MEDIDAS SOCIALES PARA LA MEJORA DEL CUMPLIMIENTO TRIBUTARIO DE LOS CIUDADANO

Nombre	Medida (M)/ Experimento (E)	Características	País	Función	Agente socialización	Determinante social
11	M	La AT danesa implementó una iniciativa para prevenir el fraude fiscal entre jóvenes, a menudo causado por la percepción de excesiva complejidad o trámites administrativos. En este sentido, creó una plataforma simplificada para el pago de los impuestos enfocada a los jóvenes. Los resultados fueron muy satisfactorios: un 7% más de uso de las guías tributarias entre este perfil de contribuyentes; así como un 20% de ingresos fiscales en este grupo.	Dinamarca	Informativa/Educativa	AT	Gestión
12	M	Varios países están desarrollando proyectos educativos en torno a la fiscalidad que resultan novedosos con respecto a aquellos tradicionales: miniserries en youtube; conferencias a través de skype para estudiantes; ejemplos de la responsabilidad tributaria de celebridades nacionales.	Costa Rica/ Finlandia/ Bulgaria	Educativa	AT/ escuela	Normas
13	M	La AT estonia lanza campañas regularmente para mejorar la conciencia fiscal de sus ciudadanos y modificar algunos de sus comportamientos. En este sentido, implementa campañas usando las normas sociales como recursos para subrayar por ejemplo lo que un ciudadano puede ganar/perder si acepta un trabajo "en negro".	Estonia	Informativa/Educativa	AT/ escuela	Normas
14	E	Se trata de dos experimentos que demuestran cómo mejora el nivel de cumplimiento tributario entre los ciudadanos si, al pagar impuestos, se les asigna la opción de establecer sus preferencias en torno a los servicios públicos. (gasto público).	Estados Unidos	Informativa/Educativa	AT	Normas

Notas: 1) Walsh, 2012: 464; 2) Walsh, 2012: 468; 3) Walsh, 2012: 468; 4) OCDE, 2010: 22; 5) Langham y Paulsen, 2015: 395; 6) Walsh, 2012: 467; 7) OCDE, 2010: 28; 8) OCDE, 2010: 34; 9) Chetty, Looney y Kraft, 2009: 1146; 10) Hallsworth *et al.*, 2014: 13; 11) Comisión Europea, 2016: 28; 12) [http://www.educacionfiscal.org/noticia/112.html](http://educa.hacienda.go.cr:8080/costarica_prod/index.php/noticia/112.html); <http://www.educacionfiscal.org/noticia/noticias-fiscales-de-finlandia/>; <http://www.educacionfiscal.org/noticia/bulgarias-fiscal-educational-program-with-its-own-online-tutoria>; 13) Comisión Europea, 2016: 28; 14) Lamberton *et al.*, 2014: 1.

Fuente: Elaboración propia a partir de varias publicaciones.

Por todo ello y basándonos en esta experiencia comparada, podemos recomendar el desarrollo de las siguientes medidas sociales para el caso español:

- Más y mejores campañas de marketing, con alusiones directas a la vertiente del gasto público, segmentadas según perfiles de contribuyentes y con estrategias de evaluación para conocer el impacto de las mismas.

La comunicación institucional es clave para el cambio de actitudes y comportamientos siempre que ésta sepa adecuarse a sus destinatarios y a la coyuntura económico-política. Para que eslóganes como el de la campaña en plena transición fiscal “Hacienda somos todos”⁴⁶ (1978) pudieran replicarse hoy en día con el éxito de entonces, se debe tener en cuenta cómo los recientes casos de corrupción y/o fraude fiscal agudizan la percepción de injusticia tributaria entre los contribuyentes y esto puede afectar negativamente a los resultados publicitarios previstos⁴⁷.

Además, el uso de canales como las redes sociales o *youtube* deben ser claves para estas campañas para adaptarse al nuevo espacio público en donde el entorno de internet es epicentro de la opinión pública.

- Desarrollo de experimentos aplicados a la práctica tributaria (declaraciones de impuestos, mensajes informativos, etcétera) enmarcados en la creación de equipos multidisciplinares similares al *Behavioural Insights Team*⁴⁸ en el Reino Unido.
- Estrategias enfocadas a los jóvenes españoles en su papel de futuros contribuyentes: estudios de opinión para conocer su nivel de cultura fiscal, campañas educativas y de comunicación, etc. Se trataría de inspirarse en las referencias de Dinamarca o Canadá de la tabla anterior, en donde es clave la adaptación terminológica o práctica de los trámites a realizar por este perfil de contribuyentes anticipándose a problemas que provoquen actitudes de incumplimiento tributario.
- Actualización del Programa de Educación Cívico-Tributaria (PECT), no tanto en sus contenidos sino en relación a su formato, página web y estrategias relacionadas. Aunque data de 2003, ha dependido demasiado del apoyo institucional proporcionado por la gerencia de la AEAT y del voluntarismo del personal implicado en sus acciones. Para lograr resultados reales en el nivel

⁴⁶ Aunque este es eslogan que persiste en la memoria colectiva, el lema completo fue: “Ahora, Hacienda somos todos. No nos engañemos”.

⁴⁷ Este hecho se ve claramente tanto en relación a las reacciones generadas raíz del spot publicitario de la AEAT en 2014 en torno al pago de facturas sin IVA en 2014 con el eslogan “Lo que defraudas tú, lo pagamos todos” (https://www.youtube.com/watch?v=n-i4_dygwK4). En primer lugar, destaca esta contracampaña desarrollada en youtube (<https://www.youtube.com/watch?v=rshCOGBD6xc>); así como también el hilo de opiniones críticas generadas en twitter con los hashtags #haciendasomostodos y #haciendanosomostodos que siguen generándose hoy en día.

⁴⁸ <http://www.behaviouralinsights.co.uk/>

de cultura fiscal de los niños y jóvenes españoles, debe afianzarse como política de Estado y no de Gobierno. Se recomienda una alianza expresa con el Ministerio de Educación, en torno a la implementación de sus contenidos, no tanto de manera transversal sino como asignatura del currículo escolar; así como con los principales ministerios de la vertiente de gasto público (Sanidad, Defensa, Justicia o Fomento), como aliados en campañas de información y comunicación acerca de la relación de intercambio fiscal y el verdadero coste de los servicios públicos y prestaciones sociales.

Además, es imprescindible que se construyan indicadores de evaluación de los resultados del programa en la transformación de valores y conocimientos tributarios entre sus destinatarios. De este modo, la viabilidad del programa no dependerá de la discrecionalidad institucional, sino que será un hecho al comprobarse la eficacia del mismo en relación al incremento del cumplimiento fiscal voluntario de las nuevas generaciones. Para una mayor proyección del PECT, es vital que sea conocido al menos por todo el personal de los dos principales ministerios implicados: el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Son los inspectores y subinspectores de hacienda, así como los profesores, los principales aliados de un programa educativo de estas características.

- Medidas de acercamiento y cooperación con los intermediarios fiscales. La colaboración de la Hacienda tributaria con los asesores fiscales debe ser clave, además de para evitar la dilución de responsabilidades, para adaptarse a los problemas de los contribuyentes en relación a trámites, lenguaje o cualquier otro inconveniente que impida el cumplimiento certero de sus responsabilidades tributarias. Por tanto, el desarrollo de foros o reuniones con estos intermediarios debe institucionalizarse dentro de las medidas de coacción simbólica de la AT, en su política de forjar lazos de colaboración con el contribuyente.
- Desarrollo de estrategias para mejorar la comunicación fiscal hacia el contribuyente, en donde los medios y periodistas son actores clave. Son parte implicada en la creación de la moral tributaria de los contribuyentes, por lo que es necesario crear medidas personalizadas (notas de prensa más elaboradas, reuniones bilaterales, etc.) que les ayuden a tener más y mejor información sobre los avances realizados en materia fiscal: funciones, medidas y resultados. En este sentido, la AT ha de conseguir su colaboración en la construcción de percepciones positivas hacia un cumplimiento fiscal voluntario.

■ 4.5. CONCLUSIONES

A pesar de los esfuerzos realizados, España sigue adoleciendo de altos niveles de fraude fiscal y economía sumergida en perspectiva comparada. De ahí que

sea urgente la revisión de políticas y estrategias para atajar ambos fenómenos. Una combinación de recompensas y castigos es la solución más eficiente para lograr el cumplimiento (Andreoni, Harbaugh y Vestterlund, 2003; Fehr and Schmidt, 2007; Sefton, Shupp y Walker, 2007; Sutter, Haigner y Kocher, 2010). En el terreno social, esto debería traducirse en una serie de vectores de actuación.

En primer lugar, se trata de implementar medidas a largo plazo dirigidas a cambiar valores y comportamientos, evitando actuaciones cortoplacistas, como las amnistías fiscales o las loterías tributarias, que, si bien revierten ingresos tributarios para el país en IRPF o IVA respectivamente, provocan efectos perniciosos sobre la moral tributaria (Alm, Mckee y Beck, 1993; Álvarez-García, 2012; Fabbri y Wilks, 2016).

En particular, las nuevas medidas deben tener por objetivo el fomento del cumplimiento fiscal voluntario en línea con las recomendaciones de organismos como la OCDE (2015: 21) o el Fondo Monetario Internacional (Russel, 2010: 2), basadas en dos enfoques teóricos principales:

Right to the start: se trata de un enfoque de cumplimiento que enfatiza la necesidad de crear un entorno que respalde un comportamiento adecuado, al mismo tiempo que se reducen en gran medida las oportunidades de incumplimiento. En él la visión del contribuyente es más amplia y central. Las AA.TT. como la sueca, canadiense y neozelandesa desarrollan estrategias para abordar los riesgos por adelantado, incluyendo medidas de educación y divulgación, mejorando los servicios de atención al cliente así como la cooperación y confianza entre las dos partes interesadas.

*Nudging o Behavioural Economy and Psychology (BEP)*⁴⁹: ambas teorías van enfocadas hacia el objetivo de desarrollar estrategias encaminadas a cambiar los comportamientos o las actitudes de los ciudadanos. Mientras que el *nudging* consiste literalmente en dar pequeños “empujones” a los individuos en diferentes ámbitos del sector público, entre ellos la fiscalidad, para reorientar adecuadamente sus comportamientos; el “BEP” trata de aplicar técnicas psicológicas al campo de la economía. Los países anglosajones (Reino Unido o EE.UU.) son pioneros en el desarrollo de experimentos conductuales o estrategias aplicadas al cambio de comportamientos en torno, por ejemplo, a la inclusión de nuevos mensajes en relación a las normas descriptivas dentro de las declaraciones de impuestos.

Puesto que un cambio en las actitudes de los individuos necesita irremediablemente de la interiorización de valores fiscales de responsabilidad tributaria y rechazo del fraude o la economía sumergida, es imprescindible otorgar protagonismo aquellos agentes de socialización responsables de estos cometidos. En este sentido, como también se ha puesto de manifiesto en este artículo:

⁴⁹ Otros estudios (Bankman, Nass y Slemrod, 2015) usan el término *Smart return* como sinónimo.

- Es la Administración tributaria la responsable de desarrollar estrategias enfocadas en una visión más amplia de sus contribuyentes, logrando así una relación de colaboración y confianza entre ambos.
- Son los medios de comunicación, tanto como canales como en tanto que colaboradores, quienes deben tener un protagonismo clave en el desarrollo de mensajes y campañas relacionadas con la mejora de las normas fiscales. Destaca la importancia del “enmarcado” (*framing*) de sus contenidos, dentro del que destacaría la adecuación del lenguaje (Comisión Europea, 2016: 28; Leicester *et al.*, 2012: 86).

Por último, es el sistema educativo formal quien debe erigirse como uno de los principales aliados de las administraciones públicas para inculcar a los más jóvenes los valores fiscales necesarios para convertirse en futuros contribuyentes responsables.

■ BIBLIOGRAFÍA

- ALLINGHAM, M., y A. SANDMO (1972), “Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis”, *Journal of Public Economics*, 1(3-4): 323-38.
- ALM, J.; MCKEE, M., y W. BECK (1990), “Amazing grace: tax amnesties and compliance”, *National Tax Journal*, 43(1): 23-37.
- ALM, J.; SÁNCHEZ, I., y DE JUAN (1995), “Economic and noneconomic factors in tax compliance”, *Kyklos*, 48(1): 3-18.
- ALM, J., y B. TORGLER (2006), “Culture differences and tax morale in the United States and in Europe”, *Journal of Economic Psychology*, 27(2): 224-246.
- ÁLVAREZ-GARCÍA, S. (2012), “Recaudación tributaria en tiempo de crisis: las amnistías fiscales”, *Cuadernos de Información Económica*, 229: 7-11.
- ANDREONI, J. (1991), “The desirability of a permanent tax amnesty”, *Journal of Public Economics*, 45: 143-159.
- ANDREONI, J.; HARBAUGH, W., y L. VESTTERLUND (2003), “The carrot or the stick: Rewards, punishments, and cooperation”, *The American Economic Review*, 93(3): 893-902.
- ÁREA DE SOCIOLOGÍA TRIBUTARIA (2016), “Opiniones y actitudes fiscales de los españoles en 2015”. *Documentos de Trabajo*, 25/2016, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- BANKMAN, J.; NASS, C., y J. SLEMRUD (2015), “Using the “Smart Return” to reduce tax evasion”, *Tax Law Review*, 69(4): 459-484.
- BARONE, G., y S. MOCETTI (2009), “Tax morale and public spending inefficiency”, *Temì di discussione (Working paper)*, 72, Banca d’Italia.
- BAZART, C., y A. BONEIN (2014), “Reciprocal relationships in tax compliance decisions”, *Journal of Economic Psychology*, 40: 83-102.
- BEERS, T.; NESTOR, M., y E. SAN JUAN (2013), *Small Business Compliance Further Analysis of Influential Factors*, National Taxpayer Advocate.
- BOBEK, D. D.; ROBERTS, R. W., y J. T. SWEENEY (2007), “The Social Norms of Tax Compliance: Evidence from Australia, Singapore, and the United States”, *Journal of Business Ethics*, 74(1): 49-64.

- BOUZA, F. (2004), "The impact Area of Political Communication: Citizenship Faced with Public Discourse", *International Review of Sociology – Revue Internationale de Sociologie*, Vol. 14, nº 2: 245- 259.
- CALZADA, I., y E. DEL PINO (2013), "Algo cambia, algo permanece: los españoles ante el gasto público, el gasto social y los impuestos durante la crisis (2008-2012)", *Presupuesto y Gasto Público*, 71: 171-192.
- CAMARERO, L.; DEL PINO, E., y B. MAÑAS (2015), "Evolución de la cultura tributaria, coyuntura económica y expectativas vitales. Un estudio longitudinal", *Opiniones y actitudes del CIS*, 73, Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.
- CASTRO, L., y C. SCARTASCINI (2014), "El diablo está en los detalles Algunas lecciones para el diseño de políticas públicas", *Resumen de políticas del BID*, 232, Banco Interamericano de Desarrollo.
- CASTROMIL, A. (2012), "Negativismo mediático y campaña electoral en las elecciones generales de 2008", *REIS*, Nº139.
- CHETTY, R.; LOONEY, A., y K. KROFT (2009), "Salience and Taxation: Theory and Evidence", *American Economic Review*, 99(4): 1145–1177.
- CIS (2016), "Barómetro de julio 2016. Opinión pública y política fiscal (XXXIII)", *Estudio nº 3146*, Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.
- COMISIÓN EUROPEA (2008), "Citizens' perceptions of fraud and the fight against fraud in the EU27", *Eurobarometer*, 236, Analytical Report.
- (2012), "Corruption", *Special Eurobarometer*, 374, Report.
- (2014), "Corruption", *Special Eurobarometer*, 397, Report.
- (2016), *Behavioural Insights applied to policy. European Report 2016*, JRC Science Hub, http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC100146/kjna27726enn_new.pdf
- CUMMINGS, R. G.; MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J.; MCKEE, M., y B. TORGLER (2009), "Tax morale affects tax compliance: evidence from surveys and an artefactual field experiment", *Journal of Economic Behaviour Organization*, 70(3): 447–457.
- DEL PINO, E.; CALZADA, I., y J. M. DIAZ-PULIDO (2016), "Conceptualizing and Explaining Bureauphobia: Contours, Scope, and Determinants", *Public Administration Review*, Volume 76, 5: 725–736.
- FABBRI, M., y D. C. WILKS (2016), "Tax lotteries: the crowing-out of tax morale and long-run welfare effects", *RILE-BACT Working Paper*, 01.
- FALKINGER, J. (1988), "Tax evasion and equity: a theoretical analysis", *Public Finance/Finances Publiques*, 43(3): 388-395.
- FEINSTEIN, J. (1991), "An econometric analysis of income tax evasion and its detection", *RAND Journal of Economics*, 22(1): 14-35.
- FEHR, E., y K. M. SCHMIDT (2007), "Adding a stick to the carrot? The interaction of bonuses and fines", *The American Economic Review*, 97(2): 177-181.
- FERNÁNDEZ, F. (2010), "Corrupción y economía sumergida: una visión de conjunto" en Círculo de empresarios (Ed.), *Implicaciones de la economía sumergida en España*, Libro marrón, Círculo de Empresarios.
- FERNÁNDEZ CAÍNZOS, J. J. (2006), *Sociología de la Hacienda Pública*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- FRAILE, M., y M. LEWIS-BECK (2014), "Economic vote instability. Endogeneity or restricted variance? Spanish panel evidence from 2008 and 2011", *European Journal of Political Research*, 53.
- FREY, B., y B. TORGLER (2006), "Tax morale and conditional cooperation", *Journal of Comparative Economics*, 35(1): 136-159.
- GIL, M., y J. ONRUBIA (2006), "La ineficiencia del gasto público: ¿incentivo a la evasión fiscal?", *XIII Encuentro de Economía Pública*, <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3134869.pdf>

- GOENAGA, M. (2009), "La educación fiscal como nuevo campo de investigación y cooperación institucional", en Díaz Yubero, F. (Coord.), *La experiencia educativa de la Administración tributaria española, Documento de trabajo 13/2009*, Instituto de Estudios Fiscales. Madrid: 73-77.
- (2012), "Elementos principales de la cultura fiscal de América Latina", en BERGANZA, J. C.; MARTIN, J., y M. GOENAGA, *Fiscalidad en América Latina. Monográfico Economía, Documento de trabajo IELAT*, 42: 40-59.
- (2014), "Medidas sociales para combatir el fraude fiscal en España", *Documento de trabajo*, 184, Madrid: Fundación Alternativas.
- HALLA, M. (2012), "Tax morale and compliance behavior: first evidence on a causal link", *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 12(1): 1-27.
- HALLSWORTH, M.; LIST, J. A.; METCALFE, R. D., y I. VLAEV (2014), "The behavioralist as tax collector: using natural field experiments to enhance tax compliance", *NBER Working Paper*, 20007.
- HESSING, D. J.; ELFFERS, H., y R. H. WEIGEL (1988), "Exploring the limits of self-reports and reasoned action: An investigation of the psychology of tax evasion behavior", *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(3): 405-413.
- KIRCHLER, E.; MUEHLBACHER, S.; KASTLUNGER, B., y I. WAHL (2008), "Why pay taxes? a review of tax compliance decisions", en MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J.; TORGLER, B., y J. ALM (Eds.), *Developing Alternative Frameworks for Explaining Tax Compliance*, Routledge, Abingdon, Oxon.
- LAMBERTON, C.; DE NEVE, J. E., y M. I. NORTON (2014), "Eliciting Taxpayer Preferences Increases Tax Compliance", *Working Paper*, 14-106, Harvard Business School.
- LANG, O.; NÖHRBAB, K. H., y K. STAHL (1997), "On Income Tax Avoidance: The Case of Germany", *Journal of Public Economics*, 66(2): 327-347.
- LANGHAM, J. A., y N. PAULSEN (2015), "Effective engagement: Building a relationship of cooperation and trust with the community", *eJournal of Tax Research* (2015) 13(1): 378-402.
- LEROY, M. (2008), "Tax Sociology. Sociopolitical Issues cfor a Dialogue with Economists", *Socio-logos* nº3, París, <http://socio-logos.revues.org/2073>
- MARANDU, E. E.; MBEKOMIZE, C. J., y A. N. IFEZUE (2015), "Determinants of tax compliance: A Review of factors and conceptualizations", *International Journal of Economics and Finance*, 7(9): 207-218.
- MOLERO, J. C., y F. PUJOL (2012), "Walking inside the potential tax evader's mind: tax morale does matter", *Journal of Business Ethics*, 105(2): 151-162.
- MUEHLBACHER, S., y E. KIRCHLER (2010), "Tax Compliance by Trust and Power of Authorities", *International Economic Journal*, 24(4): 607-610.
- OCDE (2002), *Measuring the Non-Observed Economy. A Handbook*, OECD Publishing, París.
- (2010), *Understanding and Influencing Taxpayers' Compliance Behaviour*, OECD Publishing, París.
- (2015), *Update on voluntary disclosure programmes: a pathway to tax compliance*, OECD Publishing, París.
- ONRUBIA, J. (2013), "La reforma de la AT: mitos y realidades" en ESTELLER- MORÉ, A., y DURÁN-CABRÉ, J. M. (Dir.), *Por una verdadera reforma fiscal*, Ariel, Barcelona.
- ONU, D., y L. OATS (2014), "Social norms y tax compliance", *Discussion Paper*, 006-14, Tax Administration Research Center.
- ORTEGA, F. (2011), *La política mediatizada*, Alianza editorial, Madrid.
- PHARR, S., y R. PUTNAM (2000), *Disaffected Democracies*, Princeton University Press, Princeton.
- PRIETO, J.; SANZO, M. J., y J. SUÁREZ (2006), "Análisis económico de la actitud hacia el fraude fiscal en España", *Hacienda Pública Española*, 177: 107-128.

- PRIETO, M. J. (1994), "Medidas para mejorar el cumplimiento de las obligaciones tributarias: las amnistías fiscales", *Anales de Estudios Económicos y Empresariales*, 9: 219-239.
- PUTNAM, R. D. (2002), *Sólo en la bolera: colapso y resurgimiento de la comunidad norteamericana*, Galaxia Gutenberg, Barcelona.
- RAMOS, M., y M. MIYAR (2012), "Las actitudes fiscales de los españoles: ¿Más Estado, pero menos impuestos?", *Cuadernos de Información Económica*, 231: 125-140.
- REESON, A., y S. DUNSTALL (2009), "Behavioural Economics and Complex Decision-Making: Implications for the Australian Tax and Transfer System", *CSIRO / CMIS Report No. 09/110*.
- RIAHI-BELKAOUI, A. (2004), "Relationship between tax compliance internationally and selected determinants of tax morale", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 13: 135-143.
- ROCHER, G. (1990), *Introducción a la sociología*, Herder, Barcelona.
- SEFTON, M.; SHUPP, R., y J. M. WALKER (2007), "The effect of rewards and sanctions in provision of public goods", *Economic Inquiry*, 45(4): 671-690.
- SLEMROD, J. (1985), "An Empirical Test for Tax Evasion", *The Review of Economics and Statistics*, 67(2), 232-38.
- (2003), "Trust in Public Finance, en CNOSEN, S., y WERNER, S. H. (Eds.). *Public Finance and Public Policy in the New Century*, MIT Press, Cambridge.
- SUTTER, M.; HAIGNER, S., y M. G. KOCHER (2010), "Choosing the carrot or the stick? Endogenous institutional choice in social dilemma situations", *The Review of Economic Studies*, 77(4): 1540-1566.
- TORGLER, B. (2005), "Tax morale in Latin America", *Public Choice*, 122(1-2): 133-157.
- TROPE, Y., y N. LIBERMAN (2010), "Construal level theory of psychological distance", *Psychological Review*, 117: 440-463.
- TUSELL, A. (2015), "La calidad de la democracia y sus factores determinantes. Un análisis comparado de 60 países", *Política y Sociedad*, 52(1): 179-204.
- WALSH, K. (2012), "Understanding Taxpayer Behaviour –New Opportunities for Tax Administration", *The Economic and Social Review*, 43(3): 451-475.
- WENZEL, M. (2001), "Misperceptions of Social Norms about Tax Compliance (2)", *Australian National University and Australian Tax Office Working Paper*, 8.
- YITZHAKI, S. (1979), "A note on optimal taxation and administrative costs", *American Economic Review*, 69(2): 475-480.
- ZAHID, I. (2012), *Compliance Perceptions Survey - Small and Medium Sized Enterprises and Individuals 2011*, HM Revenue and Customs.

¿QUÉ HACER PARA AFLORAR EL FRAUDE FISCAL? DISEÑO TRIBUTARIO Y GESTIÓN*

José M^a Durán Cabré, Alejandro Esteller Moré

* Los autores quieren agradecer los comentarios de Jesús Rodríguez (comentarista del capítulo en el seminario de trabajo realizado el 7 de noviembre de 2017 en la sede de Funcas), así como los recibidos de Francisco Javier Braña y de Jordi Sardá. Los autores quieren agradecer también la financiación recibida del proyecto del Ministerio de Economía y Competitividad/FEDER (ECO2015-63591-R), y de la Generalitat de Catalunya (2017SGR796). Cualquier error u omisión es responsabilidad exclusiva de los autores.

■ 5.1. INTRODUCCIÓN

En su opinión, ¿cree Ud. que en España existe mucho fraude fiscal, bastante, poco o muy poco fraude fiscal? Ésta es una pregunta que, anualmente, el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) plantea entre unos 2.500 encuestados mayores de 18 años. Los resultados para el período 1993-2016 se muestran en el gráfico 1. En concreto, el gráfico nos informa sobre el porcentaje de encuestados que piensan que existe mucho o bastante fraude. Si bien se observan ciertas oscilaciones en el corto plazo, la percepción no baja del 84% (2005), siendo el 97% su máximo (2016). Por tanto, el fraude *percibido* en España alcanza cotas muy elevadas. No sabemos si éste coincide o no con el real, pensamos que no, pero en la medida en que la población considere que ése es su nivel, nuestra hacienda pública tiene un problema grave de credibilidad, como se muestra en detalle en otro capítulo de este libro.

Además de su nivel elevado, también destaca su dependencia del ciclo económico. Y, probablemente, eso sea lo más destacable del gráfico 1. Hasta 2005, la tendencia es decreciente, mientras que, a partir de entonces, se observa justo la contraria¹. Ello, o bien puede deberse a que el fraude tenga un componente contracíclico (es decir, que el fraude aumente cuando el estado de la economía empeore, y viceversa); a que el nivel a partir del cual el entrevistado parametriza el nivel de fraude como “mucho o bastante” vaya variando a lo largo del ciclo (se vuelva, digámoslo así, relativamente más exigente cuando el estado de la economía es peor), o, por último, puede que los esfuerzos que lleva a cabo la Administración tributaria sean de naturaleza procíclica (esto es, que éstos dependan positivamente del crecimiento económico). Desafortunadamente, sin más información, es difícil saber cuál de estas tres hipótesis es la acertada, o si cada una de ellas juega un cierto papel en la evolución de la percepción del fraude fiscal a lo largo del ciclo económico. No obstante, como argumentaremos más adelante, es importante saber a qué se debe la variación de la percepción. Por ello, seguidamente, intentamos obtener cierta evidencia sobre cuál de las tres hipótesis planteadas es siquiera más plausible.

¹ Las encuestas se hacen a lo largo del mes de junio del año correspondiente.

Gráfico 1

PERCEPCIÓN SOBRE LA EXISTENCIA DE MUCHO O BASTANTE FRAUDE FISCAL (%)



Fuente: Encuesta Opinión pública y sistema fiscal, varios años, CIS.

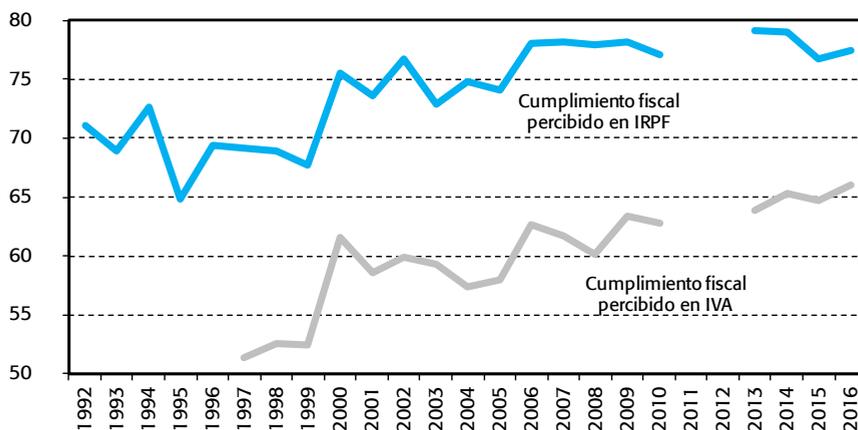
A partir de cómo está redactada la pregunta del CIS – *Y entre la gente que Ud. conoce que está obligada a declarar el IVA (profesionales, autónomos, etc.), ¿cuánta cree Ud. que declara realmente todos sus ingresos al hacer la declaración del IVA?*; y similar para el IRPF, pero sin hacer mención particular al colectivo de profesionales o autónomos, se puede concluir que la información sobre nivel de fraude fiscal que recoge el gráfico 2 dista de ser valorativa. Entonces, si consideramos que la naturaleza de la respuesta es descriptiva, podemos concluir que el nivel de fraude fiscal ha decrecido de forma más o menos lineal en España (IVA: -16 puntos porcentuales; IRPF: -6 p.p.) a lo largo del período 1992-2016. Por consiguiente, la hipótesis de que el fraude pueda tener una naturaleza contracíclica no parece que sea, cuanto menos, la principal hipótesis que explique los resultados sobre la percepción del fraude fiscal a lo largo del ciclo económico (gráfico 1)². Obviamente, ello no quiere decir que el nivel de fraude no sea relevante (de acuerdo con el gráfico 2, aproximadamente, el 20% en IRPF, y el 35% en IVA, en la actualidad), pero sí da a entender que la problemática tiende a sobreestimarse en épocas de recesión, y a la inversa en épocas de expansión. Los individuos, digamos, no son consistentes en sus percepciones a lo largo del ciclo económico.

Las otras dos hipótesis tienen que ver con los esfuerzos que realiza la Administración tributaria a lo largo del ciclo económico. La relación entre esfuerzo y estado

² Esto es también contradictorio con la (escasa) evidencia de la literatura, la cual informa que las respuestas de los contribuyentes en la base declarada ante variaciones en la presión fiscal (*elasticity of taxable income*; véase Sección 5.2.) tienden a ser menores en las épocas de recesión (Hargaden, 2015). Por consiguiente, *ceteris paribus*, el nivel de fraude fiscal debería ser menor durante las épocas de recesión. En todo caso, sin duda, ésta es una línea de investigación de futuro.

Gráfico 2

PORCENTAJE DE CONOCIDOS QUE NO DEFRAUDEN EN IRPF, Y EN IVA



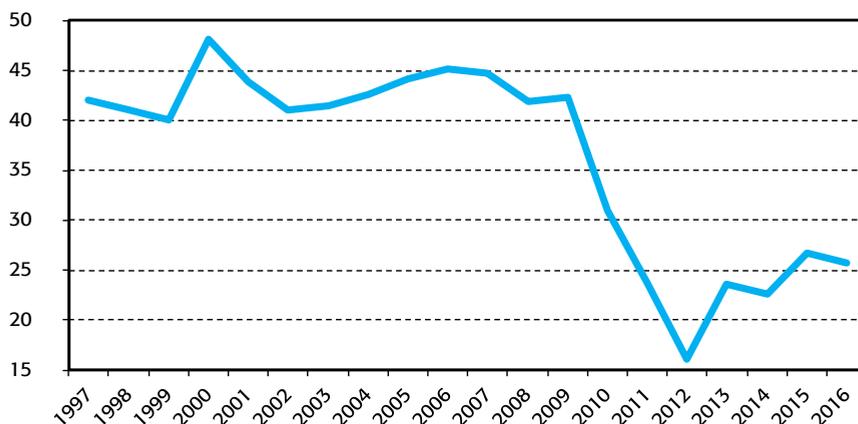
Fuente: Encuesta Opinión pública y sistema fiscal, varios años, CIS.

de la economía o bien puede ser directa (los esfuerzos disminuyen cuando el estado de la economía empeora) o indirecta (la ciudadanía es más exigente al cualificar como excesivo el fraude en épocas de recesión y, por tanto, le pide un mayor esfuerzo a la administración durante esas épocas). En este sentido, de nuevo, podemos obtener cierta evidencia de las encuestas del CIS. *¿Cree Ud. que, en la actualidad, la Administración hace muchos, bastantes, pocos o muy pocos esfuerzos para luchar contra el fraude fiscal?* La respuesta a esta pregunta se muestra en el gráfico 3. Aquellos que consideran que hace muchos o bastantes esfuerzos se mantiene relativamente estable hasta 2009 (véase nota al pie 2), ligeramente por encima del 40%. Ahora bien, a partir de entonces, esta percepción baja, de manera dramática, hasta alcanzar un mínimo en 2012 (16%). En consecuencia, a diferencia de lo que mostraba el gráfico 2, en el gráfico 3 sí se observa un componente cíclico, que es el que, por tanto, debe determinar directa o indirectamente la evolución temporal del fraude percibido (gráfico 1).

Con este sencillo análisis, que solamente tiene un contenido motivacional, lo que queremos hacer evidente es que trabajar con percepciones puede dar una imagen no fiel sobre el nivel *real* de fraude fiscal. Creemos que la mejor representación del nivel *real* de fraude viene dada por el gráfico 2, pero ello contrasta – no sabemos si los encuestados son conscientes o no de esta paradoja – con los datos del gráfico 1. Esto es evidente. Ahora bien, en la medida en que la ciudadanía juzgue la labor de la administración pública a través de percepciones (gráficos 1 y 3), la conclusión es que la credibilidad de nuestra hacienda pública queda erosionada, a pesar de que la realidad sea ligera o manifiestamente distinta. Sin duda, redoblar los esfuerzos

Gráfico 3

PERCEPCIÓN SOBRE SI LA ADMINISTRACIÓN HACE MUCHOS O BASTANTES ESFUERZOS EN LUCHAR CONTRA EL FRAUDE FISCAL (%)



Fuente: Encuesta "Opinión pública y sistema fiscal", varios años, CIS.

en garantizar el cumplimiento fiscal es una tarea necesaria para evitar esa erosión, y eso es algo sobre lo que hablaremos al final de este capítulo. Sin embargo, por lo visto, eso no es suficiente, de manera que lo que proponemos también es que el sector público español de manera oficial y periódica calcule la denominada brecha fiscal o, en inglés, *tax gap* (véase, por ejemplo, Esteller-Moré, 2014), de manera que la evaluación de nuestra hacienda pública se base en realidades y no en percepciones. Por lo dicho anteriormente, el cálculo de la brecha será especialmente útil en las épocas de recesión. En esos momentos, fijémonos que reconducir las percepciones hacia la realidad, en la medida en que, como hemos argumentado, se sobrevalore la dimensión del fraude fiscal, puede facilitar la adopción de políticas fiscales de ajuste en momentos de crisis de las finanzas públicas.

El resto del capítulo se estructura como sigue: en la siguiente sección, repasaremos brevemente la literatura económica que, combinando los aspectos de diseño y gestión, nos informa sobre los determinantes del fraude (y de la elusión fiscal); en la Sección 5.3., nos centraremos en dar cuenta de los estudios hechos para España para estimar el fraude fiscal; en la Sección 5.4., introduciremos el concepto de la brecha fiscal, que debería permitir estimaciones homogéneas a lo largo del tiempo y oficiales del fraude fiscal (por componentes), las cuales, entre otros, serían útiles para disipar las posibles divergencias entre realidad y percepción identificadas en esta Introducción; por último, en la Sección 5.5., y aún en ausencia de estimaciones oficiales de la brecha fiscal, detallaremos las medidas que, tanto internamente como de manera coordinada a nivel internacional, se podrían llevar a cabo para disminuir el fraude fiscal en España.

■ 5.2. SISTEMAS FISCALES ÓPTIMOS

La gestión –o, en un sentido más genérico, la aplicación– de los impuestos no puede ser independiente de su diseño, ni a la inversa. Slemrod (1990) fue probablemente el primer autor contemporáneo que explícitamente reconoció esta interdependencia, de forma que puso el énfasis en lo que él denominó el análisis de los “sistemas fiscales óptimos” en lugar del tradicional “análisis de imposición óptima”. Éste último consiste básicamente en obtener los parámetros nominales óptimos –tipos impositivos lineales o no-lineales– a partir de la maximización de una función de bienestar social sujeta a una restricción presupuestaria. Bajo este marco tradicional de análisis, el diseño del sistema impositivo responde a una relación de intercambio entre equidad y eficiencia, recogiendo este último aspecto las respuestas reales de los contribuyentes, principalmente, a través de la oferta laboral.

El análisis de los “sistemas fiscales óptimos” se separa del anterior marco de análisis, en primer lugar, al considerar que las respuestas de los contribuyentes no solo, o no principalmente, se concretan en cambios reales de comportamiento, sino en alteraciones en la base imponible (o liquidable) efectivamente declarada. Ese reconocimiento lleva a que, ante variaciones de la presión fiscal, la elasticidad relevante no sea la de la oferta laboral, sino la elasticidad de la renta declarada³. En segundo lugar, el abanico de parámetros en manos del sector público para alcanzar sus objetivos plasmados en su función de bienestar social no son únicamente los parámetros que aparecen en el código fiscal, sino también los instrumentos a disposición de la administración tributaria para reducir el incumplimiento fiscal. En cambio, la naturaleza de la función objetivo no tiene por qué diferir por el hecho de ampliar el alcance del marco de análisis (Slemrod y Yitzhaki, 1987).

Por tanto, los contribuyentes pueden responder ante alteraciones en la presión fiscal efectiva con cambios reales de comportamiento o a través de no consignar correctamente su capacidad económica en la declaración fiscal. Esto último puede ir en contra de la legislación (evasión o fraude⁴) o se puede hacer aprovechándose de los resquicios del sistema fiscal (elusión) (Slemrod y Yitzhaki, 2002). Si bien solamente la primera reacción es ilegal, no es fácil distinguir entre ambos tipos de comportamiento y, en cualquier caso, ambos erosionan la capacidad recaudatoria y redistributiva –en la medida en que tales comportamientos no se concentren de manera uniforme a lo largo de la distribución de la base imponible– del sistema fiscal. Ya sea evasión, ya sea elusión, tal erosión es un factor a tener muy en cuenta en el diseño del sistema fiscal.

De hecho, como implícitamente se sugiere de lo dicho en el anterior párrafo, la elasticidad de la renta declarada (ETI, según su acrónimo en inglés), acaba siendo

³ Véase Esteller Moré y Mas Montserrat (2017) para una reciente revisión de esta literatura.

⁴ A pesar de que, a nivel legal, existe diferencia entre ambos conceptos, a lo largo de este capítulo, trataremos ambos conceptos de manera intercambiable acorde con la ausencia de diferencia en el terreno económico.

endógena (Slemrod y Kopczuk, 2002). Una administración más (menos) eficiente a la hora de controlar la evasión fiscal genera una menor (mayor) ETI, de manera que los costes de eficiencia del sistema fiscal son menores (mayores). Esta mayor eficiencia del sistema fiscal permite tipos impositivos nominales más bajos o, si se quiere, un incremento de la escala del sector público, o mayores cuotas de redistribución; en todos los casos, un mayor nivel de bienestar social. En definitiva, el alcance y eficiencia del sistema fiscal nunca puede ser independiente de la eficiencia en la aplicación del mismo.

La eficiencia del sistema fiscal también puede verse favorecida por un diseño del mismo que minimice la existencia de resquicios que favorezcan la elusión. Sin duda, el sistema fiscal tiene que ser inherentemente complejo si se quiere aproximar de la mejor manera posible la base imponible al concepto de capacidad económica que se quiere gravar (Jacobs, 2017). En ocasiones, no obstante, cabría preguntarse si ciertas bonificaciones fiscales son coste-efectivas, incluyendo como coste no solamente el directo derivado de la pérdida de recaudación fiscal (beneficio fiscal, estrictamente), sino el indirecto e indeseado proveniente de la elusión fiscal que pueden llegar a provocar. Un sistema fiscal que minimice los resquicios legales⁵ tiene un impacto directo sobre la elusión fiscal, reduciéndola, pero posiblemente también indirecto en la medida en que las labores de la aplicación de los impuestos por parte de la Administración tributaria pudieran redirigirse a reducir el incumplimiento fiscal, por ejemplo, de los no-declarantes. De nuevo, vemos la relación indirecta entre diseño y aplicación del sistema fiscal. En definitiva, la adopción de la metodología propuesta por Slemrod es clave para acabar respondiendo la pregunta de “qué hacer para aflorar el fraude fiscal”, sobre la cual volveremos al final de este capítulo a través de identificar y desarrollar propuestas concretas.

Los esfuerzos en reducir el fraude estarán condicionados por el diseño del sistema fiscal, mientras que el diseño de éste no puede ser ajeno a la existencia de evasión. Éste es un primer resultado, genérico, pero relevante de este capítulo. Y la segunda cuestión importante es que la elusión fiscal también debe considerarse. Cuanto menos, hay que conocer su importancia cuantitativa, de manera que, ante las deficiencias financieras estructurales de un sistema fiscal (véase siguiente sección), podamos concluir si se deben a un problema de evasión o a un problema de elusión, o a una combinación de ambos factores. En ciertas aplicaciones empíricas, la mayoría de las veces, sobre todo si se trata de análisis agregados, no queda suficientemente claro qué parte de lo “no recaudado” es evasión y qué parte es elusión, mientras que la manera de combatir ambos factores no es la misma.

Antes de seguir ahondando en la cuestión de la evasión o de la elusión fiscal, hemos de observar que, en este capítulo, no trataremos la cuestión de la economía sumergida. Ciertamente, la presencia de economía sumergida tiene un impacto, en este caso, sobre los niveles de evasión fiscal, pero es una cuestión mucho más amplia (Buehn y Schneider, 2012). Como se detalla en otros capítulos del libro, el

⁵ Es lo que se conoce por tener bases imponibles amplias. En la Sección 5.5. se volverá a tratar el tema.

origen de la economía sumergida no es necesariamente fiscal, sino que puede tener que ver con actividades ilícitas (tráfico de armas, prostitución, etc.), y no necesariamente esas actividades dan lugar a evasión fiscal en la medida en que se trate de fuentes de capacidad económica no sujetas o exentas. En cualquier caso, la decisión para no incorporar ese concepto a este capítulo tiene que ver sobre todo con la primera de las dos razones dadas: al no tener necesariamente un origen fiscal, las soluciones no necesariamente deben venir por el lado del diseño del sistema fiscal o de la Administración tributaria.

■ 5.3. ¿QUÉ SABEMOS SOBRE EL NIVEL DE FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA?

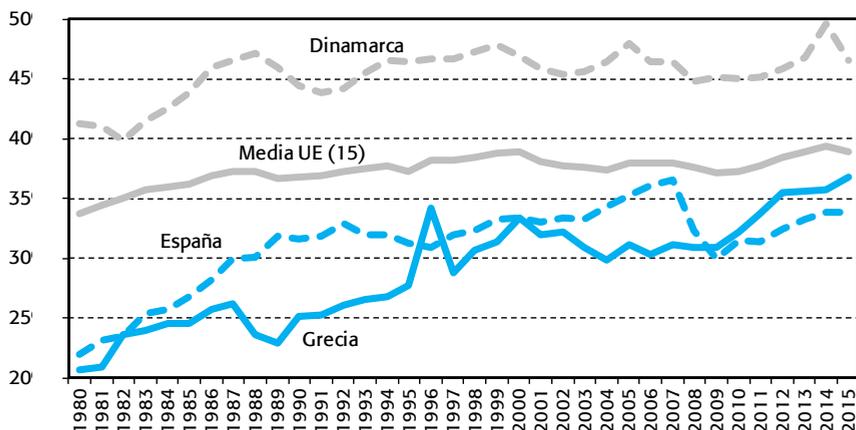
Como se ha podido constatar en capítulos previos, la estimación de la economía sumergida o del fraude fiscal es una tarea harto difícil. Simplemente, es imposible contrastar la validez de ciertos supuestos que guían las estimaciones. En los anteriores capítulos, se han detallado procedimientos indirectos de cálculo, y se han explicado los diversos resultados que la literatura ha obtenido, con especial énfasis para España. En éste, vamos a tratar el concepto de *tax gap* o brecha fiscal. Este concepto nos informa sobre cuánto se deja de recaudar, dada la presión fiscal nominal existente. Normalmente, se expresa como porcentaje de la recaudación potencial. Sobre el detalle de este concepto, volveremos en la Sección 5.4. Ahora, únicamente nos centraremos en saber cuál puede ser la brecha fiscal para España para el conjunto de nuestro sistema fiscal a través de un sencillo ejercicio numérico.

Solamente pretendemos complementar los análisis realizados para España para un impuesto concreto, o aquéllos que parten de la estimación de la economía sumergida. En contraste con los análisis existentes más perfeccionados, veremos que los supuestos que hemos de realizar son mínimos, pero pensamos que los resultados siguen siendo informativos. Para ello, vamos a examinar cuál es el nivel de presión fiscal de España (impuestos más cotizaciones a la Seguridad Social sobre el PIB) a lo largo de un período relativamente largo (1980-2015), y comparándonos con una serie de países de la UE (15), incluyendo la media del propio grupo de países (sin contar con España). Esto se muestra en el gráfico 4. La presión fiscal en nuestro país muestra una tendencia creciente a lo largo del tiempo, con oscilaciones en el corto plazo. Si tomamos la media del período como el nivel de largo plazo (33%), podemos concluir que hay una diferencia de unos 5 puntos sobre el nivel de largo plazo de nuestros socios comunitarios.

Por tanto, una primera constatación es que nuestro nivel de presión fiscal de largo plazo está relativamente alejado del de nuestros socios comunitarios, y muy alejado del de los países del norte de Europa, como Dinamarca. No obstante, ¿es acorde nuestro nivel de presión fiscal con las demandas de gasto público de los ciudadanos españoles? Parece que, en el largo plazo, hay un cierto desajuste: si volvemos a utilizar datos de la OCDE, obtenemos que el nivel de gasto público no financiero (incluyendo, de nuevo, la Seguridad Social) es del 41%. Si suponemos

Gráfico 4

PRESIÓN FISCAL (1980-2015), INCLUYENDO SEGURIDAD SOCIAL (%)



Fuente: OECD Tax Statistics.

que, en el largo plazo, nuestro sector público es sostenible financieramente, esto es, el nivel de presión fiscal potencial se iguala aproximadamente al nivel de gasto público, una primera aproximación a la brecha fiscal nos diría que ésta es del 8% del PIB, aproximadamente, esto es, 41% (nivel de gasto no-financiero en el largo plazo) -33% (nivel de ingresos no-financieros en el largo plazo). Es decir, nuestra recaudación real sobre el PIB es del 33%, mientras que la potencial (sujeto al equilibrio de las finanzas públicas en el largo plazo⁶) sobre el PIB es del 41%. Por consiguiente, combinando ambos porcentajes, se puede llegar a la conclusión de que la recaudación real sobre la potencial es del 80% o, dicho de otra manera, la brecha fiscal es del 20%. Y, curiosamente, esta cifra no se aleja en demasía de las estimaciones agregadas para España que se han revisado en otros capítulos de este libro.

Dicho esto, la siguiente pregunta es cuál es la composición de esa brecha fiscal. En la literatura empírica, se suele concluir, cuanto menos de manera implícita, que tal diferencia es debida únicamente a la evasión fiscal. No obstante, como dijimos en la anterior sección existe otro factor no despreciable: la elusión fiscal. Ésta es muy difícil de distinguir de la evasión. Como también dijimos en la anterior sección, la importancia de este factor es directamente proporcional a la existencia de beneficios fiscales en un sistema fiscal. A pesar de las dificultades de homoge-

⁶ Esta afirmación contrasta, por ejemplo, con los resultados de Doménech y González-Páramo (2017). Estos autores sugieren que, para estabilizar el nivel de deuda de España, sería necesario generar superávits primarios a través, entre otros, de aumentar la presión fiscal indirecta (devaluación fiscal). Así, de acuerdo con lo que sugieren estos autores, la brecha fiscal todavía sería mayor por la necesidad de generar superávit.

neización con otros países (OCDE, 2010), e incluso para un mismo país a lo largo del tiempo, España tiene un sistema fiscal con un importe muy relevante de beneficios fiscales. Por ejemplo, si vamos a la Ley General de Presupuestos del Estado de 2017, en el caso del IVA, suponen el 57% de la recaudación, el 20% en el IRPF, y el 7% en el IS. En total, para 2017, suponen algo más del 5% del PIB. Se trata de cifras o porcentajes presupuestados, dado que no existe una liquidación del presupuesto de gastos fiscales.

Si las decisiones sobre el gasto público en el largo plazo ya descuentan la existencia de gastos fiscales que erosionan la capacidad recaudatoria de nuestro sistema fiscal, el 20% de brecha fiscal ha de ser debida únicamente a la existencia de evasión. En caso contrario, la brecha fiscal incluirá tanto evasión como elusión. En cualquier caso, a raíz de este ejercicio, lo que queremos denotar es la importancia de discernir un aspecto de otro, puesto que las decisiones sobre cómo cerrar la brecha fiscal no pueden ser independientes de su origen. La evasión requiere políticas que favorezcan el cumplimiento fiscal, mientras que la elusión también puede requerir la intervención de la Administración tributaria, pero, como ya dijimos, en la medida de lo posible, una eliminación de resquicios legales o *loopholes*. Para que quede claro: no todos los gastos fiscales son elusión fiscal, pero tampoco toda la elusión fiscal es legal, pendiente de la comprobación por parte de la administración de la correcta aplicación del correspondiente beneficio fiscal.

Ciertamente, hay estudios particulares para España sobre la brecha fiscal (para una recopilación de resultados, véase Torregrosa-Hetland, 2015). No obstante, los resultados no son directamente comparables entre ellos, ya sea por diferencias en el período analizado o por la aproximación que adoptan, agregada o desagregada. Dejando de lado los estudios que se basan en la estimación de la economía sumergida, es para el caso del IRPF para el que encontramos más evidencia empírica. Estos estudios no diferencian elusión, si la hay, de evasión fiscal, o no lo hacen explícitamente. Para el año 2008, Domínguez, López y Rodrigo (2015) obtienen niveles de cumplimiento fiscal para el capital mobiliario del 39% en relación al 100% de cumplimiento fiscal para las rentas del trabajo. Torregrosa-Hetland (2015) ahonda en la metodología empírica de estos autores, y también obtiene niveles de cumplimiento por fuentes de renta. Además, los estima por niveles de renta, de manera que el incumplimiento es mayor en los tramos elevados. A diferencia de los dos anteriores, Esteller-Moré (2011), a partir de una metodología totalmente distinta, sin diferenciar por fuentes de renta o por tramos (análisis agregado), obtiene una brecha fiscal del 20% (promedio 1993-2002). Aprovechando el hecho de que las grandes empresas (definidas por su volumen de facturación) están sujetas a niveles de control tributario más estricto, Almunia y López-Rodríguez (2017) obtienen niveles de fraude para las empresas que se sitúan alrededor del umbral que determina el cambio en el nivel de control (técnicamente, es lo que se denomina un *notch*), estimando una pérdida de recaudación de entre el 0,17 y el 0,95% del PIB. En el caso del IVA, el estudio de Gómez Enterría, Melis y Romero (1998) obtuvo niveles de fraude (calculados sobre la recaudación potencial) de, aproximadamente, el 20%

para el período 1990-94, con ciertas oscilaciones anuales. Sobre las estimaciones de IVA, volveremos en la Sección 5.4.

En definitiva, contrasta el hecho de que exista la presunción en España de que el fraude fiscal es importante, y no haya estimaciones oficiales. Los estudios revisados anteriormente o bien son parciales (caso paradigmático el del impuesto sobre sociedades, que se fija solamente en empresas por debajo de seis millones de euros de facturación), o bien cubren períodos relativamente alejados en el tiempo, o bien cuesta inferir en qué medida distinguen o son capaces de distinguir, puesto que no es fácil sobre todo si se trabaja con datos agregados, entre elusión (legal) y evasión fiscal. Todos ellos tienen un valor académico indudable, pero echamos en falta un esfuerzo oficial para proveer de información completa y periódica en el tiempo, y la cual nos ofrezca una visión lo más exacta posible del nivel de fraude fiscal en nuestro país. Por ello, en la siguiente sección, explicaremos el concepto de la brecha fiscal.

■ 5.4. LA BRECHA FISCAL O EL *TAX GAP*

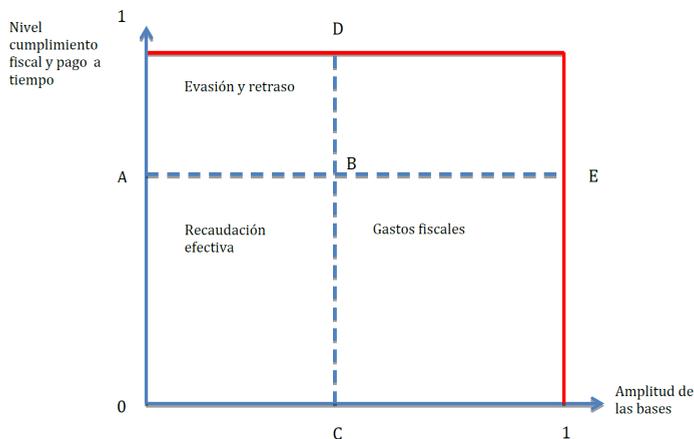
Como ya se ha explicado anteriormente, la brecha fiscal nos informa sobre cuánto, dada nuestra presión fiscal nominal, dejamos de recaudar. Esta erosión de la recaudación puede incluir o no la presencia de beneficios fiscales. La parte de la brecha que recoge los beneficios fiscales se suele denominar brecha política o *policy gap*, mientras que la que incluye estrictamente únicamente el fraude fiscal, se denomina brecha de cumplimiento o *compliance gap*. Ambas fuentes de brecha generan erosión de la capacidad de recaudación del sistema fiscal. El *policy gap* puede incluir elusión fiscal, cuya naturaleza es legal, pero, sin duda, es un efecto indeseable.

El gráfico 5 nos muestra los diversos componentes de la brecha fiscal. La recaudación efectiva viene dada por el área 0ABC. Ésta podría ser todavía mayor si no existieran gastos fiscales (área CBE1); es decir, si la amplitud de bases fuera del 100% (ausencia de exenciones, tipos reducidos, o bonificaciones, en general). No obstante, en presencia de beneficios fiscales (parametrizado por el punto C en el eje horizontal), la recaudación potencial se circunscribe al área 01DC. No obstante, en relación a esta recaudación potencial, no somos capaces de obtener el 100%, puesto que existe evasión y retraso o no pago de las cuotas tributarias (área A1DB). En definitiva, en valor absoluto, lo que hemos denominado *compliance gap* es el área A1DB, mientras que el *policy gap* es el área CBE1. En contraste con el gráfico 5, el gráfico 6 nos muestra una situación idílica (recordemos lo dicho en la Sección 2 sobre la inevitable complejidad de los sistemas fiscales), donde no hay gastos fiscales; por tanto, en ese caso, el *policy gap* es nulo.

En el gráfico 5, vemos que el área A1DB recoge no solamente el concepto de evasión (o fraude), sino también el de "retraso". Y es que, siguiendo, por ejemplo, la metodología de desagregación del *compliance gap* de la agencia federal de

Gráfico 5

LA BRECHA FISCAL EN PRESENCIA DE GASTOS FISCALES



Nota: Gráfico adaptado de Toro et al. (2013).

los EE.UU. (IRS, por sus siglas en inglés), podemos distinguir tres componentes (véase, por ejemplo, Plumley, 2005; o incluso la propia página WEB del IRS):

Non-filling (o no-autoliquidación): fraude derivado de aquellos contribuyentes que no presentan autoliquidación;

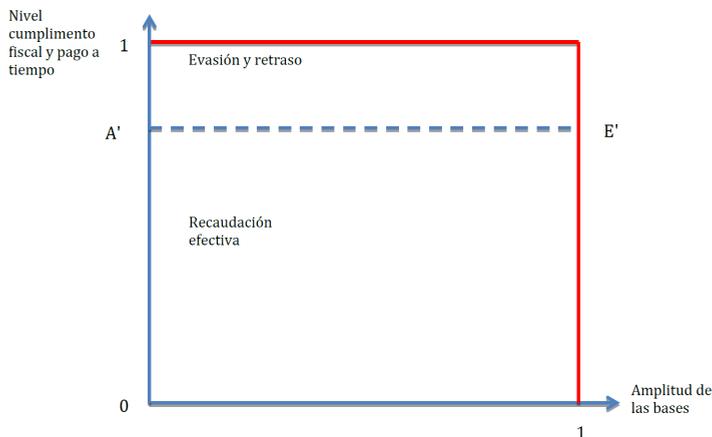
Under-reporting (o infraliquidación): fraude derivado de aquellos contribuyentes que, si bien presentan autoliquidación, no consignan correctamente su base imponible o, en general, se benefician ilegalmente de bonificaciones fiscales; y

Under-payment (o no-pago): brecha debida a aquellos contribuyentes que presentan autoliquidación, y lo hacen correctamente, pero no liquidan sus obligaciones tributarias dentro del período voluntario. Esto es, o bien no pagan su deuda, o bien no piden un aplazamiento o un fraccionamiento. Por tanto, entrarían dentro de la fase de aplicación de los tributos denominada “recaudación ejecutiva”.

Conocer cada uno de estos tres componentes es fundamental para poder dirigir los esfuerzos de la administración tributaria. Además, la metodología empírica necesaria para estimarlos es diferente (véase, por ejemplo, Gemmell y Hasseldine, 2012; o bien FISCALIS, 2016). En el caso del *under-payment*, de hecho, no consiste en una estimación, sino en una simple comparación entre el importe de las cuotas devengadas y el de las cuotas liquidadas incluyendo aplazamientos y fraccionamientos. En cambio, para el caso del *non-filling* y del *under-reporting* se precisa de estimaciones que requieren de unos supuestos, los cuales deben ser transparentes, y de una metodología capaz de replicar de manera recurrente. En este sentido, los estudios académicos que toman ventajas de ciertos cuasiexperimentos para analizar el comportamiento del fraude pueden no ser del todo útiles, pues su réplica a lo

Gráfico 6

LA BRECHA FISCAL EN AUSENCIA DE GASTOS FISCALES



Nota: Gráfico adaptado de Toro *et al.* (2013).

largo del tiempo no está garantizada. Mientras que el *non-filling* ha de basarse en información extrafiscal (o métodos *top-down*), el *under-reporting* se basa en información fiscal (o métodos *bottom-up*), idealmente en los resultados de inspecciones aleatorias. En cualquier caso, la disponibilidad de información estadística, así como la naturaleza de cada sistema fiscal hace que cada país que estima la brecha fiscal (véase, por ejemplo, cuadro 1 de FISCALIS, 2016) adopte diferentes metodologías, incluso dentro del mismo país.

Una estimación interesante por su envergadura es el proyecto de estimación de la brecha fiscal del IVA para los países miembros de la UE, basada en una metodología *top-down*⁷ (véase FISCALIS, 2016; y estudio más reciente, CASE, 2017⁸). Los datos más recientes nos informan de que la brecha fiscal para España –no tiene en cuenta el *policy gap*– ha pasado del 13% en 2011 hasta el 4% en 2015⁹. Más allá del nivel, que contrasta, sin duda, con las percepciones identificadas en la Introducción, lo que es también destacable es, por un lado, su tendencia decreciente desde 2011 y, por el otro, el hecho de que se sitúa por debajo de países como Alemania,

⁷ Esta aproximación *top-down* en el caso del IVA puede estar justificada por el hecho de que es un impuesto indirecto, de manera que la consideración de las características personales del sujeto pasivo (datos micro) no juegan ningún papel.

⁸ Desde 2017, los autores de este capítulo participarán en este proyecto, en concreto, intentando estimar los determinantes de las diferencias entre países y a lo largo del tiempo en el *VAT gap*.

⁹ En un reciente estudio del IEB (Esteller-Moré *et al.*, 2017), se estima que, para Cataluña, en el año 2014, la brecha fiscal del impuesto sobre el patrimonio fue del 44,34% sobre la recaudación potencial, del 41,26% en el impuesto sobre sucesiones y donaciones, y del 10,43% en el impuesto sobre transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados. Sin duda, sería interesante ampliar estas estimaciones para el resto de CC.AA.

Dinamarca o Bélgica (alrededor del 10%) o muy por debajo de Grecia o Italia (alrededor del 30%). En la medida en que los supuestos son homogéneos entre países y a lo largo del tiempo, vuelven a generarse las dudas sobre si el fraude fiscal es la principal fuente de erosión recaudatoria de nuestro sistema fiscal. En cualquier caso, mientras no haya estimaciones oficiales, hemos de seguir considerándolo como un asunto prioritario, y en la siguiente sección, intentamos dar algunas ideas de cómo podría reducirse.

■ 5.5. ¿QUÉ SE PUEDE HACER PARA MEJORAR EL CUMPLIMIENTO FISCAL?

El grado de cumplimiento fiscal en un país depende de diferentes factores relacionados con el propio sistema fiscal y la estructura de su economía, pero también de otros factores relacionados con la historia¹⁰, la organización política y el tipo de sociedad. En este sentido, el nivel de presión fiscal, el uso de las retenciones en origen, el cruce de la información obtenida a partir de terceros, los procesos de control e inspección realizados, los servicios de ayuda prestados a los contribuyentes o la relación entre impuestos y servicios públicos son algunos de los factores más relevantes que la literatura académica señala a la hora de analizar el cumplimiento fiscal (Alm, 2014). La literatura también destaca la importancia de la llamada moral fiscal o conjunto de valores de una sociedad que sin duda también inciden en el grado de cumplimiento fiscal (Torgler, 2011).

En un mundo globalizado el factor internacional desempeña también un papel fundamental en el grado de cumplimiento fiscal. Las diferencias normativas entre los múltiples sistemas fiscales existentes, la opacidad de algunos de ellos y los diferentes comportamientos de las administraciones tributarias ofrecen a numerosos contribuyentes, en particular a las empresas multinacionales y las personas con mayores ingresos, excelentes oportunidades para reducir sensiblemente sus facturas fiscales.

En definitiva, el cumplimiento fiscal es un concepto poliédrico que debe analizarse con sumo cuidado si lo que se pretende es señalar qué se puede hacer para mejorarlo. Sin pretender ser exhaustivos, vamos a destacar aquellas cuestiones más novedosas y que consideramos más relevantes, diferenciando entre aquellos elementos que dependen fundamentalmente de un país y aquellos otros que inevitablemente requieren de la colaboración internacional.

¹⁰ Un ejemplo destacado lo encontramos en el impuesto sobre la renta. En numerosos países desarrollados se introduce de manera estable a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX y primer tercio del siglo XX, aunque no será hasta después de la Segunda Guerra Mundial cuando se convierte en un impuesto de masas (Steimo, 2003). En España, en cambio, el impuesto sobre la renta no se generaliza hasta los años ochenta del siglo pasado.

■ 5.5.1. ¿Qué podemos hacer nosotros solos?

Rediseñar las declaraciones y sus programas de ayuda

Un enfoque novedoso a la hora de fomentar el cumplimiento fiscal es la utilización de instrumentos de psicología social: se pretende un rediseño de los impresos de las declaraciones y de los programas informáticos de ayuda con la finalidad de obtener un mayor grado de honestidad por parte de los contribuyentes. Bankman, Nass y Slemrod (2016) analizan tres categorías de cambios a introducir en esta línea y que al menos en pruebas piloto deberían ser objeto de análisis. La primera categoría pretende incrementar el coste psicológico mediante una modificación en los impresos introduciendo preguntas más directas que fuercen a los contribuyentes que quieran defraudar a mentir claramente en sus afirmaciones. Es decir, se pretende que el incumplimiento proceda más por comisión que por omisión, porque cuanto más clara y directa es la mentira, los científicos sociales han demostrado que mayor es el coste psicológico asociado a la misma. Un ejemplo concreto en esta línea sería establecer al inicio de una declaración un compromiso de veracidad por parte del contribuyente, que debe firmar antes de rellenar la declaración, frente a las alternativas de hacerlo al final o incluso no establecer ninguna afirmación expresa de honestidad.

La segunda categoría de cambios iría en la línea de introducir a lo largo de la declaración alguna palabra o afirmación con connotaciones morales, con el fin de incidir en el comportamiento de los contribuyentes. Por ejemplo, incluir afirmaciones como “Por favor, no defraude” o “Sea honesto”. Por último, la tercera categoría de modificaciones supone aprovechar la información ya conocida sobre los contribuyentes con el fin de adaptar la información adicional que en las declaraciones *on line* se les va a pedir o las preguntas que se les van a formular. En definitiva, como señalan Bankman, Nass y Slemrod (2016) el objetivo es utilizar las “declaraciones inteligentes” con la finalidad de reducir la evasión fiscal.

Mejorar el modelo de Administración tributaria

El modelo de Administración tributaria en España no se ha adaptado a la evolución de su sistema fiscal. En España se mantiene una Administración centralizada encargada de la gestión de los impuestos más importantes, como pueden ser el IRPF, el IVA y los impuestos especiales, aunque luego su recaudación sí que ha sido cedida en gran parte a las comunidades autónomas. Por otro lado, las comunidades autónomas han desarrollado su propia Administración tributaria encargada de gestionar y controlar los impuestos cedidos tradicionales ligados con la riqueza, los tributos sobre el juego y los impuestos propios autonómicos.

La normativa reguladora de la financiación autonómica ha ido previendo la creación de órganos de coordinación de carácter técnico. En la normativa que regula desde 2009 el sistema de financiación autonómico (Ley 22/2009) los dos órganos previstos, dentro de la estructura organizativa de la AEAT, son el Consejo Superior para la Dirección y Coordinación de la Gestión Tributaria y los Consejos Territoriales para la Dirección y Coordinación de la Gestión Tributaria. No obstante, en la práctica no

se ha conseguido un nivel razonable de coordinación efectiva tanto vertical como horizontal entre administraciones, ni en los ámbitos de actuación operativos ni en el estratégico (Onrubia, 2015). El Informe de la Comisión de expertos para la revisión del modelo de financiación autonómica (2017) coincide en señalar las carencias de coordinación de este modelo de administración como consecuencia del inadecuado funcionamiento de los órganos diseñados para llevarlas a cabo. Se afirma que no basta la simple incorporación formal al organigrama de la AEAT de ambos consejos para que estos sean operativos, por lo que de hecho se han convertido en meros órganos consultivos.

El modelo debe sustituirse por una administración tributaria integrada, en la que participen el Estado y las CC.AA., de régimen común. Su desarrollo debe ser gradual y debe incluir, en una fase posterior, a los territorios forales, respetando sus peculiaridades reconocidas en la Constitución, y a las entidades locales (Durán-Cabré y Salvadori, 2017). En esta línea se manifiesta también el Informe de la Comisión de Expertos para la Revisión del Modelo de Financiación Autonómica. El objetivo no solamente debe ser mejorar la responsabilidad fiscal de las CC.AA., sino también utilizar de la manera más eficiente los recursos disponibles mediante una mejora en la coordinación, la compartición de información y el aprovechamiento de economías de escala y de conocimiento.

Reforzar el personal de la Administración tributaria dedicado a las funciones de inspección y comprobación

El desarrollo de las nuevas tecnologías y el enorme incremento en el tamaño y alcance de los datos disponibles a efectos fiscales (*big data*) ofrece excelentes oportunidades para reforzar el trabajo de las administraciones tributarias. Ahora bien, para ello las administraciones deben de ser capaces de responder con agilidad a un entorno económico que cambia a gran velocidad (OCDE, 2017). La información que la OCDE ofrece en sus estudios periódicos *Tax Administration* sobre las diferentes administraciones tributarias puede ser útil para identificar algún elemento distintivo de la Administración española que deba considerarse para su mejora. Al respecto, un dato relevante a considerar es el que relaciona la población de cada país con el número de empleados (a tiempo completo equivalente) que prestan sus servicios en la Administración tributaria.

Ese refuerzo no debe pasar, necesariamente, por ampliar la escala de la administración. Como señala Onrubia (2013), en promedio y con datos referidos a 2009, en España cada empleado de la AEAT debe atender a 1.928 ciudadanos, cuando la media en la Unión Europea de 15 es de 966 y de 896 en la UE-27¹¹. Además, según

¹¹ Los datos procedentes de los estudios de la OCDE también ponen de manifiesto que, dentro del total de personal, el número de trabajadores que se dedican a funciones de inspección y comprobación es relativamente muy inferior al de la media de países de la UE. No obstante, como señala Costa (2013), en España hay trabajadores del área de gestión que efectúan comprobaciones limitadas y que, por tanto, deberían incluirse dentro de las funciones de inspección y comprobación. Éste es un tipo de información que es difícil de homogeneizar entre países, de manera que las comparaciones a nivel internacional siempre serán difíciles de llevar a cabo.

datos de la Asociación Profesional Inspectores de Hacienda del Estado (IHE), entre 2008 y 2015 el número de trabajadores de la AEAT bajó un 8%. Ahora bien, la ampliación de la escala del personal –en ausencia de estimaciones precisas de su productividad y, por tanto, de análisis coste-eficacia– debería ser evaluado *ex ante* junto con otras políticas, por ejemplo, la de incrementar la importancia relativa de ciertos tipos de personal, dado el desarrollo de nuevas tecnologías como comentábamos anteriormente. En definitiva, si bien la ampliación de la escala siempre se da a entender como la respuesta natural a un problema de incumplimiento fiscal, el alcance o naturaleza de la misma no puede basarse en comparaciones (imperfectas) a nivel internacional, sino en un análisis micro de la productividad del actual personal de la Administración, así como de las nuevas posibilidades que, actualmente, ofrece la tecnología (véase, por ejemplo, Slemrod y Gillitzer, 2014: capítulo 12).

Mejorar los impuestos: ampliar las bases imponibles

Al inicio de este capítulo, en la sección dedicada a los sistemas fiscales óptimos se ha destacado que los esfuerzos en reducir el fraude fiscal estarán condicionados por el diseño del sistema fiscal, de manera que cuanto “mejor” sea un sistema fiscal más elevado será el cumplimiento tributario. En este sentido, una propuesta que desde la academia se coincide en efectuar (el Informe Mirrlees es un claro ejemplo, Mirrlees *et al.*, 2011) es el de la importancia de tener impuestos con bases amplias, esto es, impuestos en los que se limiten al máximo los tratamientos especiales. Como ya se ha comentado en dicha sección, existen serias dudas acerca de si gran parte de las bonificaciones fiscales o tratamientos especiales son coste-efectivos, considerando como coste tanto el directo derivado de la pérdida de recaudación fiscal como el indirecto proveniente de la elusión fiscal que pueden llegar a generar.

Recientemente, Kleven (2014), ha argumentado que los países nórdicos pueden permitirse un Estado del Bienestar de gran alcance por sus impuestos con bases amplias, que minimizan la elusión fiscal. Pero además de reducir las oportunidades de prácticas de elusión fiscal, la amplitud de bases mediante la eliminación de tratamientos especiales simplifica el impuesto, permitiendo a la administración tributaria concentrar sus esfuerzos en reducir el incumplimiento fiscal. Así, por ejemplo, en lugar de tener que discutir con los contribuyentes sobre si se ha aplicado correctamente una exención del IVA o si ese determinado producto debe tributar a un tipo impositivo reducido o no, la administración puede centrar sus esfuerzos en encontrar a no declarantes o en identificar bases infraestimadas. Por ejemplo, Esteller-Moré *et al.* (2017) demuestran que un 36,08% de la brecha fiscal del impuesto sobre el patrimonio en Cataluña se debe a una incorrecta aplicación de la exención por participaciones en la empresa familiar, mientras que en sucesiones (en este caso, reducción del 95%), su importancia sobre el total de brecha es del 26%. Es decir, se trata de prácticas de elusión fiscal que acaban siendo evasión fiscal y, por tanto, erosionando la capacidad recaudatoria del sector público.

■ 5.5.2. ¿Qué se puede hacer (y se empieza a hacer) a nivel global?

Hace ya unos años Tanzi (2000) se preguntaba sobre la posible necesidad de una autoridad tributaria mundial, algo que en aquellos momentos sonaba más a una manera provocadora de fomentar un debate sobre la necesaria cooperación entre países. En la actualidad plantearse la creación de esta autoridad mundial sigue siendo una quimera, pero no es menos cierto que durante los últimos años se están llevando a cabo importantes esfuerzos en la coordinación de las políticas fiscales y en la cooperación entre administraciones tributarias que sin duda van a repercutir en el nivel de cumplimiento fiscal¹².

El programa BEPS y su desarrollo

El denominado programa BEPS, que toma el nombre de las siglas en inglés de *Base erosion and profit shifting*, se inicia en 2012 tras una reunión del G20, cuyos ministros de economía pidieron a la OCDE que preparara un informe sobre las prácticas de planificación fiscal que redundan en la erosión de bases imponibles y en el traslado de beneficios a jurisdicciones más ventajosas en términos tributarios. Tras alguna versión provisional, en octubre de 2015 se publicó el informe final con 15 áreas centrales del Plan BEPS que pretenden proteger los sistemas fiscales nacionales de prácticas de elusión fiscal que provocan una pérdida de recaudación. A noviembre de 2017, 108 países, entre los que se encuentran más de 80 países en vías de desarrollo, han firmado ya el compromiso a aplicar los estándares internacionales derivados de estas acciones. Entre las acciones más relevantes, se encuentra la 13, que prevé la obligación de elaborar cada año el conocido como informe país por país por parte de aquellas multinacionales que facturen más de 750 millones de euros anuales y en el cual deben detallar numerosa información sobre sus actividades en todo el mundo.

El plan BEPS obliga a introducir cambios en la normativa interna de los países, que en el caso de España han sido ya introducidos en gran parte mediante la reforma del impuesto sobre sociedades aprobada en la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, y en el Real Decreto 634/2015, de 10 de julio.

Como desarrollo del programa BEPS, la Unión Europea ha aprobado dos directivas antielusión, conocidas por sus siglas inglesas como ATAD I y ATAD II¹³, que establecen las reglas mínimas para combatir las prácticas de elusión fiscal en la imposición sobre sociedades en los estados de la UE y que afectan directamente al Mercado Interior.

En definitiva, mediante la colaboración internacional se pretende que el sistema de tributación internacional sobre los beneficios de las empresas, basado en la tributación en origen, funcione correctamente. Para ello se quiere luchar contras

¹² En 2002 se creó en el ámbito la OCDE el Fórum sobre Administración Tributaria, integrado por 50 países miembros o no de la OCDE, incluidos los países del G20, con el objetivo de constituir un foro global en el que se identifiquen y analicen prácticas e ideas para potenciar las administraciones tributarias en todo el mundo.

¹³ Directivas (UE) 2016/1164 y 2017/952, respectivamente.

las prácticas de elusión fiscal que numerosas empresas multinacionales llevan a cabo que les permiten de manera artificiosa trasladar sus beneficios a territorios de baja o nula tributación¹⁴.

La propuesta para una base común europea en los impuestos sobre sociedades

En 2011, la Comisión Europea presentó una propuesta de directiva para crear una base imponible común consolidada en el impuesto sobre sociedades, de forma que las empresas que operen en más de un Estado miembro puedan, si así lo solicitan de manera voluntaria, determinar una única base imponible a efectos del impuesto sobre sociedades de todos los países comunitarios. El beneficio total se distribuiría entre los Estados miembros de acuerdo con una fórmula predeterminada a partir de tres factores indicativos de dónde se considera generado dicho beneficio: las ventas, los trabajadores (número de empleados y salarios) y los activos tangibles. Al considerar las ventas se tiene en cuenta el interés del Estado destinatario de la operación, mientras que la consideración de trabajadores y activos permite atender al interés del Estado de origen. En octubre de 2016 la propuesta fue reformulada para su introducción mediante dos etapas: la primera se centraría en la base común y para la segunda etapa se dejaría la consolidación. Además, la base común pasaría a ser obligatoria para los grandes grupos empresariales (facturación superior a los 750 millones) y se establecen importantes incentivos para fomentar la I+D y la financiación propia de las empresas.

La propuesta de armonización se limita a la base imponible, de manera que cada Estado miembro mantiene la potestad para decidir los tipos impositivos a aplicar¹⁵. La fórmula de distribución permitiría distribuir el beneficio total generado en Europa entre sus estados miembros, a partir de las tres variables consideradas (ventas, trabajadores y activos), fórmula que según la Comisión permitiría tributar de acuerdo con la verdadera realidad económica de las empresas, eliminándose así las prácticas de elusión fiscal entre los países comunitarios^{16;17}.

¹⁴ La cooperación multilateral es la vía que nos parece más importante y que por eso destacamos en el apartado de qué podemos hacer de manera global. Algún país, como el Reino Unido o Australia, además han adoptado medidas unilaterales para evitar el desvío artificial de beneficios mediante la introducción del denominado impuesto sobre beneficios desviados. Ver Rodríguez Márquez (2017) para un análisis muy interesante del mismo.

¹⁵ Las diferencias en los tipos impositivos serían entonces mucho más claras, lo que aumentaría la competencia fiscal sobre los mismos (Auerbach *et al.*, 2010). Bettendorf *et al.* (2010) también señalan que las ganancias de bienestar serían mayores si también se armonizaran los tipos impositivos.

¹⁶ La propuesta no está exenta de posibles problemas, como bien se analiza en Panayi (2011). Además, la fórmula supondría una redistribución de la recaudación entre países, lo que en la práctica dificulta su implementación (Fuest, 2015).

¹⁷ La Comisión Europea defiende como línea prioritaria avanzar en la base común consolidada en el impuesto sobre sociedades. Ahora bien, en septiembre de 2017 en su comunicación (COM(2017) 547 final) anunció su propósito de reforzar la tributación de las empresas de la economía digital para asegurar que contribuyen de manera justa a las arcas públicas. Para ello aboga por una reforma fundamental de las reglas de fiscalidad internacional con el fin de asegurar la relación entre valor creado y lugar de tributación. Su propósito es conseguir el apoyo de otros países en el marco de la OCDE y el G20, si bien, en ausencia del mismo ya ha anunciado la voluntad de establecer un sistema propio de imposición de la economía digital.

Intercambio automático de información financiera

La OCDE y el G20 aprobaron en 2014 un Estándar común de comunicación de información, más conocido por sus siglas en inglés CRS (*Common Reporting Standard*), que será la base para el intercambio automático anual de información sobre cuentas financieras. El intercambio debe permitir a las administraciones tributarias disponer de forma periódica de información fiscal de las inversiones o posiciones de sus contribuyentes residentes en instituciones financieras situadas en el extranjero. Con el objetivo de materializar el intercambio, se ha desarrollado un Acuerdo multilateral entre autoridades competentes sobre CRS que a noviembre de 2017 ha sido firmado por 96 países, de los cuales 53 se obligan a iniciar el intercambio ya en septiembre de 2017 y el resto en septiembre de 2018.

Si bien el acuerdo es multilateral, su aplicación práctica requiere de acuerdos bilaterales entre las jurisdicciones que van a intercambiar la información. A septiembre de 2017 se han firmado ya más de 2.000 acuerdos¹⁸. Estos números nos dan una idea de la complejidad jurídica asociada al acuerdo.

En la Unión Europea, el desarrollo del acuerdo ha requerido la modificación de la Directiva 2011/16, que regula la cooperación administrativa en el ámbito de la fiscalidad, mediante la Directiva 2014/107 que establece obligatoriedad del intercambio automático de información en el ámbito de la fiscalidad. Entre otros aspectos, en la directiva se precisa el tipo de información mínima a incluir, así como su periodicidad. La transposición de esta directiva ha requerido modificar la propia Ley General Tributaria, el Reglamento General de las actuaciones y los procedimientos de gestión e inspección tributaria y la aprobación del Real Decreto 1021/2015 que establece la obligatoriedad de identificar la residencia fiscal de las personas titulares de cuentas.

El intercambio automático de información entre administraciones tributarias resulta fundamental en el mundo globalizado actual, en el cual, según estimaciones recientes en torno a un 10% del PIB mundial está situado en paraísos fiscales (Alstadsæter, Johannesen y Zucman, 2017). O el valor de los bienes declarados por los contribuyentes españoles situados en el extranjero se sitúa en más de 150.000 millones de euros de acuerdo con la información suministrada en el modelo 720. De nuevo, volviendo a las cifras del estudio de Esteller-Moré *et al.* (2017), en Cataluña, en 2014, para el impuesto sobre el patrimonio, la importancia de los activos financieros en el extranjero no declarados representó más del 50% de la brecha fiscal, en concreto, el 56,4%, mientras que, en sucesiones, ese porcentaje fue del 39,08%.

¹⁸ La lista actualizada de acuerdos es publicada por la OCDE <http://www.oecd.org/tax/automatic-exchange/international-framework-for-the-crs/exchange-relationships/>. En noviembre de 2017, España ha firmado ya 58 acuerdos.

■ 5.6. CONCLUSIONES

El fraude fiscal es un problema fundamental en España. Por este motivo, nos parece esencial profundizar en su conocimiento, determinando las causas y su evolución a lo largo del tiempo. En particular, pensamos que es importante realizar estimaciones oficiales de la denominada brecha fiscal o *tax gap*, con el fin de conocer mejor los elementos que inciden en el mismo. En primer lugar, podríamos contrastar si las percepciones de los ciudadanos acerca del fraude fiscal son coherentes o no con la realidad. En segundo lugar, nos permitiría identificar si la pérdida recaudatoria viene provocada propiamente por el fraude fiscal o por la elusión fiscal. La manera de hacer frente a las mismas no es igual en un caso que en el otro. Finalmente, sería un buen indicador para valorar la actuación de la administración tributaria y del diseño del propio sistema fiscal, al poder contrastar en qué grado se alcanza y cómo evoluciona a lo largo del tiempo el cumplimiento voluntario de los impuestos.

El cumplimiento fiscal depende de numerosos factores. En este capítulo hemos avanzado diferentes propuestas que se podrían aplicar en España de manera individual o mediante la cooperación internacional. Asimismo, algunas propuestas son de más fácil despliegue, al tratarse principalmente de cambios en cuestiones administrativas, mientras que otras requieren de acuerdos o decisiones políticas siempre más complejas de alcanzar. En todo caso, nuestro objetivo ha sido destacar que, a pesar de su complejidad, se pueden llevar a cabo actuaciones que permitan mejorar el nivel de cumplimiento fiscal en nuestro país, tanto en el corto como en el largo plazo.

■ BIBLIOGRAFÍA

- ALM, J. (2014), "Comprender y combatir la evasión fiscal", *IEB Report* 3/2014.
- ALMUNIA, M., y D. LÓPEZ-RODRÍGUEZ (2017), "Under the Radar: The Effects of Monitoring Firms on Tax Compliance", *American Economic Journal: Economic Policy*, en prensa.
- ALSTADSETER, A.; JOHANNESSEN, N., y G. ZUCMAN (2017), "Who owns the wealth in tax havens? Macro evidence and implications for global inequality", *NBER Working Paper Series*, 23805.
- AUERBACH, A.; DEVEREUX, M. P., y H. SIMPSON (2010), "Taxing Corporate Income", en MIRRLEES, J.; ADAM, S.; BESLEY, T.; BLUNDELL, R.; BOND, S.; CHOTE, R.; GAMMIE, M.; JOHNSON, P.; MYLES, G., y J. POTERBA (eds), *Dimensions of Tax Design: the Mirrlees Review*, Oxford University Press.
- BANKMAN, J.; NASS, C., y J. SLEMRUD (2016), "Using the "Smart Return" to Reduce Evasion and Simplify Tax Filing", *69 Tax Law Review* 459.
- BETTENDORF, L.; DEVEREUX, M. P.; VAN DER HORST, A.; LORETZ, S., y R. A. DE MOOIJ (2010), "Corporate tax harmonization in the EU", *Economic Policy*, 25: 537-590.
- BUEHN, A., y F. SCHNEIDER (2012), "Shadow economies around the world: novel insights, accepted knowledge, and new estimates", *International Tax and Public Finance*, 19: 139-171.
- CASE (2017), Study and Reports on the VAT Gap in the EU-28 Member States: 2017 Final Report, Directorate-General Taxation and Customs Union, EC.
- COSTA, J. (2013), "Comentarios sobre la Administración Tributaria", en ESTELLER, A., y DURÁN, J. M. (Dir.), *Por una verdadera reforma fiscal*, Ariel Economía.

- DOMÍNGUEZ, F.; LÓPEZ, J., y F. RODRIGO (2015), "El hueco que deja el diablo: una estimación del fraude en el IRPF con microdatos tributarios", *Revista de Economía Aplicada*, 68: 81-102.
- DURÁN-CABRÉ, J. M., y L. SALVADORI (2017), "Análisis económico de la administración tributaria", *Papeles de Economía Española*, 154.
- ESTELLER-MORÉ, A. (2011), "Is the Tax Administration just a Money Machine? Empirical Evidence on Redistributive Politics", *Economics of Governance*, 12: 275-299.
- (2014), "The Shadow Economy, Tax Fraud... and the Broadness of Tax Bases", págs. 3-6, editorial de IEB Report III/2014 sobre Fraude Fiscal, IEB, Barcelona.
- ESTELLER-MORÉ, A.; DURÁN-CABRÉ, J. M.; MAS-MONTSERRAT, M., y L. SALVADORI (2017), "El Tax Gap: anàlisi teòrica i aplicació als impostos gestionats per l'ATC", documento interno de la Agència Tributària de Catalunya.
- ESTELLER-MORÉ, A., y M. MAS-MONTSERRAT (2017), "Costes de eficiencia de la imposición personal: métodos de estimación y evidencia empírica", *Papeles de Economía Española*, 154.
- FELDSTEIN, M. S. (1999), "Tax avoidance and the deadweight loss of the income tax", *Review of Economics and Statistics*, 81: 674-680.
- FISCALIS (2016), *The concept of Tax Gaps. Report on VAT Gap Estimations*, Directorate-General Taxation and Customs Union, European Commission.
- FUEST, C. (2015), "La armonización del impuesto sobre sociedades en Europa", *IEB Report 2/2015*, IEB, Barcelona.
- GEMMELL, N., y J. HASSELDINE (2012), "The Tax Gap: A Methodological Review", mimeo.
- GÓMEZ DE ENTERRÍA, P.; MELIS, F., y D. ROMERO (1998), "Evaluación del cumplimiento en el IVA: revisión de las estimaciones años 1990 a 1994", *Papeles de Trabajo*, 18, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- HARGADEN, E. P. (2015), "Taxpayer Responses over the Cycle: Evidence from Irish Notches", University of Michigan, mimeo.
- JACOBS, B. (2017), "Digitalization and Taxation", en GUPTA, S.; KEEN, M.; SHAH, A., y G. VERDIER (Eds.), *Digital Revolutions in Public Finance*, *International Monetary Fund*, Cap. 2: 25-55, Washington-DC.
- KLEVEN, H. (2014), "How Can Scandinavians Tax So Much?", *Journal of Economic Perspectives*, 28: 77-98.
- MIRRELES, J.; ADAM, S.; BESLEY, T.; BLUNDELL, R.; BOND, S.; CHOTE, R.; GAMMIE, M.; JOHNSON, P.; MYLES, G., y J. M. POTERBA (2011), *Tax by Design*, Oxford University Press.
- OCDE (2010), *Tax Expenditures in OECD Countries*, OECD, París.
- (2017), *Tax Administration 2017, Comparative Information on OECD and Other Advanced and Emerging Economies*, OECD, París.
- ONRUBIA, J. (2013), "La reforma de la administración tributaria: mitos y realidades" en ESTELLER, A., y J. M. DURÁN (Dir.), *Por una verdadera reforma fiscal*, Ariel Economía.
- (2015), "La administración tributaria en España: diagnóstico y propuestas de reforma" en DURÁN, J. M., y A. ESTELLER (Dir.), *De nuestros impuestos y su administración*, EconomíaUB, Publicacions i Edicions UB.
- PANAYI, C. (2011), *The Common Consolidated Corporate Tax Base and the UK*, Institute for Fiscal Studies.
- PLUMLEY, A. (2005), "Preliminary update of the tax year 2001 individual income tax underreporting gap estimates", ponencia presentada en la conferencia anual de 2005 del IRS, Washington DC.
- RODRÍGUEZ MÁRQUEZ, J. (2017), "El impuesto sobre beneficios desviados (Diverted profits tax)", mimeo.

- SLEMROD, J. (1990), "Optimal taxation and optimal tax systems", *Journal of Economic Perspectives*, 4: 157-78.
- SLEMROD, J., y C. GILLITZER (2014), *Tax Systems*, The MIT Press, Cambridge, Massachussets.
- SLEMROD, J., y W. KOPCZUK (2002), "The optimal elasticity of taxable income", *Journal of Public Economics*, 84: 91-112.
- SLEMROD, J., y S. YITZHAKI (1987), "The optimal size of a tax collection agency", *Scandinavian Journal of Economics*, 89: 25-34.
- (2002), "Tax avoidance, evasión, and administration", en AUERBACH, A. J., y M. FELDSTEIN (Eds.), *Handbook of Public Economics*, Vol. 3, Amsterdam, Elsevier: 1423-1470.
- STEIMO, S. (2003), "The evolution of policy ideas: tax policy in the 20th century", *British Journal of Politics and International Relations*, 5(2), May: 206–236.
- TANZI, V. (2000), "¿Se necesita una organización mundial de tributación?" en *Tributación en un contexto de globalización económica*, Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (C.I.A.T.), Instituto de Estudios Fiscales.
- TORGLER, B. (2011), "Tax morale and compliance: Review of evidence and case studies for Europe", *World Bank policy research working paper* No. 5922.
- TORO, J.; OGATA, K.; HUTTON, E., y S. CANER (2013), "Assessment of HMRC's Tax Gap Analysis", Fiscal Affairs Department, International Monetary Fund, Washington, DC.
- TORREGROSA-HETLAND, S. (2015), "Bypassing progressive taxation: fraud and base erosion in the Spanish income tax (1970-2001)", *Working paper del IEB*, 2015/31.

SOBRE LOS AUTORES

• Cantarero Prieto, David



Doctor en Economía, profesor titular y responsable del Grupo de I+D en Economía Pública de la Universidad de Cantabria así como director del Máster en Dirección y Gestión de Servicios Sanitarios en dicha Universidad y colaborador externo del Instituto de Estudios Fiscales. Ha sido investigador visitante en el Centre for Health Economics de la Universidad de York, en el Institute for Social and Economic Research de la Universidad de Essex (Reino Unido) y en la Universidade da Beira (Portugal). Ha realizado diversos trabajos de investigación e informes para diversas instituciones tales como fundaciones FUNCAS, BBVA y ONCE, Instituto de Estudios Fiscales, Plan Nacional de I+D+I, H2020 y Cámara Cantabria, así como recibido diversos premios de investigación. Está especializado en temas de Economía Pública, Economía de la Salud y Federalismo Fiscal, sobre cuya temática tiene varias publicaciones y estudios realizados. Ha participado en los últimos años como conferenciante o profesor en diversos cursos y conferencias.

• Durán Cabré, José Maria



Licenciado y doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Barcelona (UB) (con “premio extraordinario” y premio del Consejo Económico y Social), licenciado en Derecho por la misma universidad y *MSc en Fiscal Studies* por la Universidad de Bath (Gran Bretaña). Profesor agregado de Hacienda Pública y Sistema Fiscal en la UB e investigador y director del Instituto de Economía de Barcelona. Es especialista en temas relacionados con la imposición y el federalismo fiscal. Ha publicado artículos científicos en revistas como *International Tax and Public Finance*, *The Review of Income and Wealth*, *Hacienda Pública Española* y *Journal of Tax Administration*, así como libros en editoriales como Ariel, Edward Elgar, Instituto de Estudios Fiscales, McGraw-Hill y Thomsom Civitas. Ha sido consultor externo del Gobierno de Andorra y del departamento de Economía y Finanzas de la Generalitat de Cataluña.

• Esteller-Moré, Alejandro



Licenciado y doctor en Economía por la Universidad de Barcelona (UB) (con “premio extraordinario” y premio “José Manuel Blecua” del Consejo Social de la UB), y MA en Economía (premio *Leatherland Book*) por la Universidad de Essex (Gran Bretaña). Es catedrático contratado de Economía Pública de la UB (desde junio de 2017); es también investigador, miembro del consejo de gobierno del IEB y director de su línea de investigación en “Análisis de sistemas impositivos”. Ha sido coeditor, junto con José M^a

Durán-Cabré, del libro *Por una verdadera reforma fiscal* (2013) y *De nuestros impuestos y su administración* (2015). Su investigación ha sido publicada, entre otras, en las revistas *Annals of Regional Science*, *Economics of Governance*, *International Tax and Public Finance*, *Investigaciones Económicas*, *Journal of Public Economics*, *Kyklos*, *The Review of Income and Wealth*, *National Tax Journal*, *Public Management Review*, *Regional Science and Urban Economics*, *Hacienda Pública Española*, o *Revista de Economía Aplicada*. Es editor asociado de *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública*, desde abril de 2012. Forma parte del comité científico del proyecto “TAXUD/2014/A0-01 – Provision of economic analysis in the area of taxation”, en el cual participan centros de investigación de la Unión Europea. Más información: <http://www.ieb.ub.edu/9-alejandro-esteller-more>.

• **Fernández Leiceaga, Xoaquín**



Profesor titular de Economía Aplicada en la Universidad de Santiago de Compostela. En la actualidad es director del Instituto de Desarrollo Económico de Galicia (IDEGA) de la USC. Miembro de GEN y de RIFDE. Ha publicado en: *Investigaciones Regionales*, *Environment and Planning C: Government and Policy*, *Revista de Economía Aplicada*, *Papeles de Economía Española*, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, *Información Comercial Española*, *Cuadernos de Información Económica*, entre otras. Ha sido vicerrector de Asuntos Económicos de la USC, teniente de alcalde de Hacienda en el Ayuntamiento de Santiago de Compostela y diputado en el Parlamento de Galicia.

• **Goenaga Ruiz de Zuazu, María**



Doctora en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid (UCM), Licenciada en Sociología por la Universidad Pública de Navarra y especialista en “Investigación social Aplicada y Análisis de datos” por el Centro de Investigaciones Sociológicas. Desde 2005 a 2012 trabajó como investigadora en el Instituto de Estudios Fiscales y fue miembro de la Red de Expertos en Educación Fiscal del proyecto EUrosociAL I de la Comisión Europea. Sigue colaborando con el IEF en proyectos de investigación y formación, donde va a impartir a final de 2018 un curso sobre “Introducción a la Sociología Fiscal” para su Escuela de Hacienda Pública. En la actualidad es profesora asociada de sociología y Opinión pública de la UCM. Realiza también labores de consultoría internacional para diferentes organismos, donde cabría destacar el último trabajo realizado para el IFC-Banco Mundial en 2017: “Estudio comparativo: Organismos de Defensoría del Contribuyente en LAC – Experiencias y Oportunidades de Mejora”. Ha sido también evaluadora de la *Revista de Economía Aplicada* y de proyectos de investigación en relación a las políticas públicas y fiscalidad de la Organización de Naciones Unidas. Sus líneas de investigación son: Sociología de la Hacienda Pública, Opinión pública en torno a las políticas públicas

y Comunicación política. Tiene varias publicaciones relacionadas con su área de especialización, la más reciente publicada en *Hacienda Pública Española* (3/2018): "Revisiting Responsibility Attribution within Multilevel Governments: The Role of Information".

• **Lago Peñas, Santiago**



Catedrático de Economía Aplicada y director de GEN (Universidad de Vigo). Ha publicado sus trabajos en múltiples revistas especializadas; entre otras: *European Journal of Political Economy*, *Public Choice*, *Economic Modelling*, *Economics and Politics*, *Papers in Regional Science*, *Publius: The Journal of Federalism*, *Economics of Governance*, *Public Finance Review*, *Contemporary Economic Policy*, *Applied Economics*, y *Environment and Planning C: Government and Policy*. Sirve en varios consejos editoriales y es editor ejecutivo de la revista *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics*. Es codirector de la Red de Investigadores en Financiación autonómica y Descentralización en España (RIFDE), director del Foro Económico de Galicia, responsable de la cátedra de Empresa Familiar de la Universidad de Vigo, e investigador del Institut d'Economía de Barcelona.

• **Martínez-Vázquez, Jorge**



Regents Professor of Economics y director del International Center for Public Policy en la Georgia State University. Ha publicado más de 20 libros y numerosos artículos en revistas especializadas tales como *Econometrica*, *Journal of Political Economy*, *Journal of Public Economics*, *Southern Economic Journal* y *Review of Economics and Statistics*. Sirve en varios consejos editoriales y es editor ejecutivo de *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics*. Ha dirigido o trabajado en reformas fiscales en más de setenta países (incluyendo China, Indonesia, México, Rusia y Sudáfrica). Es consultor del Banco Mundial, el Fondo Monetario y otras organizaciones. Ha recibido honores académicos en China, India, Rusia y es doctor honoris causa por la Universidad de Vigo. Codirector de la Red de Investigadores en Financiación autonómica y Descentralización en España (RIFDE), e investigador afiliado a GEN (Universidad de Vigo).

• **Ignacio Mauleón**



Licenciado en CC. Económicas por la Universidad del País Vasco (Sarriko, Bilbao), Msc. y PhD (doctor) Economía por la London School of Economics, titulado superior del Servicio de Estudios del Banco de España (excd.), Catedrático de Fundamentos del Análisis Económico (Alicante 1993/6, Salamanca 1996/9, URJC, Madrid 1999-actualidad). Ha sido vicerrector de investigación y 3^{er} ciclo, director del dpto. de Fundamentos del Análisis Económico, y fundador y director del Máster de Análisis

Económico Moderno en la URJC. Es autor de alrededor de 140 publicaciones en revistas especializadas nacionales e internacionales, caps. de libros, y varios libros, en diversos campos de macroeconomía y econometría aplicadas.

• **Sardà Pons, Jordi**



Licenciado en Ciencias Químicas por la Universidad de Barcelona y en Economía por la UNED, es doctor en Economía por la Universidad de Alicante. Ha sido profesor de secundaria y en la actualidad es profesor titular de la Universidad Rovira i Virgili. Durante 2002-2003, *associate profesor* en la Bregische Universität, Wuppertal (Alemania). Becas de la DAAD (Deutscher Akademischer Austausch Dienst), del Kommerzbank y de la Fundación Privada Reddis para la estancia en las universidades de Wuppertal (2002), Chemnitz (2005), Münster (2010) y Cottbus (2012) (Alemania) y London School of Economics (febrero de 1997) (Inglaterra). Es autor de publicaciones relacionadas con la formación del tipo de interés y del tipo de cambio y de diferentes aspectos relacionados con la economía sumergida, tanto en revistas de carácter nacional como internacional (*Información Comercial Española, Revista de Economía, Applied Economics, Applied Economics Letters, Empirical Economics, European Journal of Law and Economics, The Empirical Economics Letters, ...*).

• **Vaquero García, Alberto**



Profesor titular de Economía Aplicada en la Universidad de Vigo. Ha sido asesor especializado en el área de Economía en el Gabinete de Estudios del Consejo Económico y Social (CES) de España y asesor del Gabinete de la Ministra de Educación y Ciencia. Premios de tesis doctoral y de investigación del CES, su investigación se centra en la Economía Pública, Economía Regional y Economía del Trabajo y de la Educación. Entre otras revistas ha publicado en: *Hacienda Pública Española, Papeles de Economía Española, Investigaciones Regionales, Revista de Estudios Regionales, Presupuesto y Gasto Público, Publius: The journal of Federalism, Empírica, International Journal of Entrepreneurship and Small Business, Environment and Planning C: Politics and Space* y *Organizational Dynamics*. Es miembro del grupo de investigación del grupo GEN (Governance and Economics Research Network) de la Universidad de Vigo.

• Zubiri Oria, Ignacio



Licenciado en Economía por la Universidad del País Vasco (UPV). Obtuvo el Máster en Economía Pública y el Phd en Economía en la Universidad de Princeton. Ha sido Profesor en Princeton y la UPV, y es catedrático de Hacienda Pública en la UPV. Ha sido editor ejecutivo *Hacienda Pública Española* y director de *De Economía Pública*. Ha pertenecido o pertenece al consejo de varias revistas científicas. Ha publicado más 150 artículos científicos y varios libros y es coautor de un manual de Hacienda Pública. Ha actuado como asesor para instituciones, parlamentos y organismos nacionales e internacionales.

Últimos números publicados

- N.º 40. DOS ENSAYOS SOBRE FINANCIACIÓN AUTONÓMICA**
(*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Carlos Monasterio Escudero e Ignacio Zubiri Oria.
- N.º 41. EFICIENCIA Y CONCENTRACIÓN DEL SISTEMA BANCARIO ESPAÑOL**
(*Serie ANÁLISIS*),
por Fernando Maravall, Silviu Glavan y Analistas Financieros Internacionales.
- N.º 42. ANÁLISIS DE REFORMAS DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA PERSONAL A PARTIR DE MICRODATOS TRIBUTARIOS** (*Serie ANÁLISIS*),
por José Félix Sanz Sanz, Juan Manuel Castañer Carrasco y Desiderio Romero Jordán.
- N.º 43. COMPORTAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA BANCA AL POR MENOR EN ESPAÑA: FUSIONES Y ESPECIALIZACIÓN GEOGRÁFICA** (*Serie TESIS*),
por Cristina Bernad Morcate.
- N.º 44. LA VERTIENTE CUALITATIVA DE LA MATERIALIDAD EN AUDITORÍA: MARCO TEÓRICO Y ESTUDIO EMPÍRICO PARA EL CASO ESPAÑOL** (*Serie TESIS*),
por Javier Montoya del Corte.
- N.º 45. LA DECISIÓN DE INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS: UN MODELO TEÓRICO CON INVERSIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL** (*Serie TESIS*),
por Jaime Turrión Sánchez.
- N.º 46. FINANCIACIÓN DE LA ENSEÑANZA OBLIGATORIA: LOS BONOS ESCOLARES EN LA TEORÍA Y EN LA PRÁCTICA** (*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Javier Díaz Malledo (coordinador), Clive R. Belfield, Henry M. Levin, Alejandra Mizala, Anders Böhlmark, Mikael Lindahl, Rafael Granell Pérez y María Jesús San Segundo.
- N.º 47. SERVICIOS Y REGIONES EN ESPAÑA** (*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Juan R. Cuadrado Roura y Andrés Maroto Sánchez.
- N.º 48. LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO EN ESPAÑA: DEL BOOM A LA RECESIÓN ECONÓMICA** (*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Belén Gill de Albornoz (Dir.), Juan Fernández de Guevara, Begoña Giner y Luis Martínez.
- N.º 49. INSTRUMENTOS PARA MEJORAR LA EQUIDAD, TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES DE REPARTO** (*Serie TESIS*),
por M.ª del Carmen Boado-Penas.
- N.º 50. EL IMPUESTO DE FLUJOS DE CAJA EMPRESARIAL: UNA ALTERNATIVA AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE SOCIEDADES** (*Serie TESIS*),
por Lourdes Jerez Barroso.
- N.º 51. LA SUBCONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE I+D: EVIDENCIA DE EMPRESAS EUROPEAS Y DE EE.UU.** (*Serie TESIS*),
por Andrea Martínez Noya.
- N.º 52. IMPOSICIÓN EFECTIVA SOBRE LAS RENTAS DEL CAPITAL CORPORATIVO: MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN. EL IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES EN ESPAÑA Y EN LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA EN EL CAMBIO DE MILENIO** (*Serie ANÁLISIS*),
por José Félix Sanz Sanz, Desiderio Romero Jordán y Begoña Barruso Castillo.
- N.º 53. ¿ES RENTABLE EDUCARSE? MARCO CONCEPTUAL Y PRINCIPALES EXPERIENCIAS EN LOS CONTEXTOS ESPAÑOL, EUROPEO Y EN PAÍSES EMERGENTES** (*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por José Luis Raymond (coordinador).
- N.º 54. LA DINÁMICA EXTERIOR DE LAS REGIONES ESPAÑOLAS** (*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por José Villaverde Castro y Adolfo Maza Fernández.
- N.º 55. EFECTOS DEL STOCK DE CAPITAL EN LA PRODUCCIÓN Y EL EMPLEO DE LA ECONOMÍA** (*Serie TESIS*),
por Carolina Cosculluela Martínez.

- N.º 56. LA PROCICLICIDAD Y LA REGULACIÓN PRUDENCIAL DEL SISTEMA BANCARIO**
(Serie TESIS),
por Mario José Deprés Polo.
- N.º 57. ENSAYO SOBRE ACTIVOS INTANGIBLES Y PODER DE MERCADO DE LAS EMPRESAS. APLICACIÓN A LA BANCA ESPAÑOLA** *(Serie TESIS)*,
por Alfredo Martín Oliver.
- N.º 58. LOS ATRACTIVOS DE LOCALIZACIÓN PARA LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS. EXPLOTACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE ATRACTIVOS DE LOCALIZACIÓN** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,
por Encarnación Cereijo, David Martín, Juan Andrés Núñez, Jaime Turrión y Francisco J. Velázquez.
- N.º 59. ESTUDIO ECONÓMICO DE LOS COSTES DE LA ENFERMEDAD: APLICACIÓN EMPÍRICA AL CASO DEL ALZHEIMER Y LOS CONSUMOS DE DROGAS ILEGALES** *(Serie TESIS)*,
por Bruno Casal Rodríguez.
- N.º 60. BUBBLES, CURRENCY SPECULATION, AND TECHNOLOGY ADOPTION** *(Serie TESIS)*,
por Carlos J. Pérez.
- N.º 61. DISCAPACIDAD Y MERCADO DE TRABAJO: TRES ANÁLISIS EMPÍRICOS CON LA MUESTRA CONTINUA DE VIDAS LABORALES** *(Serie TESIS)*,
por Vanesa Rodríguez Álvarez.
- N.º 62. EL ANÁLISIS DE LOS IMPUESTOS INDIRECTOS A PARTIR DE LA ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES** *(SERIE ANÁLISIS)*,
por José Félix Sanz Sanz, Desiderio Romero Jordán y Juan Manuel Castañer Carrasco.
- N.º 63. EUROPA, ALEMANIA Y ESPAÑA: IMÁGENES Y DEBATES EN TORNO A LA CRISIS** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,
por Víctor Pérez-Díaz, Juan Carlos Rodríguez y Elisa Chuliá.
- N.º 64. INTEGRACIÓN, INMIGRANTES E INTERCULTURALIDAD: MODELOS FAMILIARES Y PATRONES CULTURALES A TRAVÉS DE LA PRENSA EN ESPAÑA (2010-11)** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,
por Enrique Uldemolins, Alfonso Corral, Cayetano Fernández, Miguel Ángel Motis, Antonio Prieto y María Luisa Sierra.
- N.º 65. SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES DE REPARTO EN ESPAÑA Y MODELIZACIÓN DE LOS RENDIMIENTOS FINANCIEROS** *(Serie TESIS)*,
por Clara Isabel González Martínez.
- N.º 66. EVOLUCIÓN DE LAS FUNDACIONES BANCARIAS ITALIANAS: DE HOLDING DE SOCIEDADES BANCARIAS A UN MODELO INNOVADOR DE "BENEFICIENCIA PRIVADA"** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,
por Paolo Barolì, Claudia Imperatore, Rosella Locatelli y Marco Trombetta.
- N.º 67. LAS CLAVES DEL CRÉDITO BANCARIO TRAS LA CRISIS** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,
por Santiago Carbó Valverde, José García Montalvo, Joaquín Maudos y Francisco Rodríguez Fernández.
- N.º 68. ENTRE DESEQUILIBRIOS Y REFORMAS. ECONOMÍA POLÍTICA, SOCIEDAD Y CULTURA ENTRE DOS SIGLOS** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,
por Víctor Pérez-Díaz y Juan Carlos Rodríguez.
- N.º 69. REFORMA DEL MERCADO DE SERVICIOS PROFESIONALES EN ESPAÑA** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,
por María Paz Espinosa, Aitor Ciarreta y Aitor Zurimendi.
- N.º 71. BUILDING A EUROPEAN ENERGY MARKET: LEGISLATION, IMPLEMENTATION AND CHALLENGES** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,
por Tomás Gómez y Rodrigo Escobar.

- N.º 72. ESSAYS IN TRADE, INNOVATION AND PRODUCTIVITY**
(Serie TESIS),
por Aránzazu Crespo Rodríguez.
- N.º 73. ENDEUDAMIENTO DE ESPAÑA: ¿QUIÉN DEBE A QUIÉN?**
(SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD),
por Analistas Financieros Internacionales (AFI).
- N.º 74. AGENTES SOCIALES, CULTURA Y TEJIDO PRODUCTIVO EN LA ESPAÑA ACTUAL**
(SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD),
por Víctor Pérez-Díaz, Juan Carlos Rodríguez, Joaquín Pedro López-Novo y Elisa Chuliá.
- N.º 75. EVOLUCIÓN RECIENTE DEL CRÉDITO Y LAS CONDICIONES DE FINANCIACIÓN: ESPAÑA EN EL CONTEXTO EUROPEO**
(SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD),
por Joaquín Maudos.
- N.º 76. EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS REGIONALES DE INNOVACIÓN EN ESPAÑA**
(SERIE ANÁLISIS),
por Mikel Buesa, Joost Heijs, Thomas Baumert y Cristian Gutiérrez.
- N.º 77. ENCOURAGING BLOOD AND LIVING ORGAN DONATIONS**
(Serie TESIS),
por María Errea y Juan M. Cabasés (director).
- N.º 78. EMPLEO Y MATERNIDAD: OBSTÁCULOS Y DESAFÍOS A LA CONCILIACIÓN DE LA VIDA LABORAL Y FAMILIAR** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*
por Margarita León Borja (coordinadora).
- N.º 79. PEOPLE MANAGEMENT IN MICRO AND SMALL COMPANIES - A COMPARATIVE ANALYSIS. EMPLOYEE VOICE PRACTICES AND EMPLOYMENT RELATIONS,**
(Serie ANÁLISIS),
por Sylvia Rohlfers, con la colaboración de Carlos Salvador Muñoz y Alesia Slocum.
- N.º 80. LA CRISIS, ¿UNA OPORTUNIDAD PARA LA ECONOMÍA SOCIAL ESPAÑOLA**
(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),
por Pierre Perard.
- N.º 81. UN TRIÁNGULO EUROPEO: ELITES POLÍTICAS, BANCOS CENTRALES Y POPULISMOS**
(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),
por Víctor Pérez Díaz, Juan Carlos Rodríguez y Elisa Chuliá.
- N.º 82. EL MERCADO ESPAÑOL DE ELECTRICIDAD**
(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),
por Aitor Ciarreta, María Paz Espinosa y Aitor Zurimendi.
- N.º 83. THREE ESSAYS IN LONG-TERM ECONOMIC PERSISTENCE**
(Serie TESIS),
por Felipe Valencia Caicedo.
- N.º 84. ROLE OF MICROPARTICLES IN ATHEROTHROMBOSIS**
(Serie TESIS),
por Rosa Suades Soler.
- N.º 85. IBERISMOS. EXPECTATIVAS PENINSULARES EN EL SIGLO XIX**
(Serie TESIS),
por César Rina Simón.
- N.º 86. MINING STRUCTURAL AND BEHAVIORAL PATTERNS IN SMART MALWARE**
(Serie TESIS),
por Guillermo Suárez-Tangil.
- N.º 87. LA VOZ DE LA SOCIEDAD ANTE LA CRISIS**
(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),
por Víctor Pérez-Díaz.

ESTUDIOS
DE LA FUNDACIÓN

SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Pedidos e información:

Funcas

Caballero de Gracia, 28

28013 Madrid

Teléfono: 91 596 54 81

Fax: 91 596 57 96

publica@funcas.es

www.funcas.es

P.V.P.: Edición papel, 12€ (IVA incluido)
Edición digital, gratuita

ISBN 978-84-15722-65-6

