# Modelos de microsimulación: aplicaciones a partir del Panel de Declarantes por IRPF del Instituto de Estudios Fiscales*

Luis Ayala Cañón
Universidad Rey Juan Carlos

Jorge Onrubia Fernández
Universidad Complutense de Madrid e Instituto de Estudios Fiscales

Jesús Ruiz-Huerta Carbonell
Universidad Rey Juan Carlos

***Resumen***

*En este trabajo se estudian algunas de las posibilidades y límites de los registros del Panel de Declarantes por IRPF del Instituto de Estudios Fiscales para el desarrollo de modelos de microsimulación. Primero, se realiza una revisión de los principales trabajos que han utilizado esta fuente para tales fines. A continuación, se plantean algunas cuestiones que surgen en el desarrollo de dichos modelos, se examinan sus principales aplicaciones en la evaluación del sistema español de impuestos y prestaciones sociales y se analizan las características del Panel de Declarantes por IRPF. Por último, se revisan los trabajos que han utilizado esta fuente en ejercicios de simulación.*
***Palabras clave:*** *microeconometría, sistema impositivo, prestaciones sociales, IRPF.*
***Clasificación JEL:*** *C29, C39, H24.*

***Abstract***

*This work examines some of the possibilities and limitations of the income tax panel data held at Spain's Institute of Fiscal Studies in developing micro-simulation models. Firstly, we review the main works which have used this source for such purposes. Subsequently, we address some questions which emerge in the development of these models, we examine their main applications in the evaluation of the Spanish tax and social benefits system and we analyse the characteristics of the income tax data panel. Lastly, we review the works which have used this source in simulation exercises.*
***Keywords:*** *microeconometrics, tax system, social benefits, personal income tax.*
***JEL Classification:*** *C29, C39, H24.*

## 1. Introducción

Los análisis sobre el diseño y los efectos de las políticas públicas han cobrado una gran importancia en nuestros días. Las razones de este interés son, entre otras, el crecimiento de

---

* Una primera versión de este trabajo fue presentada en el XXIV Simposio de Análisis Económico, celebrado en la Universitat Autònoma de Barcelona, en diciembre de 1999. Agradecemos los comentarios allí realizados por Magda Mercader, Samuel Calonge y Miguel Angel López García. Los posibles errores son imputables estrictamente a los autores. Versión de noviembre 2003.

los recursos dedicados a las distintas modalidades de intervención pública, las presiones para realizar una asignación más ajustada del gasto y, vinculado a las dos cuestiones anteriores, el deseo de mejorar tanto la eficiencia como la equidad en el uso de los fondos públicos.

Tradicionalmente, el cuerpo teórico y empírico de los análisis *ex-post* de las políticas públicas ha sido más amplio y conocido que el correspondiente a los análisis *ex-ante*. En los últimos años, sin embargo, se ha ido produciendo una cierta cantidad de trabajos en este ámbito, que han comenzado a ser utilizados en los ámbitos de decisión política. Tal proceso ha contribuido a una sensible mejora de la toma de decisiones en algunos países de la OCDE. El uso de modelos de microsimulación ha pasado, de hecho, de ser una línea de investigación ceñida a determinados círculos académicos a convertirse en un instrumento frecuente en la elaboración de la política económica.

Una cuestión clave en los ejercicios de evaluación y prospectiva económica de las decisiones políticas es, sin duda, la disponibilidad de bases de datos adecuadas. Se trata éste, probablemente, de uno de los ámbitos de la microsimulación en el que los avances han sido más lentos. Las encuestas, instrumento habitual en estos modelos, presentan varios problemas. Entre otros, destaca la tradicional ocultación de parte de la información por parte de los agentes económicos entrevistados, las dificultades para obtener una representatividad muestral adecuada y los límites frente a los requerimientos de información que exigen aquellos modelos intereresados en la evaluación de posibles efectos de segundo orden.

Una alternativa a las encuestas es el uso de registros administrativos. Su principal ventaja es su carácter censal y el desarrollo cobrado ante la puesta en marcha de distintas iniciativas de evaluación de las principales funciones del gasto o las distintas figuras tributarias. Los límites de este tipo de fuentes radican, sobre todo, en las dificultades para interpretar correctamente los fenómenos económicos detrás de los datos. La subordinación de la información a cambios legislativos hace compleja, en muchos casos, la tarea de discernir las responsabilidades que pueden atribuirse a factores institucionales y las que tienen su origen en procesos naturales de cambio económico.

En este trabajo se revisan algunas de las posibilidades y límites de un tipo específico de registros administrativos para el desarrollo de modelos de microsimulación. Concretamente, se evalúan las posibles aportaciones de los registros del Panel de Declarantes por IRPF del Instituto de Estudios Fiscales (IEF) a través de la revisión de los principales trabajos que han utilizado esta fuente con tales fines. En una primera sección, se plantean algunas de las cuestiones básicas que surgen en el desarrollo de modelos de microsimulación. En una segunda, se revisan las principales aplicaciones de estos modelos en la evaluación del sistema español de impuestos y prestaciones sociales. En una tercera sección se analizan las características del Panel de Declarantes por IRPF. El trabajo se cierra con una revisión de los trabajos que han utilizado esta fuente en ejercicios de microsimulación.

## 2. El uso de modelos de microsimulación en las políticas públicas

El desarrollo teórico y empírico de los modelos de microsimulación ha dado origen a una amplia variedad de instrumentos. Así, son varios los procedimientos para anticipar los efectos que pueden tener los cambios en el diseño y en el modo de ejecución de la política económica. El más utilizado ha sido el examen detallado de experiencias anteriores, para

reconstruir –a partir de series de datos amplias– las diversas consecuencias económicas que podrían tener las variaciones de los principales parámetros de la intervención pública. Cuando se dispone de datos abundantes para períodos de tiempo prolongados, los análisis de proyección, a partir de procedimientos estadísticos sencillos, pueden ofrecer estimaciones o predicciones adecuadas y útiles para el decisor público.

Una segunda vía consiste en la realización de experimentos a pequeña escala cuyos resultados pudieran extrapolarse a poblaciones más amplias. Algunos ejemplos podrían ser la puesta en marcha de un impuesto de ámbito local en zonas escogidas, el desarrollo de actuaciones regionales anteriores al establecimiento de políticas de ámbito nacional o el desarrollo de prestaciones sociales dirigidas a un grupo específico, antes de hacerla extensible al resto de la población. Este tipo de aproximación fue el utilizado en las experiencias locales de prestaciones económicas destinadas a los hogares con menores ingresos en Francia o Italia, que posteriormente cristalizaron en una renta mínima nacional, o los célebres experimentos del Impuesto Negativo sobre la Renta, desarrollados en una reducida muestra de ciudades estadounidenses en los años setenta.

El desarrollo de bases de datos con una información cada vez más rica en cuanto a número de unidades recogidas y características de éstas y las posibilidades ofrecidas por el aumento de los recursos informáticos para su tratamiento ha hecho que germinara otro modo de estimación de los efectos de las políticas públicas. Se trata de los modelos de microsimulación, que permiten evaluar los efectos de las políticas públicas actuales y, especialmente, de sus posibles reformas, a través de la proyección de los probables cambios normativos sobre una base de datos representativa de la población afectada. La posibilidad de comparar una población en dos situaciones distintas –la inicial y la que resultaría de la hipotética aplicación de los cambios previstos– permite considerar toda una serie de elementos difícilmente controlables con los instrumentos tradicionales de análisis.

El estudio de las macromagnitudes o de los agregados intermedios de la Contabilidad Nacional, por ejemplo, no permite diferenciar individualmente, o por grupos, el efecto de las distintas políticas. No es infrecuente, sin embargo, que un cambio aparentemente neutral en las prestaciones sociales beneficie mucho más a unos colectivos que a otros. Lo mismo puede decirse de las políticas de ayudas industriales. Ante la carencia de métodos adecuados para medir esos efectos, se ha recurrido, a menudo, a definir una serie amplia de unidades afectadas por cada política, que intenta ser representativa de la población afectada. A partir de esta selección se analizan las consecuencias que podrían tener para cada tipo de colectivo los cambios en cualquier característica de la política pública.

La principal limitación de las aproximaciones anteriores es la dificultad para poder analizar el conjunto de variables que determinan las situaciones posibles. Valga como ejemplo el estudio de Dilnot y Duncan (1992) en el que se pretende medir el efecto de las pensiones sobre el número de horas de trabajo de las familias monoparentales británicas. Los autores llegan a detectar más de cincuenta combinaciones posibles de deducciones tributarias y prestaciones sociales. Hay que añadir, además, la imposibilidad de calcular adecuadamente el coste de las distintas reformas al no disponer de información sobre el total de unidades afectadas.

Tales dificultades, unidas a la creciente disponibilidad de medios antes comentada, hicieron que, desde el comienzo de los años sesenta, empezaran a elaborarse los modelos de simulación de políticas públicas que hacían uso de microdatos. Los desarrollos pioneros estadounidenses (Orcutt, 1961) permitieron avances crecientes en buena parte de los países

de la OCDE. El continuo refinamiento de los métodos y los notables resultados alcanzados han hecho, como señala Mertz (1991), que hoy en día el instrumento preferente en la evaluación de las políticas públicas sea la microsimulación.

Los modelos de microsimulación pueden aplicarse a cualquier vertiente de la actuación pública, incluso en campos a *priori* poco relacionados con el análisis micro, como ocurre, por ejemplo, con las políticas de infraestructuras, con una especial relevancia en los modelos de crecimiento endógeno para la consecución de altas tasas de crecimiento a largo plazo. La simulación de sus efectos económicos y sociales puede realizarse a partir del inventario de posibles usuarios y recursos financieros disponibles y permite analizar cuestiones tan relevantes como el impacto de las nuevas infraestructuras sobre determinadas características de los agentes –la productividad y los costes, por ejemplo, en el caso de las empresas– o de los espacios donde se desarrollan, como la evaluación de las ganancias o pérdidas de bienestar en cada área geográfica afectada.

Algo similar puede decirse de la política industrial, donde la necesidad de aplicar criterios muy selectivos en la concesión de ayudas públicas obliga a estimar con la mayor exactitud posible los costes y ventajas de cada opción. Para ello es preciso, normalmente, estimar el probable efecto de cada medida sobre cuestiones tan diversas como los precios, la propensión exportadora de las empresas, los cambios en los niveles de productividad o las variaciones en la concentración de los mercados.

Es en el ámbito de la política laboral y en el de los ingresos y prestaciones públicas donde más posibilidades ofrecen estos modelos. El efecto de los cambios del salario mínimo sobre la estructura salarial y las pautas de contratación, o las consecuencias provocadas sobre la oferta de trabajo por las modificaciones de las condiciones de acceso o los cambios en la tasa de sustitución de las prestaciones por desempleo sólo pueden estimarse rigurosamente mediante el uso de modelos de microsimulación. No siempre va a ser posible, sin embargo, la evaluación completa del efecto de determinadas políticas sobre el mercado de trabajo. Así, por ejemplo, es preciso disponer de largas series longitudinales para poder estimar el rendimiento a largo plazo de la política educativa o los cambios en los sistemas de formación profesional.

Igualmente notables son las posibilidades de estos modelos en el campo de las prestaciones sociales y la política tributaria. En el primer caso, la revisión crítica de las formas tradicionales de producción de bienestar ha fomentado el desarrollo creciente de políticas de *targeting* o concentración de los beneficios en los colectivos con menores recursos (Atkinson, 1995). En este contexto, resulta necesario evaluar el posible impacto de los cambios en las prestaciones actuales o de la introducción de nuevas figuras y cobra un interés especial la estimación de las ganancias del grupo objetivo[1], así como la determinación del incremento del gasto necesario para financiar la aplicación de tales cambios.

La microsimulación incluye, idealmente, no sólo la estimación de los efectos de primer orden, sino que permite también una mejor comprensión de los efectos de las reformas de las prestaciones sociales sobre los comportamientos de los individuos u hogares. Las propuestas de reforma de los sistemas de pensiones o de otras prestaciones monetarias no sólo influyen sobre las rentas de los hogares y su distribución, sino también sobre el ahorro o la

[1] Ver, por ejemplo, ATKINSON y SUTHERLAND (1998) como ejemplo de estimación de las ventajas y límites de las posibles alternativas de reforma del sistema británico de pensiones.

oferta de trabajo o en la movilidad de la población beneficiaria hacia dentro o hacia fuera de los programas asistenciales. De la misma forma, cualquier propuesta de reforma del sistema impositivo debería incluir la estimación previa tanto de los posibles efectos individuales –que incluirían, además de los cambios en las rentas, los que afectarían a los comportamientos de los contribuyentes– como de las modificaciones de la recaudación. Dicha estimación se puede llevar a cabo a partir de las probables alteraciones de parámetros muy diversos de las políticas fiscales, con opciones tan diferentes como las variaciones en la determinación de las bases imponibles, los tipos impositivos o las deducciones por circunstancias varias.

Dada la multiplicidad de opciones que permite la microsimulación en las parcelas señaladas, no es extraño que buena parte de los avances en el desarrollo de modelos de microsimulación se haya producido en el análisis de las políticas fiscales. A partir de los primeros estudios, centrados en la evaluación de los efectos de las reformas emprendidas en varios países sobre la progresividad y la recaudación, se ha ido refinando el análisis hasta abarcar cuestiones cada vez más complejas. El estudio de los microdatos ha permitido, por ejemplo, profundizar en una cuestión tan poco estudiada como las diferencias en la capacidad redistributiva de diversos modelos fiscales nacionales. Así, Wagstaff *et al.* (1999) analizan los microdatos de más de diez países de la OCDE para descomponer el efecto redistributivo de los distintos tipos de impuesto sobre la renta en cuatro componentes distintos: las diferencias en el tipo impositivo medio, la progresividad del impuesto, la inequidad horizontal entendida en un sentido clásico y el alcance de las reordenaciones que se producen al comparar las distribuciones anteriores al pago de impuestos y las resultantes después de que éste se haga efectivo.

Los análisis de los efectos de primer orden han sido complementados con los que afectan a los comportamientos individuales y, muy especialmente, a los movimientos de la oferta de trabajo. Blundell *et al.* (1988) comenzaron a estimar modelos que pretendían integrar respuestas de comportamiento y ganancias de bienestar derivadas de cambios tributarios, mediante especificaciones alternativas de funciones de oferta de trabajo. Más recientemente, Aronsson y Palme (1998) han refinado este tipo de análisis incorporando más aspectos relacionados con el bienestar y más variantes de los posibles comportamientos. En lugar de considerar, además, una única situación de partida y los cambios que tendrían lugar con distintas opciones de política fiscal, comparan reformas que suceden en distintos momentos del tiempo. No obstante, aunque se trata de una línea de trabajo con grandes posibilidades, todavía se encuentra en una fase incipiente, muy alejada en términos de resultados y de riqueza de matices de las centradas en el análisis de las cuestiones recaudatorias y distributivas.

En realidad, los efectos sobre el comportamiento y, más todavía, los efectos macroeconómicos globales, hacen necesaria una modelización todavía demasiado exigente para el estado actual de la investigación y la disponibilidad de estadísticas adecuadas. La complejidad de las decisiones individuales y la pluralidad de restricciones presupuestarias ajustadas a cada caso concreto dificultan la incorporación de estos cambios al estudio de los efectos de primer orden. Como señala Sutherland (1995), a las dificultades anteriores se añade, además, la posibilidad de introducir distintos sesgos que pueden afectar a las conclusiones sobre el alcance de las decisiones públicas alternativas, así como la ausencia de un marco teórico suficientemente sólido como para poder ofrecer una explicación razonable de las decisiones metodológicas que se quieran asumir.

Como posible solución intermedia, habría que distinguir en cada caso cuál es el objetivo principal del análisis. Tal vez sea aún prematuro intentar estudiar procesos que exigen largos plazos para hacer sentir sus efectos, como puede ser la influencia de los cambios impositivos y de las prestaciones sociales sobre las decisiones de retiro, sobre el rendimiento de las inversiones en capital humano o en las decisiones de fecundidad de los hogares. En los casos en los que puede haber efectos a corto plazo parece más fácil la incorporación de variables de comportamiento. Klevmarken (1997), por ejemplo, señala la relevancia que puede tener este tipo de cambios sobre las decisiones de participación laboral y, con ello, sobre el propio sistema de prestaciones e impuestos. Si se dispone de una ecuación de participación laboral, de un modelo de horas de trabajo o de un modelo explicativo de la duración del desempleo parece plausible la incorporación de estos efectos al análisis distributivo y recaudatorio. Para poder hacerlo, habría que salvar, en cualquier caso, el problema de hacer endógenas las decisiones de participación laboral cuando existen interdependencias claras entre estas decisiones, las condiciones de acceso a las prestaciones y las variables que determinan el pago de los impuestos.

## 3. Los modelos de microsimulación en el análisis del sistema español de impuestos y prestaciones sociales

El acceso a nuevas bases de datos y el creciente interés por el conocimiento de las posibles repercusiones de distintas reformas del sistema de prestaciones sociales e impuestos han impulsado un interés creciente en España por el uso de modelos de microsimulación para la evaluación de las políticas públicas. La revisión crítica a la que se ha sometido tanto a las principales figuras impositivas, como al conjunto del gasto social, unida al desconocimiento hasta fechas recientes de buena parte de sus efectos redistributivos, estimuló durante la década de los noventa los intentos de estimación de las consecuencias de distintas propuestas de reforma de los sistemas en curso.

El grueso de estos trabajos se centraba en una de las dos vertientes –prestaciones o impuestos– consideradas. El desarrollo de los registros fiscales permitió una notable acumulación de ejercicios de simulación de posibles reformas en el IRPF. Dichos trabajos, que serán revisados con detalle más adelante, fueron posibles, en su mayoría, por el esfuerzo del Instituto de Estudios Fiscales en el desarrollo de nuevas bases de datos con origen en las declaraciones tributarias. Tal es el caso de las simulaciones de los efectos de posibles reformas del IRPF de Ruiz-Huerta, Onrubia, López Laborda y Badenes (1996a, 1997) y Badenes, López Laborda, Onrubia y Ruiz-Huerta (1997, 1998) o de los impuestos indirectos realizada por Labeaga y López (1995).

La estimación de la incidencia de las distintas figuras tributarias y de sus cambios sobre las rentas de las familias también se ha realizado con otras fuentes estadísticas. Manresa, Calonge y Berenguer (1996), utilizaron la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) para estimar la distribución de la carga impositiva entre las economías domésticas. Sus resultados permiten evaluar las diferencias existentes en términos de progresividad y de capacidad redistributiva de distintas figuras tributarias.

La misma fuente ha sido utilizada en diversos trabajos para el análisis de la incidencia de las distintas prestaciones sociales. Si bien la mayor parte de los trabajos realizados ana-

lizan directamente los efectos redistributivos de estas políticas sin evaluar los efectos que podrían tener los distintos cambios, el esfuerzo realizado ha servido para definir una metodología de análisis a partir de la cual resulta relativamente fácil la introducción de los posibles parámetros de cambio. Tal es el caso de los trabajos de Bandrés (1993), Gimeno (1993 y 1995), Pazos y Salas (1996) o Martín-Guzmán, Bellido y Jano (1995). Otras aportaciones, a partir de esta fuente, analizan posibles reformas de las prestaciones sociales tratando de evaluar tanto las diferencias en el efecto redistributivo, como en el coste presupuestario necesario para llevar a cabo las distintas propuestas. En Ayala (2000), por ejemplo, se evalúa la posibilidad del establecimiento de una renta mínima nacional a partir de las experiencias autonómicas en este ámbito. Bajo distintos escenarios de cambio –diferentes cuantías como porcentajes del salario mínimo o como resultado de aproximar los valores regionales más bajos a los de los programas más generosos– se evalúan los cambios en el índice de Gini junto al coste financiero de cada alternativa. Un enfoque parecido, pero con distinta fuente, el Panel de Hogares de la Unión Europea, es el utilizado por Levy y Mercader (2001). Con esta última base de datos, también han surgido otros trabajos para analizar los efectos de las distintas prestaciones sociales sobre la redistribución de la renta y la reducción de la pobreza (Ayala y Martínez, 2001).

Un salto cualitativo ha sido la búsqueda de un esquema integrado de impuestos y beneficios que permita evaluar conjuntamente las distintas alternativas de reforma. La fuente principal de estos estudios también ha sido la Encuesta de Presupuestos Familiares. Calonge y Manresa (1997), por ejemplo, tratan de combinar en un mismo marco de análisis el estudio de las distintas figuras tributarias y prestaciones sociales para evaluar qué hogares se benefician principalmente del conjunto del sistema y qué hogares financian mayoritariamente el esfuerzo redistributivo global. Sus resultados confirman la progresividad del IRPF, la regresividad, por el contrario, de la imposición indirecta, y el efecto ligeramente regresivo de las cotizaciones sociales. Resultados que, unidos al estudio de la incidencia de las distintas partidas de gasto, parecen confirmar al gasto social como el principal mecanismo de redistribución de rentas. Respecto a la financiación, sus resultados revelan que el gasto neto que se redistribuye entre las decilas es solamente el 30 por 100 del total.

Una última ola de trabajos ha tratado de introducir en España el uso de modelos *tax-benefit*. Las bases teóricas de estos modelos ya habían sido discutidas en distintos trabajos a mediados de los noventa (Arellano, 1994 y Pazos, 1994). Faltaba dar el paso al diálogo con los datos. Un primer intento correspondió a García, Labeaga y López (1997), que analizaron de manera integrada los efectos combinados de tres tipos de reforma del sistema de prestaciones sociales e impuestos: cambios en la situación laboral con respuestas distintas de las prestaciones por desempleo, cambios en los precios de los bienes debido a un incremento de los impuestos indirectos combinado con una reducción de las cotizaciones a la Seguridad Social y cambios en el IRPF, como la reducción de los tramos impositivos, el incremento de la desgravación de las rentas de capital y modificaciones de los topes máximos de deducción de los seguros individuales de ahorro. Para ello utilizan los datos de las Encuestas de Presupuestos Familiares de 1980/1981 y 1990/1991 y las Encuestas Continuas de Presupuestos Familiares de la segunda mitad de los ochenta. Al registrar estas encuestas los ingresos en términos líquidos reconstruyen esta variable para pasar a términos brutos a partir de la tabla de retenciones del IRPF y de las cotizaciones a la Seguridad Social correspondientes a los años de las entrevistas. Sus conclusiones apuntan a que el

conjunto del sistema ofrece pocos incentivos para abandonar la situación de desempleo, que el incremento del IVA, combinado con una reducción de las cotizaciones, provocaría efectos negativos para los hogares con hijos y el efecto regresivo al que podrían dar origen los cambios propuestos en el IRPF.

Más recientemente, Mercader y Levy (1999) han construido, en el marco del proyecto EUROMOD, un modelo de microsimulación para España, que integra los elementos suficientes para tratar de evaluar las reformas conjuntas de las prestaciones sociales y los impuestos a partir de la Encuesta de Presupuestos Familiares. Concretamente, analizan los posibles efectos de la reforma del IRPF de 1998 antes de su puesta en marcha. Elevan los datos de la EPF 1990/1991 a 1995 teniendo en cuenta el crecimiento de las rentas del trabajo y el capital que ofrece la Contabilidad Nacional, el crecimiento de las distintas partidas de gasto que se deduce de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares y las cantidades totales de rentas declaradas que aparecen en los registros fiscales. Sus resultados revelan que, en general, la reforma del IRPF afecta negativamente a un grupo muy reducido de contribuyentes, mientras que mejora la situación de la mayoría. Sin embargo, la situación de un elevado número de familias con bajos ingresos no se altera con la reforma. Algo que sí podría tener lugar si se sustituyera el actual sistema de deducciones por otro de prestaciones universales. El modelo se ha ampliado en fechas recientes, con la consideración como fuente de referencia del Panel de Hogares de la Unión Europea.

## 4. El Panel de Declarantes por IRPF del Instituto de Estudios Fiscales: contenido y aspectos metodológicos

El desarrollo tardío de modelos de microsimulación en España tiene su origen, en buena medida, en una disponibilidad de fuentes adecuadas menor que la de otros países. La diversidad de variables que pueden influir en los resultados de las estimaciones de posibles reformas y la sensibilidad de éstos a las características de la muestra utilizada hacen aconsejable contar con bases de datos que contengan un número elevado de observaciones. Una alternativa a las encuestas, con una muestra limitada, por definición, es el uso de registros administrativos debido a su carácter casi censal. La totalidad de perceptores de pensiones, por ejemplo, se incluye en los ficheros informáticos de la Administración de la Seguridad Social. Lo mismo sucede con los beneficiarios de las prestaciones por desempleo o con los perceptores de otras prestaciones económicas de carácter territorial.

Muchas de estas fuentes, sin embargo, no están suficientemente adaptadas para la investigación aplicada y la construcción de modelos. Una excepción son los registros tributarios. Durante los años noventa, los registros de declarantes de los distintos impuestos registraron un importante desarrollo, complementando el panorama de estadísticas nacionales y sirviendo, paralelamente, para el desarrollo de diversas líneas de investigación. Una de éstas ha sido la construcción de modelos de microsimulación orientados a evaluar posibles reformas de la legislación tributaria y, más concretamente, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. En las siguientes secciones se revisan las características de esta fuente y sus posibilidades para servir como base de los modelos de microsimulación de reformas fiscales.

### *4.1. Contenido*

El Panel de Declarantes por IRPF del Instituto de Estudios Fiscales (PDIRPF) es una base de microdatos constituida por registros informativos procedentes de la Base Nacional de Datos de la Agencia Estatal de Administración Tributaria en relación con el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. Los registros se identifican con declaraciones anuales por este impuesto, lo que permite identificar el concepto de registro con el concepto de declaración por IRPF. De hecho, como más adelante exponemos, el muestreo de extracción de cada corte transversal del PDIRPF se realiza sobre el Número de Identificación Fiscal correspondiente al declarante en las declaraciones individuales, y sobre el correspondiente al declarante principal (cabeza de declaración) en las declaraciones conjuntas. Para mantener el anonimato preceptivo se construye un programa de generación de números puente que asigna a cada unidad de registro un código de enlace.

El contenido informativo asociado a cada registro se corresponde exclusivamente con la información vertida por los declarantes al confeccionar su declaración anual por el IRPF, en cualquiera de sus modalidades –ordinaria, simplificada o abreviada–. No obstante, debe realizarse una importante matización: no toda la información contenida en los formularios pasa a formar parte de la base de microdatos del PDIRPF. Por regla general, las variables asociadas a cada registro se corresponden con aquellas casillas (apartados) de los formularios de declaración anual del IRPF que figuran en el impreso precedidas de un número de referencia. Por consiguiente, la información sobre aquellas magnitudes, correspondientes casi siempre a cifras de desglose de gastos deducibles o ingresos íntegros, o a cálculos previos a la obtención de cuantías de mayor entidad, no aparecen explícitamente como variables diferenciadas.

De este modo, puede decirse que la estructura informativa primaria del PDIRPF viene condicionada, inevitablemente, por el diseño del impreso que el Departamento de Gestión Tributaria de la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT) realice en cada momento. En este sentido, y sin perjuicio de los comentarios que al final de este apartado se manifiestan sobre las perspectivas de futuro del PDIRPF, la experiencia desde su creación en 1988 ha estado muy condicionada por diversos factores normativos. A la limitada aceptación de las posibilidades de la microsimulación por parte de las autoridades tributarias se opone una tendencia cada vez mayor de simplificar al máximo las obligaciones fiscales, circunstancia que se plasma con gran intensidad en la simplificación de los formularios fiscales, en nuestra opinión, muchas veces de forma ajena a las propias necesidades informativas que una gestión eficiente del sistema fiscal requeriría.

A pesar de estos límites, existen otras ventajas del PDIRPF. Para cada unidad de registro, se posee la información correspondiente al tipo de impreso de declaración anual –ordinaria, simplificada o abreviada–, a la Administración de Hacienda en la que se encuentra el domicilio fiscal del declarante y la localidad del domicilio fiscal (por código postal). El sistema de dígitos empleado, tanto por la AEAT para identificar sus Administraciones de Hacienda como el sistema de Códigos Postales, permite conocer la provincia y la Comunidad Autónoma de la unidad de registro. Las carencias primarias derivadas de la no grabación en la Base Nacional de Datos de información no precedida de código de casilla en el impreso se han ido superando, además, de forma bastante satisfactoria en diversos trabajos de investigación. Dos son los casos más relevantes.

El primero se refiere a los rendimientos del trabajo personal dependientes. Al no figurar el desglose de los gastos deducibles, es necesario tener en cuenta los parámetros fiscales que

definen sus componentes. Así, sabiendo que los gastos de difícil justificación representan un determinado porcentaje, con límites, de los ingresos íntegros, por diferencia nos podemos aproximar a la cifra de pagos a la Seguridad Social o entidades análogas deducibles. Es obvio que se trata de una mera aproximación, también verificable a través de los tipos de gravamen estándar de las cotizaciones sociales aunque con los problemas derivados del uso de bases reguladoras y la existencias de regímenes especiales. El segundo se refiere a los gastos deducibles de los rendimientos del capital inmobiliario, donde existe una partida importante para el análisis del IRPF no considerada como variable: los intereses deducibles por adquisición de vivienda habitual. La relación entre ingresos imputados y un parámetro fijo (2 por 100 ó 1,1 por 100) que operaba hasta 1998 sobre el valor catastral, y la posibilidad de conocer los tipos medios impositivos respecto del valor catastral del Impuesto sobre Bienes Inmuebles por municipios, provincias, Comunidades Autónomas o global, permiten obtener aproximaciones muy satisfactorias a este importe. Sin embargo, en el ámbito de los ingresos procedentes de viviendas arrendadas, la estructura completamente variable de los gastos deducibles impide cualquier desglose aceptable.

Las principales limitaciones informativas del PDIRPF, en lo que a la fuente de renta se refiere, las encontramos en el ámbito de las rentas empresariales y profesionales, las rentas irregulares y las variaciones patrimoniales. En el primer grupo, las rentas empresariales y profesionales, el desglose de gastos es prácticamente imposible de obtener –sólo existe información sobre rendimientos íntegros, total de gastos deducibles y, por diferencia, rendimientos neto–. También debe destacarse que, en el caso de simultanearse distintas actividades bajo el mismo régimen de tributación, los importes que aparecen en los registros son los agregados. Además, en los regímenes de tributación basados en signos, índices o módulos, debe tenerse en cuenta que la información vertida se corresponde con el concepto de rendimiento neto, por lo que las cifras de ingresos íntegros y del global de gastos deducibles no se conocen. Puede decirse, sin embargo, que no se trata de un problema exclusivo de esta fuente. La Encuesta de Presupuestos Familiares presenta un problema más acusado de infradeclaración de estos ingresos.

Quizá más grave es el problema que surge con las rentas irregulares y con las variaciones patrimoniales. En el primer caso, no aparece información detallada sobre los años que determinan la irregularidad de la renta, ni la posible aplicación de reducciones, lo que impide siquiera aproximarse al importe íntegro de la renta. Por lo que respecta a las variaciones patrimoniales, el problema es análogo, agravado por la agregación de las variaciones procedentes de distintos activos generadores. Este hecho da lugar a que con práctica generalidad, los trabajos de investigación que se centran en la estructura completa del IRPF se limiten a operar sobre el concepto de base imponible regular. La escasa relevancia relativa tanto de las rentas irregulares, como de las variaciones patrimoniales, avalan la pertinencia de esta simplificación. En aquellos trabajos con pretensiones coyunturales sobre recaudación, suelen aplicarse factores correctores posteriores a los ejercicios de microsimulación para contemplar la posible deriva recaudatoria por este motivo.

Un segundo tipo de limitaciones informativas se encuentra en el problema de la atribución de rentas a los declarantes en la opción de tributación conjunta –obligatoria para matrimonios, no olvidemos, hasta el ejercicio fiscal de 1988–. La información vertida y grabada en la declaración bajo este régimen de tributación no permite identificar satisfactoriamente la rentas percibidas por cada cónyuge ni, en su caso, por los hijos menores. Incluso obtener el número de perceptores en cada declaración conjunta es un proble-

ma, en la medida que la única posibilidad se circunscribe a la existencia de una deducción en la cuota por rendimientos del trabajo personal dependiente de valor doble. Estos problemas se amplían en determinadas situaciones, como cuando un cónyuge obtiene rentas del trabajo y el otro rentas profesionales o empresariales, o ambos obtienen únicamente rentas del capital inmobiliario o mobiliario. Esto ha llevado a que muchos de los trabajos de investigación realizados opten, a partir de 1988, por identificar las declaraciones conjuntas como declaraciones de matrimonios con un único perceptor. La estructura de gravamen vigente tanto hasta 1991, como en la vigencia de la Ley 18/91, permite avalar esta hipótesis de forma satisfactoria, aún conociendo que evidentemente existen errores.

Por último, destacar que los umbrales de declaración, cada vez mayores, han representado la «desaparición» de una fracción creciente de declarantes, lo que supone agravar los problemas de representatividad de la cola baja de la distribución de renta. Precisamente, este hecho, especialmente grave en el nuevo IRPF nacido de la Ley 40/98 –que fija límites de declaración, bajo algunas condiciones, de tres millones y medio de pesetas–, es el principal factor del que depende el futuro del PDIRPF. La posible sustitución de la información de las declaraciones anuales que se eliminen por la vertida en formularios de retenciones a cuenta o pagos fraccionados se muestra completamente insuficiente más allá, incluso con un tratamiento perfecto, del simple conocimiento de los ingresos íntegros, el número de hijos o las cuantías satisfechas.

### *4.2. Metodología*

El Panel de Declarantes por IRPF, en lo que respecta a cada uno de sus cortes transversales correspondientes a los distintos ejercicios fiscales que van desde 1982 (primer año con información detallada grabada en la Administración Tributaria) hasta 1995, se construye a partir de un proceso de muestreo aleatorio simple, en el que se seleccionan por provincias –declaraciones correspondientes al código de Delegación Provincial de Hacienda (2 primeros dígitos)– dos declaraciones de cada cincuenta presentadas. La representatividad, bajo este criterio de selección, en el año de composición originaria del PDIRPF, 1987, se establecía en el 99,5 por 100. En términos globales, la elevación a población total para este año, conduce a que el tipo medio efectivo de gravamen (cuota líquida entre base imponible) se ajuste perfectamente al que ofrece la Estadística Tributaria de la AEAT para el total de población declarante. Por lo que respecta a la representatividad en el nivel territorial de las CC AA está garantizada en un 95 por 100, con algunos problemas para las CC AA con menor población (La Rioja, Cantabria o Murcia, entre otras).

La construcción de una base de datos tipo panel obligó, desde el primer momento, a considerar un proceso de entradas y salidas de declarantes que permitiese mantener una base de datos de «panel puro» sin menoscabo de la representatividad a nivel nacional (territorio fiscal común, pues no existe información sobre País Vasco y Navarra) y territorial. De acuerdo con los cánones al uso en el diseño de este tipo de bases de datos, el PDIRPF se construyó pensando en una duración retrospectiva de la metodología de cinco años, de 1982 a 1987, y prospectiva, de 1988 a 1992. Este período, además, coincidiría en el tiempo con el de máximo auge en la apuesta por las técnicas de microsimulación en el ámbito del Instituto de Estudios Fiscales.

Pero en 1989, la sentencia del Tribunal Constitucional de 20 de febrero sobre la inconstitucionalidad de la obligación de tributación conjunta de los matrimonios quebraría algu-

nos aspectos de contenido y metodológicos bajo los que se construyó el PDIRPF. Así, se produce, a partir de 1988, un desdoblamiento de un número importante de declaraciones de matrimonios, que ahora, al optar por la posibilidad de declarar de forma individual, multiplican sus declaraciones por dos (o por más, en el caso de hijos menores perceptores de rentas). Aunque la conexión de la declaración individual de dos cónyuges ha sido factible a través de la recogida en la declaración respectiva del NIF del otro cónyuge, lo que ha permitido poder seguir operando con el concepto de «hogar fiscal o unidad familiar», el incumplimiento estadísticamente significativo de esta obligación de informar ha condicionado el propio proceso de muestreo aleatorio, debiéndose recurrir a un proceso de depuración posterior, ya condicionado por factores no aleatorios.

Este cambio en la estructura original del PDIRPF, pensado para una estructura estricta de declaración conjunta en matrimonios, está en el origen de algunos problemas de representatividad mostrados para determinadas segmentaciones de la muestra en los últimos cortes transversales, especialmente desde 1993 a 1995. En cualquier caso, la posibilidad de unir las declaraciones «separadas» de los cónyuges (que no de los hijos menores con rentas declaradas) en un «hogar fiscal» ha permitido ofrecer interesantísimos estudios sobre las implicaciones que el cambio de planteamiento del IRPF –de impuesto familiar a impuesto individual– ha podido aparejar, tanto en los aspectos distributivos como de composición de la renta familiar.

Por lo que respecta al número de unidades de registro en cada uno de los años, la Tabla 1 recoge el total de declaraciones que integran el PDIRPF, así como su descomposición por tipos de declaración:

**TABLA 1**

**PANEL IRPF DEL IEF: COMPOSICIÓN DE UNIDADES DECLARANTES**

| Año | Total | Individuales | Declaraciones matrimoniales separadas | Conjuntas |
|---|---|---|---|---|
| 1982 | 123.599 | 31.242 | – | 92.357 |
| 1983 | 130.503 | 32.671 | – | 97.832 |
| 1984 | 134.957 | 32.532 | – | 102.425 |
| 1985 | 145.665 | 37.537 | – | 108.128 |
| 1986 | 165.303 | 45.599 | – | 119.704 |
| 1987 | 173.982 | 50.256 | – | 123.726 |
| 1988 | 193.495 | 56.074 | 23.228 (11.614) | 114.193 |
| 1989 | 208.808 | 64.763 | 27.454 (13.727) | 116.591 |
| 1990 | 235.647 | 75.007 | 36.808 (18.404) | 123.832 |
| 1991 | 251.199 | 84.186 | 42.168 (21.084) | 124.845 |
| 1992 | 277.739 | 96.337 | 66.330 (33.165) | 115.072 |
| 1993 | 287.291 | 116.307 | 69.006 (34.503) | 101.978 |
| 1994 | 313.130 | 116.259 | 84.208 (42.104) | 112.663 |

FUENTE: Subdirección General de Estudios Tributarios. Instituto de Estudios Fiscales.

## 5. La explotación del Panel de Declarantes por IRPF: una revisión de los principales trabajos de investigación

### *5.1. Estudios sobre la aplicación del sistema fiscal (IRPF y cotizaciones sociales)*

En esta sección incluimos los principales trabajos que han empleado la información contenida en el PDIRPF con el objetivo principal de evaluar tanto aspectos recaudatorios como distributivos de la aplicación real del IRPF en los años de referencia. Asimismo, incluimos algún trabajo que, con la misma pretensión, ha aprovechado la información disponible sobre los pagos de los asalariados a la Seguridad Social (gastos deducibles de los rendimientos del trabajo personal dependiente) para estudiar estos efectos en relación con las cotizaciones a la Seguridad Social de los trabajadores. Dentro de este bloque creemos oportuno considerar aquellos trabajos que, con fines eminentemente coyunturales, han pretendido realizar seguimientos y proyecciones recaudatorias del IRPF y de su sistema de retenciones y pagos a cuenta. Estos últimos trabajos emplean, por lo general, como información de base los resultados de la microsimulación con los datos del PDIRPF, siendo posteriormente ajustados mediante información de tipo macroeconómico con el propósito de afinar en las previsiones que se realizan.

a) Estudios generales sobre el IRPF y las cotizaciones sociales

Uno de los primeros estudios realizados corresponde a Jiménez y Salas (1991), que evalúan, a partir de los microdatos del PDIRPF, los distintos factores que explicaron en el período 1982-1987 el importante incremento de la recaudación del IRPF. El método de análisis empleado permitió diferenciar aquellos cambios propios del diseño normativo de la estructura del impuesto –deducciones, tarifas, definiciones legales de renta, etcétera– de la propia evolución de la renta antes de impuestos y su desigualdad previa, así como de la evolución de la población declarante. Se trata de un interesante trabajo, base de los modelos de previsión de recaudación diseñados en el seno del Instituto de Estudios Fiscales en el período 1990-1995, con objetivos de apoyo a las actuaciones de política tributaria.

En este misma línea de trabajo, Pérez-Villacastín y Salas (1992) estudiaron, mediante ejercicios de microsimulación estáticos, la evolución previsible de diversos cambios legales que afectarían a la tarifa y a las deducciones del IRPF, evaluando su impacto sobre el tipo medio efectivo del impuesto. El análisis se extiende, con un carácter retrospectivo al período 1982-1988, en Salas y Pérez-Villacastín (1993).

Salas (1997) analiza el potencial redistributivo del IRPF español a lo largo del período comprendido entre 1982 y 1990, tratando de contrastar la hipótesis propuesta por Musgrave y Thin (1948) respecto a la influencia que tiene la desigualdad de la renta antes de impuestos y su media en este efecto redistributivo. Además de los índices habituales de redistribución de Reynolds-Smolensky (1977) y progresividad de Kakwani (1977), en el trabajo se aplica también el índice de Theil. El análisis se extiende a las CC AA de régimen común, de las que se poseen microdatos en el PDIRPF.

Salas y Rabadán (1998) analizan el impacto distributivo de las cotizaciones sociales sobre asalariados a partir de los microdatos del PDIRPF. De esta forma, en este trabajo se extienden los estudios realizados con datos agregados para el período 1980-1984 por Argi-

món y González-Páramo (1987)[2]. Como destacan los autores, el aprovechamiento de la información contenida en el PDIRPF, dentro de los rendimientos del trabajo personal, de las cotizaciones a la Seguridad Social de los asalariados permite mejorar la información contenida en las Memorias de la Administración Tributaria, en las que la agregación por tramos de base imponible elimina el efecto de la desigualdad intra-tramo, al considerarse los valores medios en cada uno de ellos. Además, el uso de los microdatos permite diferenciar asalariados de pensionistas, cuestión esencial en el análisis de las cotizaciones sociales. Para evaluar el efecto redistributivo y el grado de progresividad del gravamen estudiado se emplean los índices de Reynolds-Smolensky y Kakwani, desarrollándose la descomposición propuesta en Kakwani (1977) a partir de la obtención de los tipos medios efectivos de cotización. El uso del PDIRPF para estudiar los efectos distributivos de las cotizaciones sociales permite observar un mayor grado de regresividad en este gravamen salarial.

La reforma del IRPF recogida en la Ley 40/1998, y aplicada desde enero de 1999, ha sido estudiada, en cuanto a sus efectos recaudatorios y redistributivos, y sus implicaciones sobre el bienestar social, por Castañer, Onrubia y Paredes (2000, 2001 y 2003). El análisis realizado se hace de forma comparativa respecto del IRPF anteriormente vigente (Ley 18/91), proyectando y ajustando los microdatos del ejercicio fiscal de 1994 a 1999 –primer año de aplicación del nuevo IRPF–, procediendo a ajustar tarifas y deducciones del IRPF anterior. La evaluación comparativa de bienestar social de ambos diseños del IRPF se realiza desde distintas aproximaciones individualistas y no individualistas. El desarrollo de esta evaluación implica llevar a cabo un ejercicio de microsimulación del IRPF aplicable en España desde 1999, empleando para ello la información disponible en los registros de la muestra del PDIRPF de 1994. En Castañer, Onrubia y Paredes (2001) se incluyen todos los detalles de los supuestos seguidos para esa simulación del IRPF de 1999. Los resultados previstos, de una reducción en el potencial redistributivo del nuevo impuesto, a pesar del aumento notable de la progresividad, insuficiente para compensar la caída en el nivel de recaudación, han sido replicados por otros trabajos realizados empleando el Panel de Hogares de la Unión Europea para España o por los propios resultados evaluados por el Ministerio de Hacienda en el año siguiente de aplicación de la reforma.

La reforma del IRPF de 1999 también ha sido evaluada por Onrubia y Rodado (2003), ofreciendo un análisis de sus efectos redistributivos mediante su descomposición en los elementos que configuran su estructura. Para ello, se emplea la metodología propuesta por Pfähler (1990). Este trabajo, realizado a partir de una muestra del PDIRPF del IEF correspondiente al ejercicio de 1994, simula el IRPF de 1999 bajo los mismos supuestos empleados en Castañer, Onrubia y Paredes (2001), si bien el efecto redistributivo y el grado de progresividad se calcula con una definición más amplia de la renta antes de aplicar el IRPF. Los resultados ponen de manifiesto la traslación del potencial redistributivo del IRPF desde la tarifa y deducciones de la cuota, hacia las reducciones de la base, como elemento esencial del diseño del IRPF de 1999.

Moreno (1993) presenta un interesante trabajo para la explotación de los microdatos del PDIRPF al ofrecer la primera medición sobre el principio de equidad horizontal en el IRPF

[2] MELGUIZO-ESTESO (1999) replica este estudio para el período 1990-1995 también con los datos agregados de las estadísticas de la Administración Tributaria.

español desde su aplicación tras la reforma fiscal de 1978[3]. Este tipo de trabajo requiere diferentes transformaciones de los conceptos de renta, únicamente abordables desde los microdatos, mediante la observación de aspectos diversos, como la definición de rentas gravables, exenciones, evasión fiscal, etcétera. El análisis, detallado en los distintos componentes de la estructura del IRPF, se realiza desde una perspectiva de «familia fiscal» lo que deriva en la aplicación de escalas de equivalencia. Para el análisis, la autora opta por el uso del índice de Berliant-Strauss, comparando los resultados con los que se obtienen de la aplicación del índice de Cowell. Siguiendo con el tópico de la equidad horizontal en la imposición sobre la renta personal, Pazos, Rabadán y Salas (1995) evalúan lo sucedido en el IRPF español desde 1982 a 1990, empleando muestras de todos los cortes transversales del PDIRPF del IEF para esos años. Este trabajo introduce propuestas de nuevos índices en línea con el avance teórico de la literatura sobre equidad horizontal tendente a la descomposición del efecto redistributivo en un factor horizontal y otro vertical. La conocida aportación teórica de Lambert y Ramos (1995) emplea, precisamente, una muestra del PDIRPF para el ensayo de un ejercicio empírico de contrastación de la propuesta teórica.

Perrote (2003a, 2003b), empleando una serie de muestras del PDIRPF del IEF correspondientes al período de 1990 a 1995, analiza el grado de inequidad horizontal existente en el IRPF español aplicado en esos ejercicios. El estudio incluye el contraste de una serie de hipótesis metodológicas sobre la definición de renta a emplear y sobre la definición de unidades de análisis «similares». El análisis incorpora un ejercicio de estática comparativa dirigido a evaluar el peso relativo que sobre la inequidad horizontal medida tienen diferentes factores identificados en la estructura del IRPF español. En el mismo bloque de trabajos, Perrote (2002, 2003c) realiza una descomposición no paramétrica de los componentes vertical y horizontal de la redistribución, de acuerdo con la propuesta de estimador *kernel* biestocástico no paramétrico propuesto por Perrote, Rodríguez y Salas (2001), y desarrollado en Perrote (2003d). Perrote, Rodríguez y Salas (2003) realizan un ejercicio de contrastación de la robustez de esta descomposición, comparando los resultados obtenidos con dicho estimador con los que se obtendrían, para esas mismas muestras del PDIRPF del IEF, aplicando otras descomposiciones existentes en la literatura, como las de Aronson, Johnson y Lambert (1994) y Lambert y Ramos (1995).

b) Estudios sobre aspectos concretos del IRPF

Una segunda línea de análisis del PDIRPF ha sido la evaluación, a diferencia de los estudios generales citados, de variables específicas del IRPF. Monés y Ventura (1994) estudian, con esta base de datos, la eficacia de los incentivos fiscales al ahorro. Su estudio aprovecha la estructura de panel de la base de datos, al centrar su análisis en la evolución longitudinal de las variables que definen la tributación y los incentivos sobre el ahorro personal. A partir de una muestra para el período comprendido entre 1982 y 1990, de 2.300 observaciones, de la que se aísla un muestra de «panel puro» de 686, se estudian dos cuestiones relacionadas con el tema propuesto. En primer lugar, se trata de conocer la efectividad durante este período de los incentivos destinados por el legislador a promocionar deter-

[3] El trabajo pionero en la medición de la inequidad horizontal en la imposición sobre la renta personal en España fue el de CAMARERO, HERRERO y ZUBIRI (1993), aunque su aplicación empírica se circunscribía al IRPF foral aplicado en Vizcaya.

minadas formas de ahorro. La metodología seguida es de tipo descriptivo y se apoya en la obtención de la importancia relativa de las distintas formas de ahorro incentivado y su evolución temporal, ofreciendo una comparación con el resto de activos con deducción específica en el IRPF. La segunda parte del estudio se dedica a evaluar la efectividad de estos incentivos en la generación del ahorro neto, a partir de la metodología propuesta por Feenberg y Skinner (1989). A pesar de las insuperables limitaciones del estudio, se trata de un interesante trabajo que ofrece, en nuestra opinión, un buen referente de cómo se puede aprovechar la información contenida en el PDIRPF en un área en la que aparentemente esta fuente presenta importantes limitaciones, como es el caso del ahorro.

Badenes, López-Laborda, Onrubia y Ruiz-Huerta (1998) estudian cómo cuatro diseños distintos y consecutivos del IRPF español, en relación con el tratamiento de las características y composición familiar –los vigentes en los períodos 1979/1984, 1985/1987, 1988/1991 y 1992/1998– han contribuido a la reducción de la desigualdad. Se realiza también para cada una de las cuatro alternativas un análisis comparativo en términos de bienestar social con un impuesto proporcional de igual recaudación, aplicando la metodología de Atkinson y Bourguignon (1987). La posibilidad ofrecida por el PDIRPF de diferenciar por tipos de hogares fiscales –individuos solteros, matrimonios con un perceptor (identificados con las declaraciones conjuntas) y matrimonios con dos perceptores– permite aplicar el concepto metodológico de la «dominancia generalizada secuencial de Lorenz» propuesta por estos autores para evaluaciones de bienestar en las que existe discriminación por atributos distintos de la renta.

Esta misma metodología de evaluación del bienestar se aplica, extendiendo la diferenciación del tratamiento familiar al número de hijos, en Badenes, López-Laborda y Onrubia (1999). Con un importante número de subgrupos de población diferenciados por tipo de hogar en cuanto a perceptores de renta, matrimonio y número de hijos, el análisis con microdatos del concepto de «dominancia generalizada secuencial de Lorenz» permite observar la problemática aplicación general de esta metodología. El análisis se extiende en Badenes, López-Laborda y Onrubia (2001a, 2002b) al nuevo tratamiento que el IRPF, aplicado desde 1999, concede a las cargas por dependientes, evaluando comparativamente la superioridad en términos de bienestar social de las deducciones de la cuota frente a las reducciones de la base. De nuevo, el IRPF de 1999 es simulado a partir de una muestra de microdatos del PDIRPF del IRPF correspondiente al ejercicio de 1994.

El tratamiento de la unidad familiar en el nuevo IRPF de 1999 y su comparación, en términos de bienestar social, con diseños alternativos como el *income splitting*, el *quotient familiel* francés y otras alternativas de imposición individualizada es estudiada en Onrubia (2001). Empleando distintos ejercicios de microsimulación a partir de una muestra del PDIRPF del IEF del año 1995, y mediante la metodología de análisis de bienestar social en presencia de tratamientos diferenciados propuesta por Atkinson y Bourguignon (1987), este trabajo compara, desde diferentes perspectivas, todos estos mecanismos de tratamiento de la unidad familiar, encontrando algunas interesantes contradicciones entre los objetivos de equidad vertical y horizontal hipotéticamente perseguidos en el diseño del IRPF.

Con la misma metodología de evaluación de bienestar social propuesta por Atkinson y Bourguignon (1987), Badenes y López-Laborda (2002a) evalúan el tratamiento concedido en el IRPF español a la vivienda habitual. Los efectos sobre la renta disponible y el bienestar de la deducción por las rentas del trabajo personal, tanto en la normativa previa a la reforma del IRPF de 1998 como en el IRPF aplicado en 1999, han sido estudiados por

Badenes y López-Laborda (2002b). En concreto, este trabajo trata de evaluar los cambios distributivos y sus implicaciones en términos de bienestar social que se producen al modificar cualitativamente –desde su consideración como deducción en la cuota íntegra a su nuevo tratamiento como reducción de la base imponible– y cuantitativamente el tratamiento explícito a favor de las rentas del trabajo personal considerado en el IRPF. Para ello se emplea la metodología propuesta por Browning (1995). El análisis empírico se desarrolla a partir de una muestra de declarantes individuales del PDIRPF del año 1994.

### *5.2. Estudios sobre evaluación de propuestas de reforma fiscal*

Los efectos distributivos y recaudatorios, así como el grado de progresividad, producidos por el cambio en la estructura tarifaria del IRPF español –variaciones en el número de tramos, reducciones de los tipos marginales máximos, simplificación de la estructura multitramos a una estructura tipo *flat-tax*, entre otras– son analizados en Badenes, López-Laborda, Onrubia y Ruiz-Huerta (1997). Los índices empleados son los de Reynolds-Smolensky y su descomposición en efectos tipo, progresividad de Kakwani y efecto reordenación. El análisis se realiza tanto para la renta monetaria de los declarantes, como para la renta equivalente de los hogares fiscales construidos. Es destacable, en relación con esta perspectiva, la necesidad de construir una escala de equivalencia *ad-hoc* para los hogares del PDIRPF ante la imposibilidad de diferenciar, en el caso de declaraciones conjuntas, el número de cónyuges. Este trabajo propone un ejercicio muy simple para situar los límites de los efectos-incentivo que han de afectar a la base imponible tras los cambios en la estructura del IRPF, determinando las recuperaciones de recaudación por centilas de renta necesarias para mantener los niveles de recaudación previos a la reforma.

En esta sección encontramos, junto con la siguiente, el bloque más sustancial, a nuestro juicio, de lo que pueden considerarse explotaciones del PDIRPF destinadas a la microsimulación. Partiendo de la información contenida en los microdatos del PDIRPF, se evalúan tanto en sus aspectos recaudatorios, como distributivos y de bienestar, distintas alternativas, tanto globales como parciales, de reforma del IRPF o, incluso, de reformulación de la propia figura impositiva. La información disponible también ha sido empleada para contrastar y proponer resultados teóricos generales y particulares, especialmente en el ámbito de estudio de la desigualdad de la renta y el bienestar.

Una alternativa de diseño en la imposición sobre la renta personal que ha merecido un amplio tratamiento a partir de ejercicios de microsimulación con el PDIRPF del IEF ha sido el conocido como «impuesto dual». El trabajo central es el de Durán (2002, 2003a, 2003c), realizado a partir de una muestra de microdatos correspondientes al IRPF de 1994, y en el que se evalúan diferentes alternativas de imposición dual, comparándolas con el IRPF español vigente en 2000. Aunque existen limitaciones importantes para el caso de las rentas del capital y las ganancias y pérdidas patrimoniales, el detalle de las distintas rúbricas del impuesto del que se extraen los microdatos permite profundizar en el tratamiento específico que la imposición dual concede a las distintas rentas sometidas al gravamen personal. El contenido del análisis se centra, esencialmente, en los aspectos redistributivos y recaudatorios de las opciones estudiadas.

Durán (2002, 2003a, 2003b) desarrolla también un análisis de otra alternativa de diseño de imposición sobre la renta personal como es la «imposición lineal», con origen en la

propuesta para la realidad norteamericana del *flat tax*, en sus diferentes concepciones. Al igual que en el caso de la imposición dual, el análisis se realiza a partir de ejercicios de microsimulación, empleando la información para el año 1994 del PDIRPF. Los resultados, bajo el supuesto de neutralidad recaudatoria, se comparan con los derivados de la simulación del IRPF español aplicado en el ejercicio 2000. El análisis se complementa con la descomposición del efecto redistributivo global obtenido en cada caso, a partir de la metodología propuesta por Pfähler (1990).

Los efectos redistributivos de la imposición lineal sobre la renta personal son evaluados también como alternativa al IRPF español vigente en 2001 por Castañer y Sanz (2002, 2003). La microsimulación del IRPF de referencia se realiza a partir del PDIRPF del IEF de 1995, y emplea como unidad de análisis el hogar fiscal. El diseño del «impuesto lineal alternativo» se obtiene mediante la programación de un algoritmo de búsqueda que tiene por objetivo encontrar una estructura que, combinando un mínimo vital por adulto equivalente y un tipo marginal único, asegure un valor social agregado idéntico al obtenido con el impuesto realmente aplicado. Las consecuencias distributivas del diseño de impuesto lineal encontrado (un mínimo vital por adulto equivalente de 6.912 euros y un tipo marginal del 34,38 por 100) son objeto de análisis, así como la distribución de ganadores y perdedores que generaría la sustitución del IRPF vigente en 2001. El trabajo incorpora, además, un análisis de estos resultados de acuerdo con el tamaño y composición de los hogares fiscales empleados para la simulación. Mediante un modelo Probit, estos autores identifican los factores que determinan la probabilidad de resultar beneficiado o perjudicado, en términos de cuota tributaria a satisfacer, por la reforma considerada. Rabadán (2003) ofrece, con muestras del PDIRPF de los años 1990, 1992, 1994 y 1995, un interesante estudio sobre la progresividad de las estructuras de gravamen lineal, empleando como referencia el IRPF de 2001, microsimulado a partir del corte transversal de 1995.

### *5.3. Estudios de ámbito territorial*

La posibilidad de identificar los declarantes del panel del IEF con la Administración de Hacienda de su domicilio fiscal, la provincia y, por agregación, la CC AA correspondiente, ofrece un rico potencial para realizar estudios de ámbito territorial. Así, en el ámbito de la distribución regional de la renta, el trabajo de Lasheras, Rabadán y Salas (1994a) a partir del PDIRPF es, en cierto modo, pionero. En el trabajo, tras una revisión teórica de los índices de desigualdad de la renta en su aplicación territorial, los autores estudian, para el período 1982-1989, el efecto redistributivo global, por CC AA (desigualdad intra-CC AA) y entre CC AA (desigualdad inter-CC AA) generado por el IRPF. La aplicación se realiza empleando índices de tipo Gini, obteniéndose los valores de los efectos redistributivos a partir del índice de Reynolds-Smolensky. Asimismo, se ofrece la descomposición propuesta por Kakwani de ese índice, lo que permite encontrar distintos factores explicativos –población, base imponible media, grado de progresividad, efecto recaudatorio en términos de tipo medio de gravamen y efecto reordenación– de la contribución de cada CC AA a la redistribución total. Como los autores señalaban, este trabajo sentó las bases para el estudio de las distintas alternativas de descentralización del IRPF como instrumento de financiación autónomica, propuesta política debatida a partir de 1994. Así, estos mismos autores, Lasheras, Rabadán y Salas (1994b), ofrecen una nota complementaria al artículo

citado, en la que estudian, a partir de los microdatos del PDIRPF, los efectos distributivos de la cesión del 15 por 100 del IRPF a las CC AA.

Desde un punto de vista eminentemente teórico, aunque complementado con una aplicación para los microdatos del PDIRPF de 1992, Ruiz-Huerta, Onrubia, López-Laborda y Badenes (1997) estudian las posibilidades distributivas de las distintas alternativas teóricas de descentralización del IRPF propuestas por Pfähler (1990). Una aplicación de los resultados obtenidos en este trabajo y una construcción teórica derivada de ellos permiten ofrecer en Badenes, López-Laborda, Onrubia y Ruiz-Huerta (2001) un tipo específico de reforma fiscal del IRPF que, combinando la simplificación –conversión del impuesto progresivo de varios tramos en un *flat tax*– con la descentralización –reducción del impuesto estatal de forma proporcional a la renta y posterior empleo de recargos regionales sobre la cuota estatal–, garantiza mejoras significativas en cuanto a la reducción de la desigualdad global e intra-CC AA y al nivel de bienestar social.

Desde esta misma perspectiva regional, Castañer, Onrubia y Paredes (1999) han evaluado los cambios distributivos y sobre el nivel de renta disponible atribuibles a la última reforma del IRPF (Ley 40/1998). En dicho trabajo, se ofrece un análisis pormenorizado de las relaciones existentes entre la renta media de cada CC AA, su correspondiente base imponible media, el nivel de desigualdad con la que ésta se distribuye, la progresividad efectiva del impuesto en cada CC AA y el nivel de presión fiscal por IRPF en cada CC AA. Los resultados, expuestos a partir del índice de Reynolds-Smolensky y su desagregación propuesta por Kakwani (1977), se ofrecen a nivel intra-CC AA, para el territorio nacional de régimen común y desde una perspectiva inter-CC AA. Este trabajo añade elementos interpretativos del actual modelo de financiación autonómica, pues permite una primera aproximación al coste «suplementario» que para el Estado representa el acuerdo del Consejo de Política Fiscal y Financiera de 8 de abril de 1998 en el que se comprometía a compensar íntegramente –los supuestos establecidos así lo determinan– a las CC AA la pérdida de recaudación que en sus dos tramos autonómicos les supusiese el cambio de estructura del IRPF.

La simulación de escenarios de descentralización de la imposición sobre la renta personal, como contrastación de propuestas teóricas, y su aplicación respecto al IRPF vigente desde 1999 constituye otra interesante área de aplicaciones del PDIRPF del IEF. Realmente, creemos que estos trabajos constituyen ejercicios propiamente dichos de microsimulación, sin comportamiento, pero de gran utilidad para analizar los efectos redistributivos y sobre el bienestar social de este tipo de propuestas de reforma. Aquí cabe destacar el amplio estudio realizado por López-Laborda y Onrubia (2003a), que contiene un amplio marco de propuestas teóricas tratando de revisar la incidencia que la descentralización del IRPF tiene sobre la desigualdad personal y espacial, evaluadas en términos de bienestar social mediante el criterio de la dominancia de Lorenz generalizada secuencial propuesto por Atkinson y Bourguignon (1987). Un caso particular de descentralización del IRPF, consistente con la propuesta metodológica de Tresch (2002), ha sido evaluada por López-Laborda y Onrubia (2003b). En esta misma línea de trabajos, que emplean el PDIRPF del IEF para contrastar propuestas teóricas de descentralización de la imposición progresiva sobre la renta, puede ubicarse el trabajo del Cubel y Lambert (2002), aunque los datos empleados por CC AA pertenecen a un corte transversal del Panel de IRPF bastante antiguo, el del año 1990.

Aunque con una perspectiva de evaluación global de la reforma del IRPF de 1999, encontramos otro tipo de trabajos que centran su atención en los efectos redistributivos y

sobre el bienestar social del IRPF, desde una aproximación territorial (autonómica). Partiendo de una fusión estadística no paramétrica entre el Panel de Declarantes por IRPF del IEF, corte transversal de 1995, y la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares de 1998, Onrubia y Rodado (2003b) calculan los índices individuales (por hogares fiscales) de paridad de poder adquisitivo. A partir de estos índices, los autores evalúan, por CC AA, los efectos redistributivos del IRPF de 1999 tanto en términos monetarios como reales, además de analizar, desde esta misma perspectiva, la contribución a la redistibución generada por los mínimos personales y familiares. Partiendo de estos índices de paridad de poder adquisitivo calculados, Onrubia y Rodado (2003c) estudian si el potencial redistributivo del IRPF de 1999 es aceptable en términos de bienestar social cuando se compara la perspectiva monetaria y real a la hora de considerar la capacidad de pago de los hogares contribuyentes.

### *5.4. Estudios no relacionados directamente con el sistema fiscal*

Un último grupo de estudios utiliza el PDIRPF del IEF para el análisis de cuestiones no directamente relacionadas con la política impositiva. Uno de los trabajos pioneros en este ámbito fue el realizado por Martínez (1993), en el que a partir de los microdatos correspondientes a la deducción por gastos de enfermedad se estudiaron distintas cuestiones distributivas relacionadas con la sanidad.

Otro estudio a destacar en este apartado es el de Díaz (1990), cuyo principal objetivo era la evaluación de las ayudas fiscales a la adquisición de vivienda habitual en el IRPF. Aunque su contenido se dirigía, principalmente, a la cuantificación de dichas ayudas, su realización ofreció aspectos metodológicos relevantes, como es el tratamiento por aproximación, a partir de la información disponible en el PDIRPF sobre rendimientos del capital inmobiliario, de los intereses deducibles en la base imponible del impuesto. La mecánica de cómputo a partir de las estimaciones sobre el Impuesto sobre Bienes Inmuebles para cada municipio (D.G. de las Haciendas Territoriales) y las reglas de imputación de rendimientos sobre el valor catastral han permitido avanzar en la simulación de los efectos recaudatorios y distributivos de las alternativas de reforma de este incentivo fiscal (ver, por ejemplo, Castañer, Onrubia y Paredes, 1999a). De todas formas, las posibilidades en relación con este tema son aún amplias, si se consideran las posibilidades sobre las relaciones entre deducciones en la cuota por devolución de préstamos y reducciones en la base por pago de intereses. No obstante, como se indicó en la sección precedente, la normativa del IRPF aprobada por la Ley 40/1998, con deducciones generales en la cuota del impuesto para intereses y devoluciones de principal, condicionará seriamente la información sobre esta materia. Algo más drástico será lo que suceda respecto de los gastos de enfermedad y deducciones por vivienda arrendada, al haberse suprimido en el nuevo IRPF estos tratamientos particulares.

Un último trabajo que utiliza el PDIRPF para el análisis de aspectos no referidos a los distintos efectos del impuesto sobre la renta es el realizado por Ayala y Onrubia (2001). En dicho trabajo se evalúan las posibilidades de esta fuente para el estudio de la desigualdad. Para ello los autores reconstruyen una variable de renta económica neta homogénea a lo largo del tiempo y no afectada, por tanto, por los diferentes cambios normativos. La base imponible regular se ajusta añadiendo el importe de los gastos deducibles del trabajo por

cuenta ajena, por entender que se corresponden bien con mecanismos de diferimiento de rentas, bien con tratamientos correctores del gravamen de las rentas de esta fuente. Los autores incorporan también, para cada registro, los rendimientos netos del capital inmobiliario correspondientes a viviendas no arrendadas, lo que supone no minorar para el cómputo de la base imponible regular ni los intereses deducibles por vivienda habitual, ni las cuotas del IBI cuando eran deducibles, ni imputar la renta por uso o disfrute de la vivienda no arrendada. A partir de 1992 y hasta 1998, período de vigencia de la Ley 18/1991 del IRPF, además de los ajustes comentados, también se añade al concepto de base imponible regular el importe practicado como reducción legal de los rendimientos del capital mobiliario, pues se trata de un tratamiento corrector para estas rentas.

Aparte del análisis de la desigualdad, con la estimación de diversos indicadores y la realización de un ejercicio de descomposición de la desigualdad por fuentes de renta, se realiza un estudio específico de la movilidad de las rentas declaradas. Para ello, los autores elaboran, a partir de una muestra de «panel puro» de perceptores de rentas incluidos en el Panel de declarantes, un conjunto de matrices de transición y diversos indicadores de la movilidad de estos ingresos. El extenso intervalo temporal que consideran los autores –una década– hace de esta fuente una de las vías más prometedoras para el estudio de una de las cuestiones menos conocidas en el análisis de la distribución de la renta en España, como es el tema de la movilidad de las rentas.

Otros estudios realizados a partir de los microdatos del PDIRPF se refieren al mercado de vivienda habitual. La información recogida a través del gravamen de los rendimientos de la vivienda habitual vigente hasta el IRPF de 1998 y las deducciones por adquisición de vivienda habitual ofrece una interesante vía de estudio, en un ámbito donde la información disponible, en microdatos, no es demasiada. En este campo puede destacarse el trabajo de Sanromán (2000), en el que se ofrece una atractiva explotación de la información disponible, con reconstrucción de los pagos por adquisición de vivienda para identificar la decisión financiera de los contribuyentes. Pérez y Romero (2003), mediante un modelo dinámico, estudian con microdatos del PDIRPF desde los años 1991 a 1995, las restricciones financieras y la influencia del IRPF en la demanda de vivienda habitual en propiedad y en alquiler.

## Referencias bibliográficas

[1] ARELLANO, M. (ed.) (1994): *Modelos microeconométricos y política fiscal*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

[2] ARGIMÓN, I., y GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. (1987): «Traslación e incidencia de las cotizaciones sociales por niveles de renta en España, 1980-1984», *Documentos de Trabajo*, 1/1987, FIES-CECA.

[3] ARONSON, R., JOHNSON, P., y LAMBERT, P. J. (1994): «Redistributive Effect and Unequal Income Tax Treatment in the UK», *Economic Journal*, 104: 262-270.

[4] ARONSSON, T., y PALME, M. (1998): «A Decade of Tax and Benefit Reforms in Sweden: Effects on Labour Supply, Welfare and Inequality», *Economica*, vol.65, nº 257, pp. 39-67.

[5] ATKINSON, A. B. (1995): *Incomes and the Welfare State*, Cambridge University Press.

[6] ATKINSON, A. B., y BOURGUIGNON, F. (1987): «Income Distribution and Differences in Needs», en G. R. FEIWEL (ed.), *Arrow and the Foundations of the Theory of Economic Policy*, cap. 12. Londres: Macmillan.

[7] ATKINSON, A. B., y SUTHERLAND, H. (1998): «Microsimulation and Policy Debate: A Case Study of the Minimum Pension Guarantee in Britain», *The Microsimulation Unit WP* nº 9801, University of Cambridge.

[8] AYALA, L. (2000): *Las rentas mínimas en la reestructuración de los Estados de Bienestar.* Madrid: Consejo Económico y Social.

[9] AYALA, L., y MARTÍNEZ, R. (2001): «Las políticas contra la pobreza: factores de cambio y efectos sobre la igualdad». En RUIZ-HUERTA, J. (ed.): *Políticas públicas y distribución de la renta*. Bilbao: Fundación BBVA (próxima publicación).

[10] AYALA, L., y ONRUBIA, J. (2001): «La distribución de la renta en España según datos fiscales», *Papeles de Economía Española,* nº 88 (próxima publicación).

[11] BADENES, N., y LÓPEZ-LABORDA, J. (2002a): «Taxing on Housing: A Welfare Evaluation of the Spanish Personal Income Tax», *Estudios sobre la Economía Española*, nº 143, Madrid: FEDEA.

[12] BADENES, N., y LÓPEZ-LABORDA, J. (2002b): «Efectos sobre la renta disponible y el bienestar de la deducción en el IRPF por rentas ganadas», *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública*, 160: 103-120.

[13] BADENES, N., LÓPEZ-LABORDA, J., y ONRUBIA, J. (1998): «Family Size Tax Credits or Allowances? A Welfare Comparisons», *54th Congress of the International Institute of Public Finance*, Córdoba (Argentina), agosto, 24-27.

[14] BADENES, N., LÓPEZ-LABORDA, J., y ONRUBIA, J. (1999), «Alternativas para el tratamiento del tamaño familiar en el IRPF: una evaluación de bienestar», *Revista Asturiana de Economía,* 15: 43-56.

[15] BADENES, N., LÓPEZ-LABORDA, J., y ONRUBIA, J. (2001a): «Efectos redistributivos y sobre el bienestar social del tratamiento de las cargas familiares en el nuevo IRPF», *Documentos de Trabajo*, 167/2001, Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la Investigación Económica y Social.

[16] BADENES, N., LÓPEZ-LABORDA, J., y ONRUBIA, J. (2001b): «Allowances: Are Really Better than Tax Credits?», *Brazilian Electronic Journal of Economics*, 4 (1): 1-23 (*http://www.beje.decon.ufpe.br/v4n1/*)

[17] BADENES, N., LÓPEZ LABORDA, ONRUBIA, J., y RUIZ-HUERTA, J. (1997): «Family Taxation, Inequality, Redistribution and Welfare Enhancement: An Application to the Spanish Personal Income Tax», *53th Congress of the International Institute of Public Finance*, Kyoto.

[18] BADENES, N., LÓPEZ-LABORDA, J., ONRUBIA, J., y RUIZ-HUERTA, J. (1997): «Reforma del IRPF y distribución de la renta: simulación de algunas alternativas con datos de panel», *Hacienda Pública Española*, 141/142: 393-407.

[19] BADENES, N., LÓPEZ-LABORDA, J., ONRUBIA, J., y RUIZ-HUERTA, J. (1998): «Tributación de la familia, desigualdad y bienestar social en el IRPF», *Revista de Economía Aplicada*, 17 (v.VI): 29-51.

[20] BADENES, N., LÓPEZ-LABORDA, J., ONRUBIA, J., y RUIZ-HUERTA, J. (2001): «Simplification and Decentralization of the Income Tax:», *Public Finance Review*, 29 (1): 50-61.

[21] BANDRÉS, E. (1993): «La eficacia redistributiva de las prestaciones sociales. Una aproximación al caso español (1980-90)». *I Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza*, vol. VII, Fundación Argentaria, Madrid.

[22] BLUNDELL, R. MEGHIR, C., SYMMONS, E. y WALKER, I. (1988): «Labour Supply Specifications and the Empirical Evaluation of Tax Reforms», *Journal of Public Economics*, nº 36, pp. 23-52.

[23] BROWNING, E. K. (1995): «Effects of the Earned Income Tax Credit on Income and Welfare», *National Tax Journal*, 48: 23-43.

[24] CALONGE, S., y MANRESA, A. (1997): «Consecuencias redistributivas del Estado del Bienestar en España: Un análisis empírico desagregado», *Moneda y Crédito*, nº 204, pp. 13-65.

[25] CAMARERO, R., HERRERO, O., y ZUBIRI, I. (1993): «Medición de la inequidad horizontal: teoría y una aplicación al caso de Vizcaya», *Investigaciones Económicas*, XVII (2): 333-362.

[26] CASTAÑER, J. M., ONRUBIA, J., y PAREDES, R. (1999a): «Análisis de los efectos recaudatorios y redistributivos de la reforma del IRPF por Comunidades Autónomas», *Hacienda Pública Española*, 150.

[27] CASTAÑER, J. M., ONRUBIA, J., y PAREDES, R. (2000): «Efectos de la reforma del IRPF sobre la renta disponible, su distribución y sobre el bienestar social», *Economistas*, 84: 183-198.

[28] CASTAÑER, J. M., ONRUBIA, J., y PAREDES, R. (2001): «Efectos redistributivos y sobre el bienestar social de la reforma del IRPF», *Hacienda Pública Española*, 159: 85-114.

[29] CASTAÑER, J. M., ONRUBIA, J., y PAREDES, R. (2003): «Evaluating Social Welfare and Redistributive Effects of Spanish Personal Income Tax», *Applied Economics*, próxima publicación.

[30] CASTAÑER, J. M., y SANZ, J. F. (2002): «Imposición lineal sobre la renta y equivalencia distributiva: un ejercicio de microsimulación», *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, 9/2002, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.

[31] CASTAÑER, J. M., y SANZ, J. F. (2003): «Impacto microdistributivo del impuesto lineal como alternativa al impuesto sobre la renta actual: evidencia a partir de su simulación», en ONRUBIA, J., y SANZ, J. F. (eds.), *Redistribución y bienestar a través de la imposición sobre la renta personal*, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 193-216.

[32] CUBEL, M., y LAMBERT, P. J. (2003): «A Regional Approach to Income Tax Reform», *Public Finance Review*, 30 (2): 124-143.

[33] DÍAZ, C. (1990): «Política de ayuda a la vivienda», *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, 4/90.

[34] DILNOT, A., y DUNCAN, A. (1992): «Lone Mothers, Family Credit and Paid Work», *Fiscal Studies*, vol. 13, pp. 1-21.

[35] DURÁN, J. M. (2002): «El impuesto lineal y el impuesto dual como modelos alternativos al IRPF. Estudio teórico y análisis empírico aplicado al caso español», *Investigaciones*, 5/2003, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.

[36] DURÁN, J. M. (2003a): «La imposición sobre la renta: otras propuestas de reforma», *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 13 (1): 109-140.

[37] DURÁN, J. M. (2003b): «The Dual Tax as a Flat Tax with a Surtax on Labour Income», *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, 4/2003, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.

[38] DURÁN, J. M. (2003c): «Distribución de la carga tributaria bajo un impuesto dual: un ejercicio de microsimulación», en ONRUBIA, J., y SANZ, J. F. (eds.), *Redistribución y bienestar a través de la imposición sobre la renta personal*, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 247-274.

[39] FEENBERG, D., y SKINNER, J. (1989): «Sources of IRA savings», *NBER Working Paper*, 2845.

[40] GARCÍA, J., LABEAGA, J. M., y LÓPEZ, A. (1997): «Análisis microeconómico de los efectos de cambios en el sistema impositivo y de prestaciones sociales», *Moneda y Crédito*, nº 204, pp. 67-91.

[41] GIMENO, J. (1993): «Incidencia del gasto público por niveles de renta (España 1990 vs. 1980)», *I Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza*, vol. VII, Fundación Argentaria, Madrid.

[42] GIMENO, J. (1996): «Los beneficios del gasto público: propuesta metodológica y aplicación a España», en AA.VV: *Las políticas redistributivas*, Fundación Argentaria-Visor, Madrid.

[43] IMMERVOLL, H., O'DONOGHUE, C., y SUTHERLAND, H. (1999): «An Introduction to Euromod», *Euromod Working Paper* nº EM0/99.

[44] JIMÉNEZ, M., y SALAS, R. (1991): «Causas del incremento de la recaudación en el IRPF, 1982-1987», *Hacienda Pública Española*. Monografías, 2/1991.

[45] KAKWANI, N. (1977): «Measurement of tax progressivity: an international comparison», *Economic Journal*, 87: 71-80.

[46] KLEVMARKEN, N. A. (1997): «Modelling Behaviour Response in Euromod», *The Microsimulation Unit WP* nº 9801, University of Cambridge.

[47] LABEAGA, J. M., y LÓPEZ, A. (1995): «Reformas fiscales de impuestos indirectos: Un programa de simulación para España», *Hacienda Pública Española*, nº 133, pp. 131-144.

[48] LAMBERT, P. J., y RAMOS, X. (1995): «Vertical Redistribution and Horizontal Inequity», *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, 5/1995, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.

[49] LAMBERT, P. J., y RAMOS, X. (1995): «Vertical Redistribution and Horizontal Inequity», *International Tax and Public Finance*, 4: 25-37.

[50] LASHERAS, M. A., RABADÁN, I., y SALAS, R. (1994a): «Efectos redistributivos del IRPF entre Comunidades Autónomas», *Hacienda Pública Española*, 129: 105-18.

[51] LASHERAS, M. A., RABADÁN, I., y SALAS, R. (1994b): «Una nota sobre los efectos distributivos de la cesión del 15 por 100 del IRPF: una simulación», *Hacienda Pública Española*, 129: 119-22.

[52] LEVY, H., y MERCADER, M. (2001): «El impacto de los subsidios asistenciales en España: el sistema actual y posibles alternativas de reforma». En RUIZ-HUERTA, J. (ed.): *Políticas públicas y distribución de la renta*. Bilbao: Fundación BBVA (próxima publicación).

[53] LÓPEZ-LABORDA, J., y ONRUBIA, J. (2003a): «Diferenciación territorial con el IRPF: un análisis de bienestar», Proyecto de investigación no publicado.

[54] LÓPEZ-LABORDA, J., y ONRUBIA, J. (2003b): «Personal Income Tax Decentralization, Inequality and Social Welfare», 59th Congress of the International Institute of Public Finance, Praga 25-28 agosto 2003.
[55] MANRESA, A., CALONGE, S., y BERENGUER, E. (1996): «Progresividad y redistribución de los impuestos en España, 1990-91», *Papeles de Economía Española*, nº 69, pp.145-159.
[56] MARTÍN-GUZMÁN, P., BELLIDO, N., y JANO, D. (1995): «Prestaciones sociales y redistribución en los hogares españoles», *Economistas*, nº 68, pp.20-28.
[57] MARTÍNEZ, E. (1993): «Efectos redistributivos de los gastos fiscales en el IRPF. Estudio particular del gasto sanitario privado», *Tesis Doctoral*, Universidad de Barcelona.
[58] MELGUIZO-ESTESO, A. (1999): «El impacto distributivo de las Cotizaciones Sociales: una aproximación con datos agregados para España, 1990-1995», *Documentos de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, DOC 1/99.
[59] MERCADER, M., y LEVY, H. (1999): «Assesing Alternative Reforms to the Spanish Income Tax. A Static Microsimulation Approach», *VI Encuentro de Economía Pública,* Oviedo, 4-6 febrero de 1998.
[60] MERTZ, J. (1991): «Microsimulation – A Survey of Principles, Developments and Applications», *International Journal of Forecasting*, vol. 7.
[61] MONÉS, M. A., y VENTURA, E. (1994): «Eficacia de los incentivos fiscales al ahorro. Evidencia de panel», *Hacienda Pública Española*, 130-3/1994: 109-126.
[62] MORENO, C. (1993): «Aspectos conceptuales y medición de la equidad horizontal en el IRPF en España, 1982-1989», *Tesis Doctoral*, *Colección de Investigaciones del Instituto de Estudios Fiscales*, 2.
[63] MUSGRAVE, R. A., y THIN, T. (1948): «Income Tax Progression, 1929-1948», *Journal of Political Economy*, 56: 498-514.
[64] ONRUBIA, J. (2001): «La tributación familiar en el IRPF: escenarios de reforma», *Hacienda Pública Española*, Monografía 2001: 79-118.
[65] ONRUBIA, J., y RODADO, M. C. (2003a): «Estructura del IRPF y redistribución de la renta: un análisis comparativo de la reforma de 1999», en ONRUBIA, J., y SANZ, J. F. (eds.), *Redistribución y bienestar a través de la imposición sobre la renta personal*, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
[66] ONRUBIA, J., y RODADO, M. C. (2003b): «Incidencia de la paridad de poder adquisitivo en la redistribución personal y territorial del IRPF», X Encuentro de Economía Pública, Tenerife, Universidad de La Laguna, 6-7 de febrero de 2003.
[67] ONRUBIA, J., y RODADO, M. C. (2003c): «Influencia de la paridad de poder adquisitivo en la redistribución del IRPF y en el bienestar social», XXVIII Simposio de Análisis Económico, Sevilla, Universidad Pablo de Olavide, 11-13 de diciembre de 2003.
[68] ORCUTT, G. (1961): *Microanalysis of Socioeconomic Systems: A Simulation Study*, Harper & Row, Nueva York.
[69] PAZOS, M. (1994): «Hacia un modelo 'Impuesto-Prestaciones del Gasto Público (Tax-Benefit)' del IEF», *Papel de Trabajo* 12/94, Instituto de Estudios Fiscales.
[70] PAZOS, M., y SALAS, R. (1996): «Descomposición de la progresividad y redistribución de las transferencias públicas», en AA.VV: *Las políticas redistributivas*, Fundación Argentaria-Visor, Madrid.

[71] PAZOS, M., RABADÁN, I., y SALAS, R. (1995): «La desigualdad horizontal en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas», *Revista de Economía Aplicada*, 9: 5-20.

[72] PÉREZ, C., y ROMERO, D. (2003): «Restricciones financieras, IRPF y demanda de vivienda habitual en un modelo dinámico. Un análisis con datos de panel», en ONRUBIA, J., y SANZ, J. F. (eds.), *Redistribución y bienestar a través de la imposición sobre la renta personal*, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 275-290.

[73] PÉREZ-VILLACASTÍN, E., y SALAS, R. (1992): «La evolución de los cambios legales de la tarifa y las deducciones del IRPF, y sus repercusiones sobre el tipo efectivo», *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, 19/92.

[74] PERROTE, I. (2002): «Una descomposición de la redistribución en sus componentes vertical y horizontal: una aplicación al IRPF», *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, 11/2002, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.

[75] PERROTE, I. (2003a): «Medición y causas de la inequidad horizontal en el IRPF», en 'Ensayos sobre la eficiencia y equidad de un impuesto sobre la renta', *Tesis Doctoral*, cap. 1, Departamento de Fundamentos del Análisis Económico I, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid, no publicada.

[76] PERROTE, I. (2003b): «Medición de la inequidad horizontal: una aplicación al IRPF», en ONRUBIA, J., y SANZ, J. F. (eds.), *Redistribución y bienestar a través de la imposición sobre la renta personal*, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 177-192.

[77] PERROTE, I. (2003c): «Redistribución en el IRPF», en 'Ensayos sobre la eficiencia y equidad de un impuesto sobre la renta', *Tesis Doctoral*, cap. 3, Departamento de Fundamentos del Análisis Económico I, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid, no publicada.

[78] PERROTE, I. (2003d): «Descomposición del efecto redistributivo del sistema fiscal en el componente vertical y horizontal», en 'Ensayos sobre la eficiencia y equidad de un impuesto sobre la renta', *Tesis Doctoral*, cap. 2, Departamento de Fundamentos del Análisis Económico I, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid, no publicada.

[79] PERROTE, I., RODRÍGUEZ, J. G., y SALAS, R. (2001): «A Non-parametric Decomposition of Redistribution into Vertical and Horizontal Components», *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, 10/2001, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.

[80] PERROTE, I., RODRÍGUEZ, J. G., y SALAS, R. (2003): «La inequidad horizontal y la redistribución vertical en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas: Un análisis de robustez», *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública*, 166: 49-60.

[81] PFÄHLER, W. (1990): «Redistributive Effect of Income Taxation: Decomposing Tax Base and Tax Rates Effects», *Bulletin of Economic Research*, 42: 121-129.

[82] RABADÁN, I. (2003): «Redistribución y progresividad del IRPF en España: un ejercicio de simulación del impuesto lineal», en ONRUBIA, J., y SANZ, J. F. (eds.), *Redistribución y bienestar a través de la imposición sobre la renta personal*, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 217-246.

[83] RABADÁN, I., y SALAS, R. (1994a): «Una nota sobre los efectos distributivos de la cesión del 15 por 100 del IRPF: una simulación», *Hacienda Pública Española*, 129: 119-122.

[84] REYNOLDS, M., y SMOLENSKY, E. (1977): *Public Expenditure, Taxes, and the Distribution of Income: The United States, 1959, 1961, 1970*. Nueva York: Academic Press.

[85] RUIZ-HUERTA, J., ONRUBIA, J., LÓPEZ LABORDA, J., y BADENES, N. (1996a): «Reforma del IRPF y distribución de la renta: Simulación de algunas alternativas con datos de panel», *Papel de Trabajo* 11/96, Instituto de Estudios Fiscales.

[86] RUIZ-HUERTA, J., ONRUBIA, J., LÓPEZ LABORDA, J., y BADENES, N. (1997): «Impacto redistributivo del IRPF como instrumento de financiación autonómica», *Papel de Trabajo* 2/1997, Instituto de Estudios Fiscales.

[87] SALAS, R. (1997): «Distribución de la renta y redistribución a través del IRPF en España», *Hacienda Pública Española*, 140: 165-88.

[88] SALAS, R., y PÉREZ-VILLACASTÍN (1993): «La progresividad y la capacidad redistributiva de la tarifa y las deducciones en la cuota del IRPF, 1982-1988», *Hacienda Pública Española*, 127: 127-36.

[89] SALAS, R., y RABADÁN, I. (1998): «Impacto distributivo de las Cotizaciones Sociales», *Hacienda Pública Española*, 147: 207-13.

[90] SANROMÁN, G. (2000): «Vivienda y fiscalidad: un análisis empírico para la economía española», *Tesinas*, 9/2000, Madrid: CEMFI.

[91] SKINNER, J., y FEENBERG, D. (1990): «The Impact of the 1986 Tax Reform Act on Personal Saving», *NBER Working Paper*, 3257.

[92] SUTHERLAND, H. (1995): «Desarrollo de los modelos Tax-Benefit: una perspectiva desde el Reino Unido», *Hacienda Pública Española*, nº 135, pp.171-182.

[93] WAGSTAFF, A. *et al.* (1999): «Redistributive Effect, Progressivity and Differential Tax Treatment: Personal Income Taxes in Twelve OECD Countries», *Journal of Public Economics*, nº 72, pp. 73-98.