

ofrecer la evidencia empírica disponible sobre sus aplicaciones, lo cual es de gran utilidad para las agendas de políticos y gestores públicos.

En definitiva, con la aparición de este trabajo y teniendo en cuenta los avances logrados en materia de medición de la eficiencia pública, se ven reducidas las excusas para no afrontar una completa reforma de la Administración que corrija todos aquellos posibles focos de ineficiencia en las intervenciones públicas, de modo que vaya perdiendo protagonismo el recurso frecuente a la consolidación presupuestaria para controlar el gasto público.

Nuria Rueda
FUNCAS y CEU

Microsimulación y comportamiento económico en el análisis de reformas de imposición indirecta. El simulador de imposición indirecta del Instituto de Estudios Fiscales (SINDIEF),

de José Félix Sanz Sanz, Desiderio Romero Jordán, Juan Manuel Castañer Carrasco, Juan Prieto Rodríguez y Francisco José Fernández Díaz, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 2003, 166 págs.

Uno de los principales problemas a los que han tenido que enfrentarse tradicionalmente los decisores públicos es el de evaluar adecuadamente los efectos económicos de los impuestos. Las reformas fiscales pueden plantearse desde diferentes perspectivas. Por una parte, el enfoque teórico permite entrever la intencionalidad del reformador, pero no garantiza los resultados previstos. Por otra parte, conocer los verdaderos efectos de los cambios que se proponen permitiría ajustar las propuestas que se desean introducir. Sin embargo, aunque esta última opción es prácticamente inalcanzable, con el simulador que se entrega con esta publicación se da un avance extraordinario en el conocimiento de los posibles efectos que tendría cualquier propuesta de modificación de los tipos de gravamen del IVA o de los principales impuestos especiales.

Este libro es el resultado de un largo y continuado esfuerzo de investigación desarrollado en el Instituto de Estudios Fiscales (IEF, en adelante). Juan José Rubio Guerrero, actual director del Instituto propuso desde su llegada "desarrollar un instrumental analítico sofisticado para la evaluación de los efectos económicos y de bienestar de posibles reformas fiscales". El encargo recayó en José Félix Sanz, quien, al frente de la Unidad de Microsimulación del IEF y con la experiencia de sus años de formación en la Universidad de York, ha conseguido desarrollar el "Simulador de Imposición Indirecta del IEF" (SINDIEF, en adelante). La construcción del Simulador no es sólo fruto de un trabajo mecánico y laborioso, sino que se basa en un importante trabajo de investigación teórico previo y en la colaboración de especialistas en diferentes áreas estadísticas, informáticas, econométricas y de teoría económica.

Con el libro se entrega un CD-ROM que contiene el programa informático desarrollado para hacer las simulaciones, lo que pone al alcance de cualquiera una potente y refinada herramienta para llevar a cabo análisis de reforma fiscal con la simple ayuda de un ordenador personal. Se divide en seis capítulos a lo largo de los cuales se muestran los aspectos teóricos y técnicos del programa de simulación, la forma de instalarlo y hacerlo funcionar e incluso los resultados de algunas simulaciones. En el primer capítulo se ofrece al lector una visión panorámica de los principales microsimuladores desarrollados en los centros de investigación más avanzados. En el segundo capítulo se describe la metodología de la microsimulación y los procedimientos seguidos en la construcción del Simulador. En el tercer capítulo se expone el módulo de demanda que sirve para la estimación de los parámetros que se introducen en el simulador. En el capítulo cuarto se exponen las medidas e índices que se han incorporado al simulador. El capítulo quinto constituye el manual de usuario, donde se explica la forma de proceder a la instalación y el manejo de todas las posibilidades del programa. Y, en el capítulo sexto, se recogen los resultados de tres propuestas de reforma impositiva. Por último, se recoge una amplia lista de referencias bibliográficas, índices analíticos de términos y de autores y el soporte informático con el programa de simulación para que el usuario pueda utilizarlo en sus análisis.

En particular, en el capítulo primero se comienza haciendo una revisión histórica de los simuladores, desde los trabajos pioneros de finales de los años cincuenta y sesenta hasta el impulso recibido en los años ochenta y en los últimos años. Cabe destacar el extraordinario resumen de los casi cien principales microsimuladores desarrollados en el campo de la economía pública, que permite al lector hacerse una idea del estado de desarrollo de estas técnicas en el mundo y evaluar adecuadamente esta aportación. Se hacen estimaciones más robustas de las ecuaciones de comportamiento y se incorporan vínculos entre los modelos macro y micro. Además, se hace una revisión de la experiencia española en la creación de microsimuladores (MOISÉS se había diseñado para análisis macroeconómicos) cuyos inicios se sitúan a principios de los años noventa (MOSIR, 1992; ESPASIM, 2001; SIMCAT-P, 2003, diseñados, respectivamente, para analizar el impuesto sobre la renta, los efectos de los impuestos sobre la renta disponible y el impuesto sobre el patrimonio), destacando especialmente los desarrollos llevados a cabo en el IEF: el SIRDIEF (simulador del Impuesto sobre la renta del IEF) y el SINDIEF (Simulador de Imposición Indirecta del IEF).

En el capítulo segundo se muestran las características de los diferentes tipos de simuladores y se describe el SINDIEF como un microsimulador estático que incorpora comportamiento. En particular, se describen los aspectos que hacen del SINDIEF un simulador estático (la muestra elegida para el análisis conserva constantes sus características demográficas y socioeconómicas a lo largo del tiempo) y las características asociadas al comportamiento (estima las reacciones de los consumidores frente a los cambios en los precios de los bienes de consumo provocados por las reformas impositivas). En este capítulo también se describen algunas características del modelo para evaluar los resultados obtenidos. Así, se expone un conjunto de métodos de validación, es decir, se describen las

comprobaciones realizadas para contrastar la fiabilidad de los resultados del microsimulador. Las tareas de validación se extienden a tres áreas: validación de la base de datos, validación de las rutinas y algoritmos, y validación de los resultados propiamente dichos. Además, se hacen diversas reflexiones sobre las posibles fuentes de divergencia entre los resultados simulados y los resultados oficiales que ayudan al usuario a evaluar adecuadamente los resultados.

Por otra parte, se describen las fases seguidas en la creación y el desarrollo del SINDIEF. La primera consiste en la preparación de los datos, de los que se extrae la información básica empleada en las fases de estimación y simulación. La ECPF (Encuesta Continua de Presupuestos Familiares) proporciona los microdatos para la estimación del modelo de demanda y para la simulación, y la base de datos TEMPUS suministra los precios de los bienes y servicios consumidos por los hogares. La segunda fase es la de estimación del modelo de demanda (AIDS), que permite inferir las reacciones de los consumidores ante los cambios impositivos. Esto incluye la delimitación de la cesta de consumo, con la consiguiente homogeneización de los conceptos de gasto (PROCOME Y COICOP), de los que se establece una correspondencia detallada entre los diferentes códigos de gasto, y la imputación de los precios obtenidos de la base de datos TEMPUS a los conceptos de la ECPF. También se tienen en cuenta otras variables sociodemográficas (educación, tenencia de vivienda habitual, tamaño del municipio). Con todo ello se construye el "fichero de estimación" y se estima el sistema de demanda AIDS. La tercera fase es la fase de simulación, que se realiza exclusivamente a partir de los datos analizados en la ECPF de 1998. Estos datos incluyen los tipos de gravamen según la normativa vigente en dicho año, que no ha cambiado desde entonces (excepto en 2002, cuando se introdujo un nuevo impuesto sobre las ventas minoristas de determinados hidrocarburos), con los que se calcula la carga fiscal relativa para cada grupo según su peso relativo en el consumo.

En el capítulo tercero se describe el sistema de demanda con el que se estiman las reacciones de los consumidores a partir de los cambios en los precios relativos de los bienes de consumo. El sistema de demanda está constituido por un conjunto de ecuaciones simultáneas cuyas variables dependientes son las participaciones en el gasto familiar de las 16 categorías de bienes (basado en el modelo AIDS, diseñado por Deaton y Muellbauer en 1980, que permite estimar una aproximación de primer orden para cualquier sistema de demanda, y además satisface los axiomas de la teoría de elección del consumidor y no impone restricciones del tipo de separabilidad y homoteticidad a priori sobre la función de utilidad). En este capítulo también se recogen los resultados de la estimación del modelo de demanda basado en la ECPF para los 16 grupos de gasto. Se dan datos de porcentajes de participación en el gasto total, las elasticidades propio-precio de la demanda, las elasticidades de gasto, y las ecuaciones estimadas para dichos grupos de gasto (en las que para cada uno se calculan los coeficientes de las treinta y nueve variables del modelo).

En el capítulo cuarto se estima el impacto de las reformas de imposición indirecta. Así, se pueden estimar para los hogares los efectos de modificaciones en el IVA

y en los impuestos especiales sobre la recaudación, sobre la distribución, sobre el bienestar y sobre la eficiencia. En particular, por una parte, se pueden calcular los efectos recaudatorios del cambio impositivo; por otra parte, los aspectos distributivos se pueden estimar a través de los índices Gini del gasto por hogar, obteniendo también los índices de Reynolds-Smolensky, de Kakwawi, y de Atkinson-Plotnick. Los cambios de bienestar individual se pueden estimar a través de las medidas de variación equivalente y de variación compensatoria y de la ganancia monetaria. Finalmente, se puede estimar la variación del exceso de gravamen a través de la diferencia entre las estimaciones anteriores de recaudación y las variaciones equivalente y compensatoria. Por otro lado, se pueden obtener estimaciones que permiten cuantificar el valor social de una reforma a través de funciones de bienestar social. En particular, a través de la función propuesta por Atkinson para diversos grados de aversión a la desigualdad, se pueden obtener índices de desigualdad de Atkinson.

El capítulo quinto constituye un verdadero manual donde se explica de forma minuciosa el manejo del programa SINDIEF. Aquí no sólo se expone su manejo de forma muy intuitiva y práctica, ya que se ayuda de ilustraciones iguales a la vista que ofrece la pantalla del ordenador, sino que se explican las etapas de instalación y se muestran las distintas formas de obtención de resultados, pues se pueden imprimir directamente desde el programa o exportar a una hoja de cálculo. Todo ello en un entorno amigable y de uso frecuente por cualquier usuario de ordenadores personales (unidad de CD-ROM, procesador pentium o superior, sistema operativo Windows 95, 98, ME, 2000 o XP, 128 MG memoria RAM y 50 MG memoria de disco duro, aunque para llevar a cabo las estimaciones se requiere la preinstalación del programa estadístico Stata 7.0 o versiones posteriores).

En el capítulo sexto se muestran los resultados de tres simulaciones con SINDIEF. La primera de ellas evalúa los efectos recaudatorios del impuesto sobre las ventas minoristas de determinados hidrocarburos. La segunda analiza los efectos distributivos y de bienestar de una rebaja del tipo de gravamen del IVA sobre determinados bienes de tipo cultural (cine, prensa, discos musicales, etc.) hasta el 4 por 100 y hasta el 0 por 100. Y la tercera estima los efectos sobre el bienestar y la eficiencia de una rebaja del tipo de gravamen del IVA sobre determinados bienes básicos de consumo (leche, ropa, infantil, etc.), hasta el 4 por 100 y hasta el 0 por 100. El desarrollo de un capítulo con tres ejemplos de simulaciones no sólo satisface la propia curiosidad por los resultados de las reformas fiscales que se proponen, sino que principalmente orienta la ejecución de otros posibles análisis que se puede plantear cualquier usuario del SINDIEF e ilustra sobre potencial y la versatilidad de la herramienta de análisis que se ofrece.

En resumen, este libro es algo más que un texto, pues incorpora un CD-ROM con el que el lector puede hacer, con la simple ayuda de un ordenador personal, simulaciones de reforma de impuestos indirectos. El texto no sólo expone los fundamentos de teoría económica, estadística y econométrica en los que se basa el modelo de análisis desarrollado, sino que describe su estructura y su contenido y su funcionamiento. Explica su instalación y su

manejo, y muestra incluso los resultados de tres simulaciones, con lo que el lector puede hacerse una idea más completa de la potencia y la utilidad del SINDIEF. También se puede decir que éste es un libro de divulgación científica que pone en manos de cualquier interesado en los temas de reformas impositivas la posibilidad de valorar los efectos de diversas alternativas, al tiempo que ofrece a la comunidad científica un desarrollo metodológico consis-

tente. Gracias al esfuerzo de divulgación de los autores y del Instituto de Estudios Fiscales, esta publicación contribuirá a impulsar el desarrollo de estas herramientas de investigación y su utilización con el fin de explorar nuevas alternativas a la forma en que están diseñados los actuales impuestos indirectos en España.

Valentín Edo Hernández