

REDISTRIBUCIÓN, INEQUIDAD VERTICAL Y HORIZONTAL EN EL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE LAS PERSONAS FÍSICAS (1982-1998)

Autora: Irene Perrote
Universidad de Castilla-La Mancha e
Instituto de Estudios Fiscales

P. T. N.º 12/06

N.B.: Las opiniones expresadas en este trabajo son de la exclusiva responsabilidad de la autora, pudiendo no coincidir con las del Instituto de Estudios Fiscales.

Desde el año 1998, la colección de Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales está disponible en versión electrónica, en la dirección: ><http://www.minhac.es/ief/principal.htm>.

Edita: Instituto de Estudios Fiscales

N.I.P.O.: 602-06-006-5

I.S.S.N.: 1578-0252

Depósito Legal: M-23772-2001

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
 2. MEDICIÓN DE LA INEQUIDAD HORIZONTAL
 - 2.1. Enfoque ortodoxo
 - 2.2. Enfoque alternativo
 3. REDISTRIBUCIÓN
 4. APLICACIÓN EMPÍRICA
 - 4.1. Unidad de análisis y escala de equivalencia
 - 4.2. Variable renta, tramos de renta y descripción de datos
 5. RESULTADOS
 6. CONCLUSIONES
 7. APÉNDICE. GRÁFICOS Y TABLAS
- BIBLIOGRAFÍA
- SÍNTESIS. Principales implicaciones de política económica

RESUMEN

En este trabajo se estudia la redistribución (RE), inequidad vertical (IV) y horizontal (IH) existente en el Impuesto sobre la Renta de las Persona Físicas (IRPF). Para ello empezamos revisando las distintas interpretaciones del concepto de equidad horizontal (EH) y los principales índices propuestos en la literatura para medir la IH y cuantificamos la IH con distintos índices por medio de datos del panel de declarantes del Instituto de Estudios Fiscales para los años 1982 a 1998. Posteriormente se descompone el efecto redistributivo del sistema fiscal en su componente vertical y horizontal siguiendo la metodología de Rodríguez et al. (2005) y se cuantifica la RE, IV e IH con distintas medidas para esos mismos años. El objetivo final es colaborar en el diseño y programación de estas medidas en la elaboración de un instrumento de microsimulación. Independientemente del interés científico que este tema puede tener, avanzar en la medición de la Redistribución, IV e IH puede contribuir a tomar mejores decisiones con respecto al diseño de impuestos como el IRPF.

Palabras clave: Redistribución, inequidad vertical, inequidad horizontal e impuesto personal sobre la renta.

I. INTRODUCCIÓN

La equidad horizontal (*EH*) es un principio de justicia tributaria según el cual el sistema fiscal debe tratar de forma igual a todos los individuos que sean idénticos desde un punto de vista económico. Un principio tan sencillo como aceptado ha generado sin embargo una larga lista de índices para medir la ausencia de equidad horizontal. Esto se debe principalmente a la dificultad de encontrar a individuos exactamente iguales con respecto a su renta equivalente. Así pues, este principio debe ser interpretado de forma más laxa para medir la inequidad horizontal producida por cualquier sistema fiscal. Si identificamos igualdad económica con igualdad de renta, que exista *EH* significará que todos aquellos individuos que tienen misma renta antes de impuestos deben seguir teniendo misma renta después de impuestos. Esta noción teórica resulta difícilmente aplicable en la práctica, puesto que nunca habrá dos individuos que tengan exactamente la misma renta. Así pues, para poder calcular la *IH* hay que interpretar el concepto de *EH*. Existen en la literatura fundamentalmente dos interpretaciones de este concepto. La *EH* como preservación de la ordenación inicial y la *EH* como tratamiento similar de individuos similares.

La primera interpretación se basa en la idea de Feldstein (1976) de que un impuesto que respete el principio de *EH* debe preservar la ordenación de rentas existente antes de aplicar el impuesto. Los índices basados en esta idea miden cuál ha sido el cambio en la ordenación de rentas tras aplicar un impuesto [véanse Atkinson (1980), Plotnick (1981), King (1983) y Duclos (1993)]. Sin embargo, la reordenación ha sido criticada al ser una condición suficiente pero no necesaria para la existencia de *IH*.

Debido a estas críticas surge un enfoque alternativo que considera que un impuesto respeta el principio de *EH* si trata de forma parecida a individuos similares. [Véase Berliant y Strauss (1983), Camarero *et al.* (1993), Aronson *et al.* (1994), Pazos *et al.* (1995) o Lambert y Ramos (1997)]. Para ello hay que definir qué individuos se considera como similares. En general, se divide la escala de rentas en intervalos pequeños y se considera similar a todos los individuos cuya renta pertenece al mismo intervalo. Después se mide la disparidad de tratamiento de los individuos similares. Tampoco estos índices están exentos de problemas ya que si los intervalos no son suficientemente pequeños puede que dos individuos de un intervalo tengan menos en común que uno de ellos con otro de un intervalo distinto. Sin embargo este problema puede ser resuelto reduciendo el tamaño de los intervalos o calculando un intervalo óptimo (véase Rodríguez *et al.*, 2005).

El objetivo fundamental de este trabajo es comparar los resultados obtenidos con diferentes medidas para datos recientes del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) desde el año 1982 hasta 1998. De esta forma podremos

ver la evolución de la RE, IV e IH en el IRPF a lo largo de una serie suficientemente amplia de años.

Independientemente del interés científico que este tema puede tener, avanzar en la medición de la IH puede contribuir a tomar mejores decisiones con respecto al diseño de impuestos como el IRPF.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente forma: en el apartado 2 se analizan los distintos índices de IH, en el apartado 3 se descompone el efecto redistributivo del sistema impositivo en su componente vertical y horizontal. y en el apartado 4 se describe la metodología utilizada. En el apartado 5 se analizan los resultados obtenidos y finalmente en la última sección se presentan las conclusiones del trabajo.

2. MEDICIÓN DE LA INEQUIDAD HORIZONTAL

2.1. Enfoque ortodoxo

Este enfoque se centra en medir la reordenación que se produce cuando comparamos la distribución de la renta antes de impuestos con la de después de impuestos. Semejante criterio aparece en los índices propuestos por Atkinson (1980), Plotnick (1981), King (1983) y Duclos (1993).

Veamos, en primer lugar, cómo se calcula el índice de Atkinson-Plotnik (IH_{A-P}). Sea X una distribución de rentas antes de impuestos e Y la distribución de rentas después de impuestos ordenada por la renta después de impuestos. Este índice mide dicha reordenación como la distancia entre la curva de concentración de la renta después de impuestos y la curva de Lorenz de la renta después de impuestos dividida por el área máxima que podría haber entre dichas curvas, el índice de Gini después de impuestos.

$$IH_{A-P} = \frac{[G_Y(Y) - G_X(Y)]}{G_Y(Y)} \quad [1]$$

donde G es el índice de Gini.

Para obtener el índice de King (IH_K) tenemos que definir adicionalmente a Z como la distribución de rentas después de impuestos ordenadas por la renta antes de impuestos.

$$IH_K = 1 - \left[\frac{\sum_i (y_i \exp(-\eta s_i))^k}{\sum_i y_i^k} \right]^{\frac{1}{k}}, \quad \text{donde } s_i = \frac{|z_i - y_i|}{\bar{Y}} \quad k \neq 0 \quad [2]$$

$$= 1 - \exp\left(\frac{\eta}{N} \sum_i s_i\right), \quad k = 0$$

N es el número de individuos; $(1-k)$ y η son parámetros de aversión social a la desigualdad vertical y horizontal respectivamente.

Duclos (1993) establece un índice de capacidad redistributiva que se puede descomponer en dos términos que representan la contribución a la equidad vertical (RV) y la reordenación.

$$\begin{aligned} RE &= RV - R \\ VR &= G(X) - G(Y) \end{aligned} \quad [3]$$

donde G es el índice de Gini.

2.2. Enfoque alternativo

El análisis alternativo se centra en el distinto tratamiento recibido por individuos similares. El primer paso consiste en definir a qué individuos se considera similares. Para ello se divide la escala de rentas en un conjunto de intervalos. Todos aquellos individuos cuya renta está incluida en un intervalo son considerados similares. Posteriormente se mide la diferencia de tratamiento fiscal recibido por estos individuos. Para ello se puede utilizar la dispersión de tipos efectivos como hacen Berliant y Strauss (1985), el cambio distributivo dentro de los individuos similares como proponen Camarero et al. (1993) o Salas (2000) o finalmente la dispersión de rentas después de impuestos como hacen Aronson et al. (1994) o Lambert y Ramos (1997). Por último, esta medida local de *IH* es agregada para obtener un índice global. Veamos más detalladamente algunos de estos índices.

El índice de Camarero *et al* se define como una media ponderada del índice de Cowell de Entropía Generalizada (1985) para cada uno de los intervalos *j* de individuos similares:

$$\begin{aligned} IH_{C,j} &= \frac{1}{n_j c (1-c)} \sum_{i=1}^{n_j} \left[\left(\frac{y_i^j}{\bar{y}^j} \right)^c \left(\frac{\bar{x}^j}{x_i^j} \right)^{c-1} - 1 \right] \quad \text{si } c \neq 0,1 \\ &= \frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^{n_j} \left[\frac{x_i^j}{\bar{x}^j} \log \left(\frac{\bar{y}^j x_i^j}{y_i^j \bar{x}^j} \right) \right] \quad \text{si } c = 0 \\ &= \frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^{n_j} \left[\frac{y_i^j}{\bar{y}^j} \log \left(\frac{y_i^j \bar{x}^j}{\bar{y}^j x_i^j} \right) \right] \quad \text{si } c = 1 \end{aligned} \quad [4]$$

Donde:

- *c*: mide la sensibilidad del índice a las transferencias de renta entre dos individuos¹. Cuanto mayor sea *c* mayor será el valor obtenido para el índice.

¹ Véase Cowell (1980) y Jenkins (1988).

- j: se refiere al intervalo correspondiente.
- i: se refiere al individuo correspondiente.
- x: es la renta equivalente antes de impuestos.
- y: es la renta equivalente después de impuestos.
- n_j :es el número de individuos que hay en el intervalo j.

Lo habitual en la literatura² consiste en escoger un conjunto de valores alternativos del parámetro c y analizar la sensibilidad de los resultados al parámetro utilizado. Parece razonable evitar medidas que sean excesivamente sensibles a una transferencia marginal de renta entre dos individuos. Esto ocurre cuando c es muy grande. Por ello utilizaremos valores de c no muy alejados de cero.

El índice global IH_C se define a partir de los respectivos $IH_{C,j}$ como:

$$IH_C = \sum \frac{n_j}{n} IH_{C,j} \quad [5]$$

Así pues, se considera que la inequidad de toda la sociedad es una media ponderada de la inequidad existente en cada uno de los intervalos. La ponderación utilizada es n_j/n ya que no hay razón para considerar más importante la desigualdad que soportan los individuos de rentas bajas que la que soportan otros con rentas más elevadas.

El índice de Salas analiza el cambio distributivo entre individuos similares. Partimos de una partición de la escala de rentas en N grupos $j=1, \dots, N$.

El índice de IH del intervalo j valdría:

$$IH_{S,j} = 1 - \left[\frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^{n_j} \left[\left(\frac{1-t_i^j}{1-t_M^j} \right)^{1-\gamma} - 1 \right] \right]^{\frac{1}{1-\gamma}} \quad \text{si } \gamma \neq 1$$

$$= 1 - \exp \left[\frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^{n_j} \text{Ln} \left(\frac{1-t_i^j}{1-t_M^j} \right) \right] \quad \text{si } \gamma = 1$$
[6]

Donde:

- t_i^j es el tipo medio efectivo del individuo i en el intervalo j
- t_M^j es el tipo medio global en el intervalo j
- γ es el parámetro de aversión a la desigualdad
- i se refiere al individuo correspondiente
- n_j es el número de individuos que hay en el intervalo j.

² Véase Camarero (1993) y Jenkins (1988).

El índice global IH_S se obtiene ponderando cada índice $IH_{S,j}$ por la proporción de población que representa ese intervalo:

$$IH_S = \sum \frac{n_j}{n} IH_{S,j} \quad [7]$$

El índice de IH de Aronson *et al.* se obtiene a partir de la descomposición del efecto redistributivo total del sistema fiscal (RE) en la redistribución vertical (RV) y la inequidad horizontal (IH_{AJL}).

$$\begin{aligned} RE &= RV - IH_{AJL} \\ VR &= G(X) - G^B(Y) \\ IH_{AJL} &= \sum_{\forall i} \left[\frac{n_i}{N} \frac{\mu_i}{\mu} G^{W,i}(Y) \right] - R \end{aligned} \quad [8]$$

donde G^B y G^W son los índices de Gini entre e intra-grupos, n_i es el número de individuos que componen el grupo i , N es número total de individuos en la población, μ_i la renta media del grupo i ésimo y μ es la renta media de toda la población. R es un índice de reordenación cercano al índice de Atkinson-Plotnik.

Veamos, por último, el índice de Lambert y Ramos que también se obtiene a partir de la descomposición del efecto redistributivo total del sistema fiscal (RE) en la redistribución vertical (RV) y la inequidad horizontal (IH_{LR}).

$$\begin{aligned} RE &= RV - IH_{LR} \\ VR &= T_0(X) - T_0^B(Y) \\ IH_{LR} &= \sum_{\forall i} \left[\frac{n_i}{N} T_0^{W,i}(Y) \right] \end{aligned} \quad [9]$$

donde T_0^B y $T_0^{W,i}$ son los índices de Theil-0 entre e intra-grupos, n_i es el número de individuos que componen el grupo i y N es la población total.

3. REDISTRIBUCIÓN

Ahora nos proponemos descomponer el efecto redistributivo del sistema fiscal en su componente vertical y horizontal por medio de la estimación no paramétrica siguiendo la metodología de Rodríguez *et al.* (2005).

Empezamos dando una idea intuitiva de la IH y de la RV . Para ello representamos las rentas equivalentes antes y después de impuestos en un mismo gráfico. El resultado es una nube de puntos como se aprecia en el gráfico 1 para el año 1990. ¿Qué relación existe entre ambas variables? Para contestar a esta pregunta ajustamos una curva a esta nube de puntos (gráfico 2). Cuanto más dispersa sea la nube de puntos en torno a la curva de regresión mayor será la

IH generada por el sistema fiscal. Individuos con una misma renta equivalente antes de impuestos son tratados de forma muy distinta. Por el contrario, imagine el lector una situación en la que todos los puntos de la nube se aglutinan en la curva de regresión. En ese caso no hay un tratamiento diferenciado de individuos similares y por tanto la IH es nula. Por otra parte, la pendiente de la curva de regresión recoge la progresividad vertical del impuesto. En definitiva, la dispersión de la nube de puntos y la curva de regresión permiten descomponer el efecto redistributivo de un sistema fiscal en su componente vertical y horizontal.

Dicha curva de regresión puede ser estimada paramétrica o no paramétrica. La estimación no paramétrica consiste en ajustar localmente una función a los datos existentes (básicamente se trata de estimar el valor esperado condicionado de la función en un entorno dado sin ninguna restricción en la forma funcional). La ventaja de la estimación no paramétrica es doble. Por un lado, no presupone una relación funcional a priori del sistema fiscal, sino que deja “que los datos hablen por sí mismos”. Por otro lado, se propone un procedimiento estadístico como solución al problema de la identificación de similares propio de la medición de la IH, mediante la determinación endógena de los intervalos; así como el tratamiento de los individuos en los extremos de los intervalos por medio de intervalos que pueden solaparse.

Existen numerosos métodos de estimación no paramétrica. De todos ellos seleccionamos el regresograma porque garantiza la dominancia estocástica en sentido de Lorenz de la distribución de rentas después de impuestos estimada respecto de la observada. El regresograma es una función por escalones que asigna a cada intervalo o escalón el valor medio del mismo (gráfico 3). Sean X , Y las distribuciones observadas de rentas antes y después de impuestos, respectivamente, y sea Z la distribución de la renta después de impuestos estimada utilizando el regresograma. N es el número de individuos. Por construcción, un estimador biestocástico garantiza que $Z=AY$, donde A es una matriz biestocástica. Por otra parte, Dasgupta et al. (1973) demuestran que Z es una transformación S -convexa de Y , si y sólo si, puede ser escrita como $Z=AY$. Esto es equivalente a decir que, la curva de Lorenz de Z domina a la curva de Lorenz de Y .

Por tanto, podemos medir la IH como la distancia entre las curvas de Lorenz de Z e Y , por ejemplo, de la siguiente manera:

$$IH(X,Y)=I(Y)-I(Z)$$

La estimación de la IH puede hacer así uso de cualquier índice de desigualdad $I(.)$ S -convexo consistente con la curva de Lorenz, lo que garantiza que la IH es siempre positiva o cero. Precisamente el valor cero coincide con la ausencia de IH, puesto que la dispersión en torno a la curva de regresión es nula. Cualquier valor positivo indica presencia de IH, puesto que al menos dos individuos con rentas equivalentes antes de impuestos similares son tratados diferencialmente

por el impuesto. Una característica importante que debe cumplir una medida de desigualdad horizontal es que no debe tomar valores negativos, lo que está garantizado en nuestra metodología por ser el estimador utilizado biestocástico. Por otra parte, el uso de la clase general de índices S-convexos (véanse Atkinson, 1970, y Dasgupta *et al.*, 1973) nos permite contrastar la robustez de los resultados respecto a distintos índices de desigualdad.

Además, podemos calcular RE y VR de la siguiente forma:

$$RE(X,Y)=I(X)-I(Y)$$

$$VR(X,Y)=I(X)-I(Z)$$

Una ventaja empírica es que podemos descomponer el efecto redistributivo total del sistema fiscal en la redistribución vertical y la inequidad horizontal de la siguiente forma:

$$RE=VR-IH$$

4. APLICACIÓN EMPÍRICA

4.1. Unidad de análisis y escala de equivalencia

Las dos alternativas existentes para la unidad de análisis son el individuo y la familia. Optaremos por la familia puesto que es la unidad básica de decisión económica. Es evidente que las decisiones de consumo, trabajo, ahorro etc. de los distintos miembros de la familia son interdependientes. Así pues, familias con igualdad de rentas deberían pagar, en igualdad de condiciones, impuestos iguales, independientemente de si el total de la renta es obtenido por uno o por varios miembros de la familia.

Una vez que se escoge a la familia como unidad de análisis las rentas de familias de tamaños diferentes no son directamente comparables, ya que obviamente familias mayores tienen más necesidades y con una misma renta pueden alcanzar niveles de bienestar menores. Para solventar este problema se establece un factor de ajuste de la renta familiar que refleje las diferencias en necesidad según el tamaño de la familia: la escala de equivalencia. Esta suele ser función del tamaño de la familia. La renta multiplicada por la escala de equivalencia nos da la posición económica de la familia.

Una escala que tiene en cuenta las economías de escala es la escala de la OCDE³ para España, que tiene en cuenta que los niños tienen menores necesidades y se define como:

³ OCDE (1982).

$$e(n_1, n_2) = \frac{1}{1 + 0,7(n_1 - 1) + 0,5n_2}$$

donde n_1 es el número de adultos y n_2 el número de menores.

4.2. Variable renta, tramos de renta y descripción de datos

Existe cierto consenso en la literatura sobre la utilización de la renta amplia como concepto de renta económica del individuo. Esta se define como el valor monetario del incremento neto de la capacidad de consumir de un individuo durante un período. Es por tanto igual a la suma de aquellos ingresos de tipo monetario o de otro tipo (por ejemplo en especie) que aumentan nuestra capacidad de consumo. Este concepto requiere la inclusión de todas las rentas, independientemente de si este consumo tiene lugar realmente. Sin embargo, aplicar este concepto de renta implica ciertas dificultades. De hecho, no existe consenso sobre qué variable recoge mejor el concepto de renta amplia. Cada autor utiliza distintas variables y estudia la sensibilidad de los resultados obtenidos a la variable elegida. En el caso de este trabajo la elección viene condicionada por las variables disponibles en nuestra base de datos que posteriormente se comentará: las diferentes partidas incluidas en la declaración del IRPF. Así pues, se ha optado por la base imponible al ser ésta la variable que mide la renta de los individuos en el IRPF.

Aquí se plantea el problema de la diversidad de tramos utilizados en los distintos trabajos empíricos de *EH*. La solución que se utiliza consiste en establecer un intervalo de renta óptimo como en Perrote et al. (2003).

La base de datos utilizada es el panel de declarantes del Instituto de Estudios Fiscales. Las unidades básicas del panel son familias escogidas de entre el conjunto de aquéllas que han presentado declaración de la renta en un año dado.

El panel se obtiene observando las mismas unidades muestrales a lo largo del tiempo. Dado que a partir del año 1988⁴ se introduce la posibilidad de realizar la declaración separada para familias con más de un perceptor de rentas, se opta por sumar las declaraciones de aquellos contribuyentes pertenecientes a una misma unidad fiscal que declaran separadamente. El panel de Declarantes de Renta construido en el IEF va desde el año 1982 hasta 1998 de esta forma podremos comparar con los resultados obtenidos por Camarero, et al. (1993) con las declaraciones del IRPF presentadas en Vizcaya en el año 1988, con los resultados obtenidos por Lambert y Ramos (1997) para los años 1985 a 1991 así como los resultados obtenidos por Perrote (2003) con una muestra obtenida a partir del panel de declarantes para los años 1990-1995.

⁴ La sentencia del Tribunal Constitucional de 20 de Febrero establece que sobre la base del derecho a la intimidad y a la no-discriminación por estado civil, la unidad contribuyente debe ser el individuo. Se admite con carácter optativo la declaración conjunta.

5. RESULTADOS

En la tabla 1 y gráficos 4, 5 y 6 (ver apéndice del artículo) podemos ver la IH del IRPF para España para los años 1982 a 1998. Hay claramente tres periodos distintos para prácticamente todos los índices. Uno primero que va de 1982 a 1992 en que la IH mantiene niveles moderados, disminuyendo hasta alcanzar el mínimo valor del periodo analizado en el año 1992, un segundo periodo que empieza en 1993 donde la IH alcanza valores más elevados que llegan a ser dos, tres o cuatro veces superiores a los del periodo anterior y un tercer periodo que va de 1996 hasta 1998 en que la IH retoma los valores del primer periodo. Además obtenemos resultados similares a los obtenidos por Camarero et al. (1993) con declaraciones presentadas en Vizcaya para el año 1988⁵.

Asimismo podemos observar, a partir de la tabla 2, que obtenemos valores parecidos con el panel completo que con la muestra extraída del panel utilizada por Perrote (2003) para los años 1990 a 1995.

En las tablas 3, 4 y 5 aparece la desigualdad existente en la distribución de rentas antes y después de impuestos observada y estimada con el regresograma para los años 1982 a 1998 para los índices Gini ($v=2$), Entropía Generalizada ($c=0$) y Atkinson ($\varepsilon=0,5$). Asimismo, se descompone el efecto redistributivo (RE) del sistema fiscal en sus componentes vertical (RV) y horizontal (IH). En primer lugar, podemos observar que los componentes vertical y horizontal del efecto redistributivo del sistema fiscal obtenidos por Lambert y Ramos (1997), que utilizan como base el índice de Entropía Generalizada $c=0$ para los años 1985 a 1991 son similares a los obtenidos en este trabajo para esos años⁶. Por otra parte, si analizamos la desigualdad de la renta antes de impuestos y el efecto redistributivo del impuesto a largo de este periodo (ver gráfico 7) podemos decir que, en general, ambos experimentan una tendencia creciente entre los años 1982 y 1998 a excepción de los años 1993 a 1995. De nuevo volvemos a tener, para los tres índices, los tres periodos claramente diferenciados que vimos anteriormente para la IH. Uno primero que va de 1982 a 1992 en que la RE crece de forma continua, un segundo periodo que empieza en 1993 donde la RE disminuye bruscamente alcanzando sus valores más pequeños y un tercer periodo que va de 1996 hasta 1998 en que la RE retoma la tendencia creciente vista en el primer periodo. Esto evidentemente no es una casualidad puesto que como hemos visto RE se obtiene como diferencia entre VR e IH. Los gráficos 8

⁵ Resultados obtenidos con base imponible equivalente I. Camarero et al. ($c=0$)*1000=0.98, I. Camarero et al. ($c=1$)*1000=0.99.

⁶ En dicho trabajo el componente el vertical y horizontal es respectivamente de: 101,99% y 1,99% para 1985; 101,92% y 1,92% para 1986; 101,63% y 1,63% para 1987; 102,49% y 2,49% para 1988; 102,03% y 2,03% para 1989; 100,65% y 0,65% para 1990 y finalmente 102,30% y 2,30% para 1991.

y 9 nos ayudan a entender la evolución del efecto redistributivo del sistema fiscal a partir de RV e IH. En el primer periodo (1982 a 1992) vemos que RE crece porque el valor de VR aumenta de forma monótona e IH mantiene niveles moderados. Sin embargo a partir de 1993 y sobre todo para el año 1995 VR disminuye bruscamente mientras que IH crece considerablemente provocando la caída de RE. El último periodo que va de 1996 en adelante se caracteriza por el retorno a la situación inicial con un crecimiento claro de VR y unos valores más moderados para IH.

6. CONCLUSIONES

La principal aportación de este trabajo ha sido cuantificar la IH del IRPF español con los principales índices propuestos en la literatura y descomponer el efecto redistributivo en su componente vertical y horizontal por medio de la estimación no paramétrica para los años 1982 a 1998.

En primer lugar se observa que se obtienen aproximadamente los mismos resultados en el cálculo de la IH para el conjunto del estado español que para la provincia de Vizcaya para el año 1988.

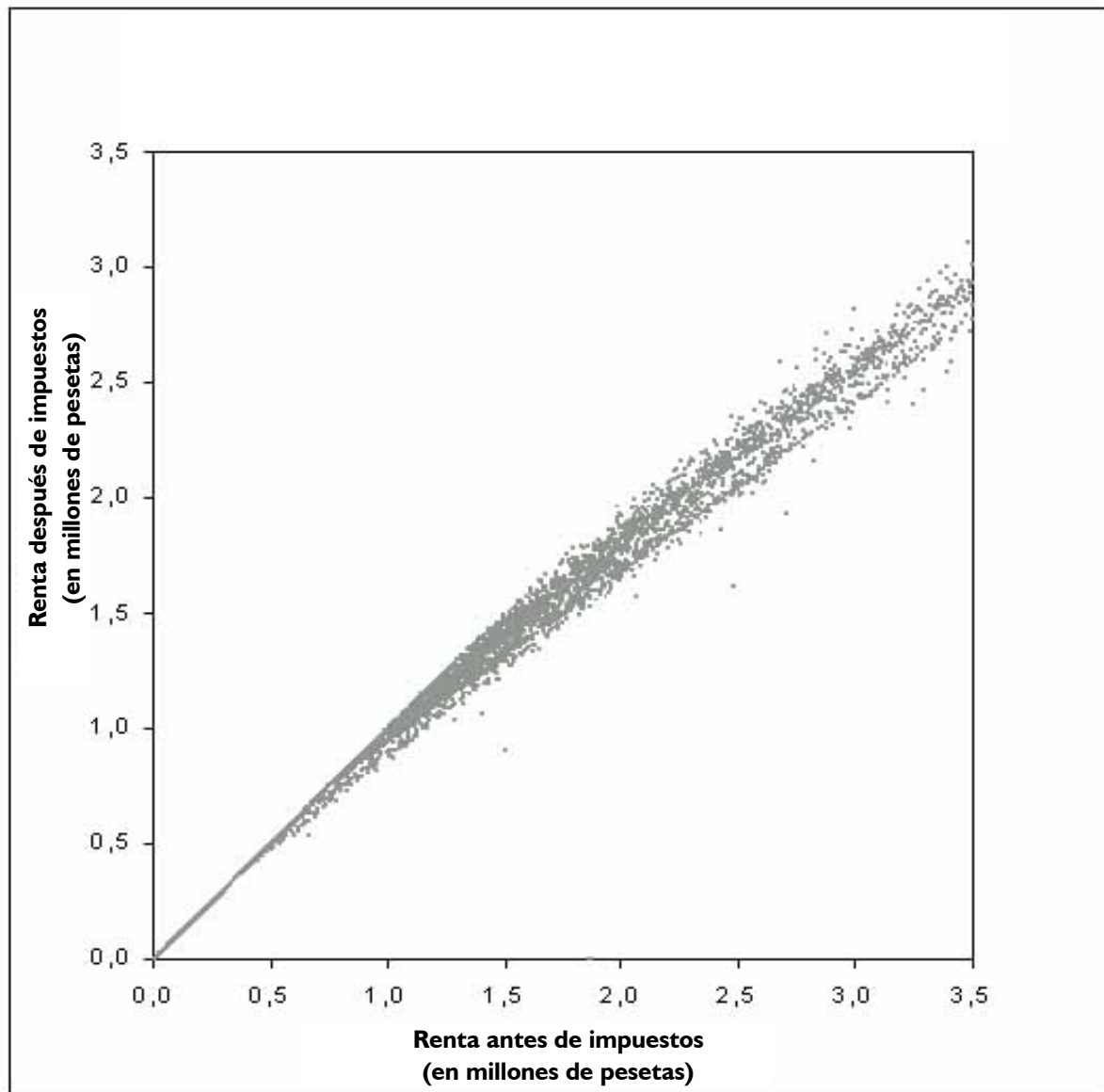
En cuanto a la evolución de la IH entre los años 1982 y 1998 observamos que para la mayoría de los índices hay claramente tres periodos distintos. Uno primero que va de 1982 a 1992 en que la IH mantiene niveles moderados, un segundo periodo que empieza en 1993 donde la IH alcanza valores más elevados y un tercer periodo que va de 1996 hasta 1998 en que la IH retoma los valores del primer periodo.

Además, con respecto a la descomposición del efecto redistributivo del IRPF observamos que el componente vertical y horizontal obtenido por Lambert y Ramos (1997) es similar al de este trabajo.

En segundo lugar, los resultados obtenidos con el regresograma muestran la robustez de la metodología adoptada puesto que podemos utilizar distintos índices de desigualdad y parámetros de aversión.

Por último, si analizamos la evolución de RE para todos los índices volvemos a tener los tres periodos claramente diferenciados que vimos anteriormente para la IH. En el primer periodo (1982 a 1992) vemos que RE crece porque el valor de VR aumenta de forma monótona e IH mantiene niveles moderados. Sin embargo a partir de 1993 y sobre todo para el año 1995 VR disminuye bruscamente mientras que IH crece considerablemente provocando la caída de RE. El último periodo que va de 1996 en adelante se caracteriza por el retorno a la situación inicial con un crecimiento claro de VR y unos valores más moderados para IH.

APÉNDICE. GRÁFICOS Y TABLAS



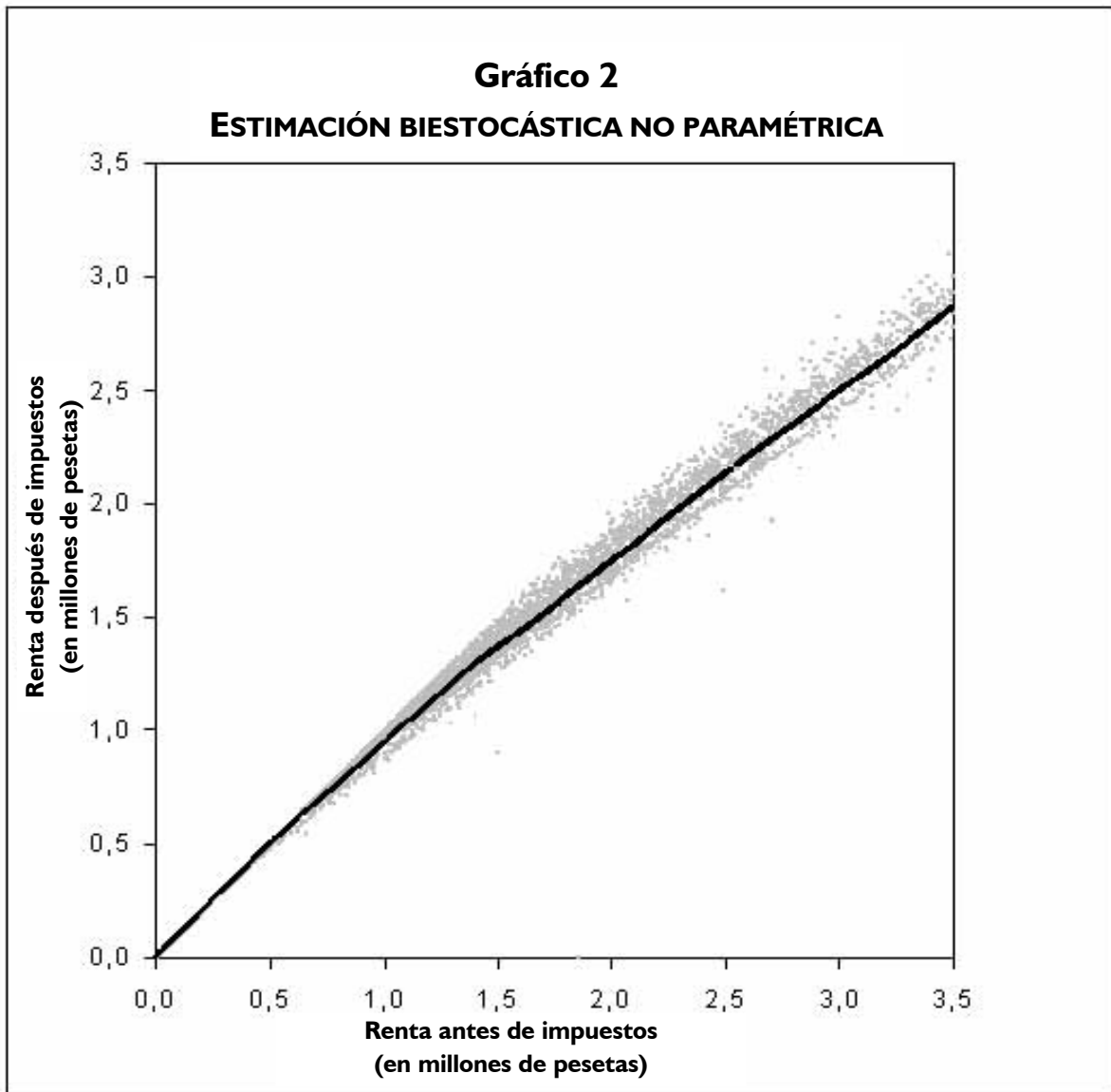


Gráfico 3
ESTIMACIÓN CON EL REGRESOGRAMA

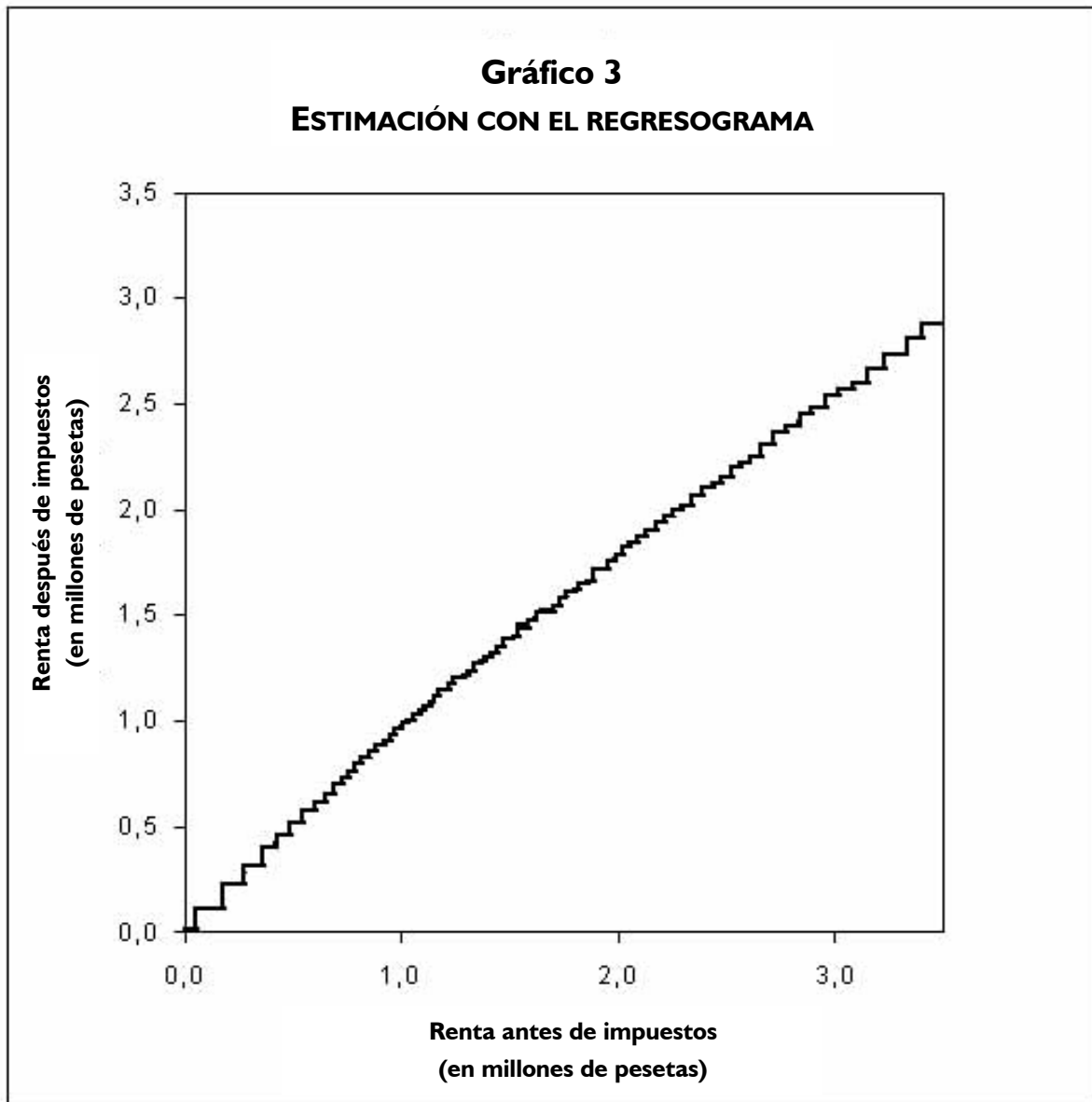


Tabla I

INEQUIDAD HORIZONTAL MEDIDA CON DISTINTOS ÍNDICES (escala de equivalencia de la OCDE) AÑOS 1982 A 1998

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Tamaño muestra	123.599	130.500	134.957	145.664	165.303	173.979	193.444	208.808	235.646	251.197	277.733	287.291	313.116	325.039	310.859	308.736	308.558
I. Atkinson-Plotnik*1000																	
I. King (K=1)	1,9959	2,0180	1,2671	2,2458	2,1143	1,9486	2,2845	2,3103	2,0729	2,1512	2,1055	3,8405	3,4365	5,0384	2,1860	2,3043	2,3706
h=0,5	15,3875	15,7065	13,1640	17,3980	17,6910	18,3050	19,6700	19,0000	18,1175	18,1080	15,4510	22,9304	19,8680	35,0770	16,2240	16,3770	16,1733
h=1	30,5382	31,1662	26,1540	34,4930	35,0690	36,2750	38,9520	37,6380	35,9067	35,8880	30,6630	45,3351	39,3410	68,9240	32,1840	32,4850	32,0851
h=2	60,1438	61,3611	51,6240	67,7970	68,9090	71,2340	76,3870	73,8600	70,5241	70,4880	60,3850	88,6149	77,1340	133,1000	63,3330	63,9150	63,1407
I. Camarero et al.*1000																	
c=0,0	0,6699	0,6483	0,4901	0,7996	0,8416	0,8332	0,9510	0,9478	0,8989	0,9477	0,9307	1,5813	1,3506	2,3067	0,9769	1,1593	1,4051
c=1,0	0,6724	0,6448	0,4926	0,7973	0,8301	0,8320	0,9138	0,9385	0,8902	0,9296	0,8266	1,4519	1,2229	2,1684	0,8522	0,9721	1,1147
c=2,0	0,6763	0,6445	0,4956	0,7967	0,8274	0,8332	0,9001	0,9326	0,8849	0,9198	0,7785	1,3930	1,1682	2,1193	0,8042	0,8952	0,9871
I. de Aronson et al.																	
I. Lambert y Ramos *1000	0,0007	0,0007	0,0006	0,0010	0,0010	0,0009	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010	0,0009	0,0015	0,0013	0,0020	0,0010	0,0010	0,0010
	0,0019	0,0009	0,0014	0,0018	0,0024	0,0029	0,0031	0,0034	0,0042	0,0048	0,0037	0,0045	0,0036	0,0051	0,0034	0,0036	0,0041

Fuente: Panel de declarantes del Instituto de Estudios Fiscales. El índice de Camarero et al. se calcula utilizando intervalos idénticos de ptas. como intervalos de individuos por medio del h óptimo.

Gráfico 4

INEQUIDAD HORIZONTAL 1982-98 (I. DE ATKINSON-PLOTNIK Y CAMARERO ET AL.)

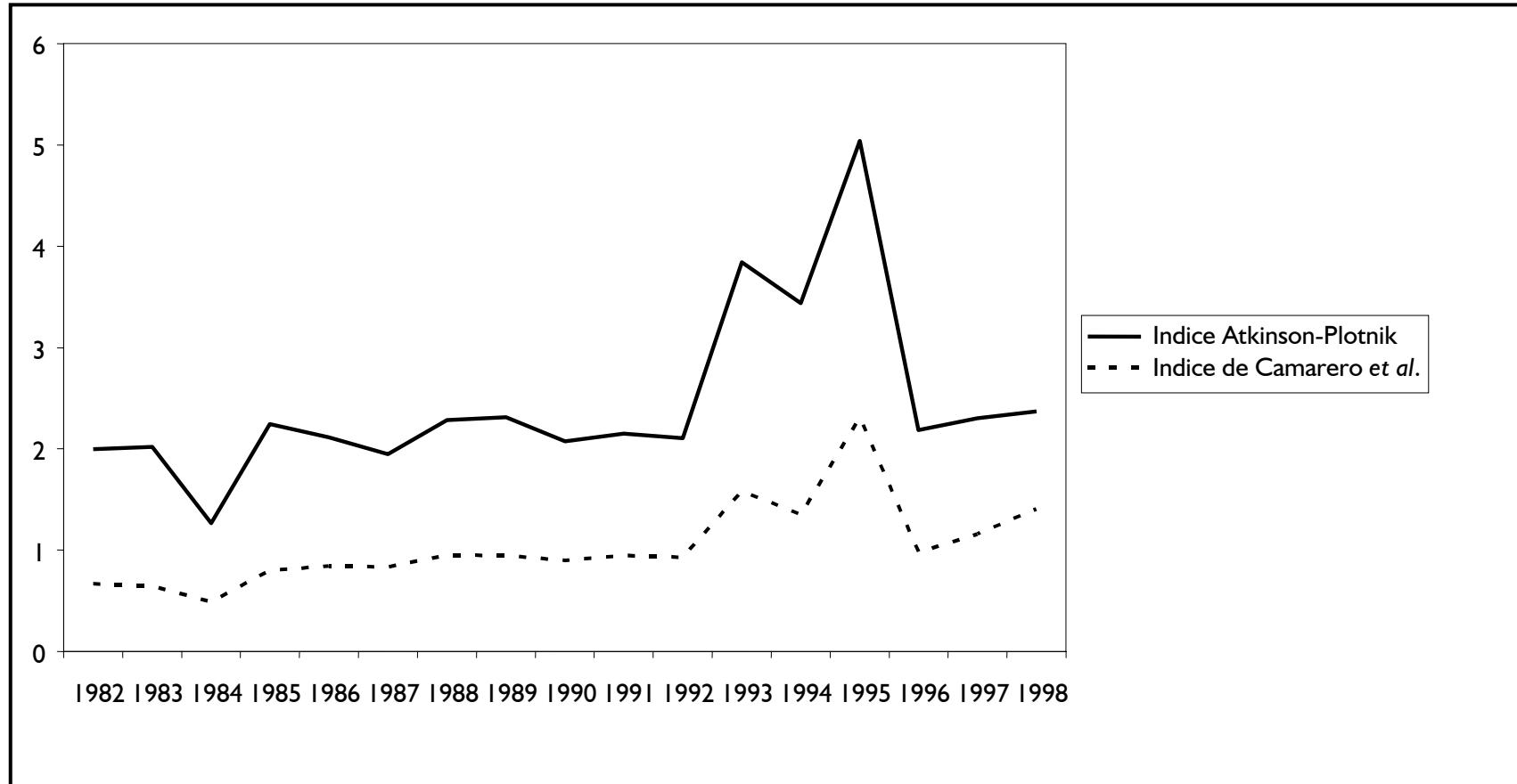


Gráfico 5
INEQUIDAD HORIZONTAL 1982-98 I. DE KING

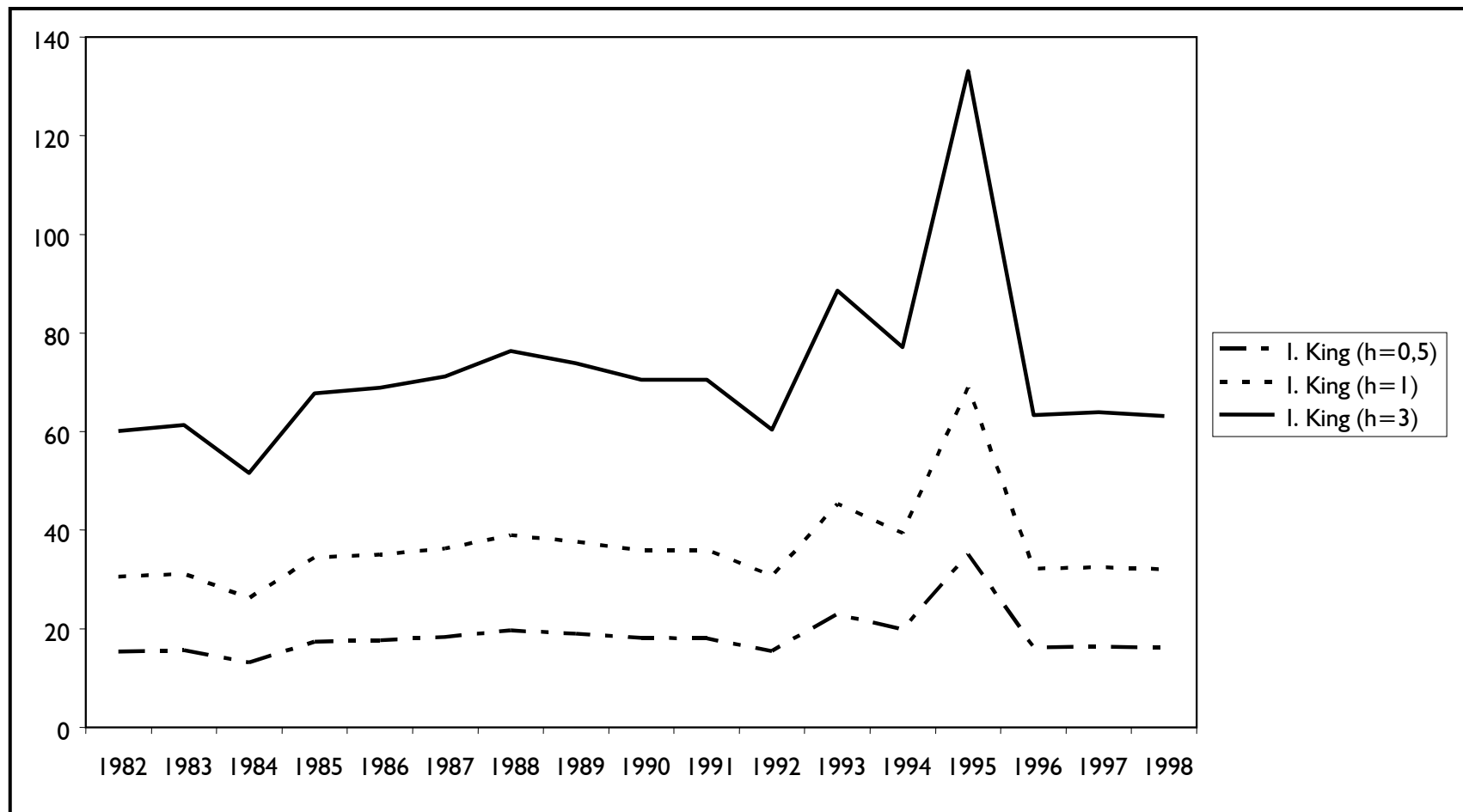


Gráfico 6

INEQUIDAD HORIZONTAL 1982-98 I. ARONSON ET AL. Y LAMBERT Y RAMOS

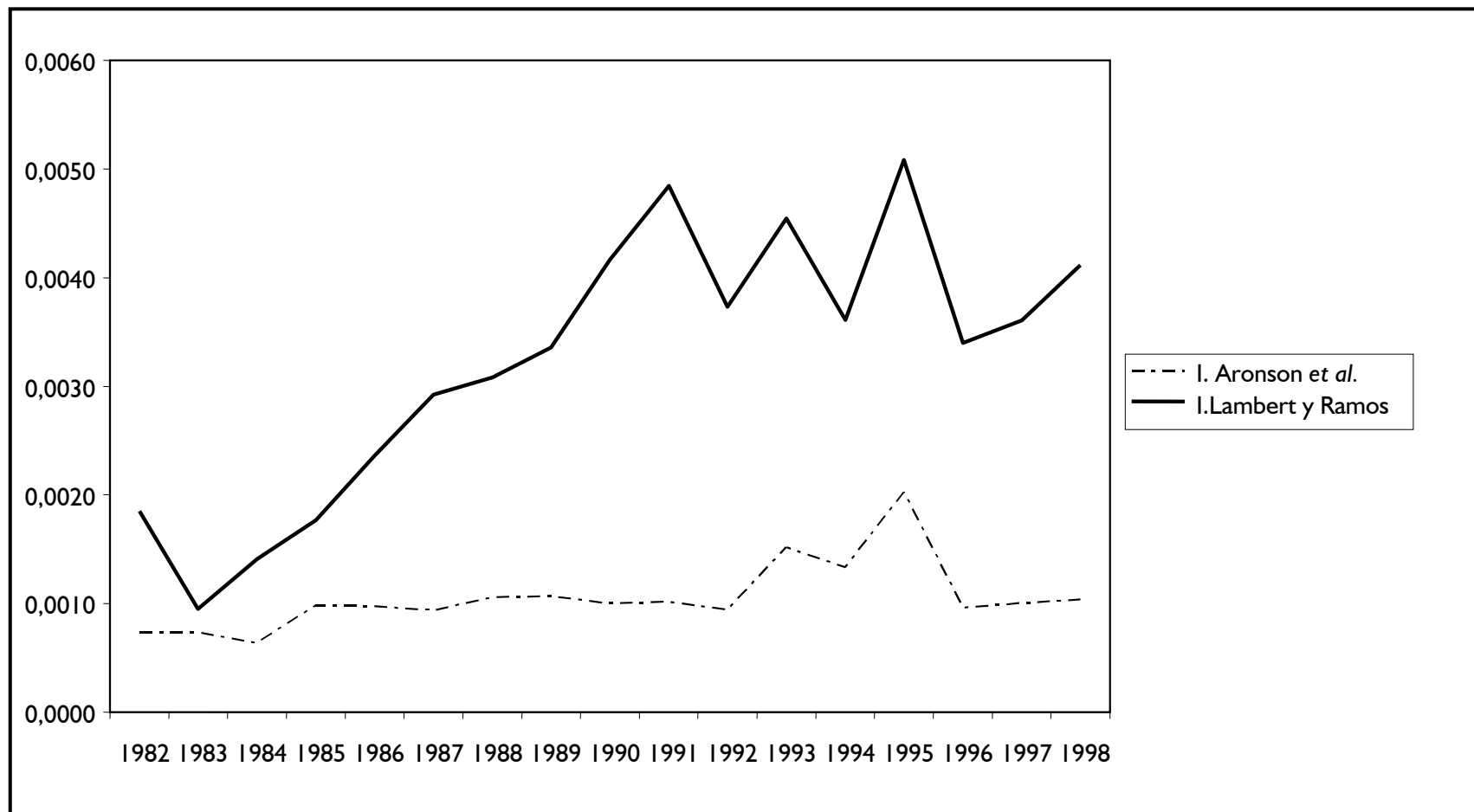


Tabla 2
INEQUIDAD HORIZONTAL MEDIDA (escala de equivalencia de la OCDE)
AÑOS 1990 A 1995 PANEL IRPF IEF-AEAT

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Tamaño muestra	235.646	251.197	277.733	287.291	313.116	325.039
I. Atkinson-Plotnik*1000						
	2,07	2,15	2,11	3,84	3,44	5,04
I. King (K=1)						
h=0,5	18,12	18,11	15,45	22,93	19,87	35,08
h=1	35,91	35,89	30,66	45,34	39,34	68,92
h=2	70,52	70,49	60,39	88,61	77,13	133,10
I. Camarero <i>et al.</i> *1000						
c=0,0	0,8989	0,9477	0,9307	1,5813	1,3506	2,3067
c=1,0	0,8902	0,9296	0,8266	1,4519	1,2229	2,1684
c=2,0	0,8849	0,9198	0,7785	1,3930	1,1682	2,1193
I. de Aronson <i>et al.</i>						
	0,0010	0,0010	0,0009	0,0015	0,0013	0,0020
I. Lambert y Ramos *1000						
	0,0042	0,0048	0,0037	0,0045	0,0036	0,0051
MUESTRA ANTIGUA						
Tamaño muestra	4.910	5.161	4.840	4.794	5.139	8.287
I. Atkinson-Plotnik*1000						
	1,96	2,14	1,69	4,70	7,54	6,47
I. King (K=1)						
h=0,5	17,67	17,89	14,89	23,24	38,14	38,73
h=1	35,04	35,46	29,56	45,94	74,83	75,97
h=2	68,84	69,67	58,25	89,76	144,06	146,18
I. Camarero <i>et al.</i> *1000						
c=0,0	0,8220	0,8880	0,6880	1,6410	2,9430	2,5120
c=1,0	0,8180	0,8820	0,6840	1,5300	2,8020	2,4790
c=2,0	0,8150	0,8770	0,6800	1,4640	2,7160	2,4570
I. de Aronson <i>et al.</i>						
	0,0017	0,0017	0,0015	0,0024	0,0034	0,0030
I. Lambert y Ramos *1000						
	0,0090	0,0090	0,0073	0,0094	0,0080	0,0074

Fuente: Panel de declarantes del Instituto de Estudios Fiscales.

El índice de Camarero *et al.* Se calcula utilizando intervalos idénticos de ptas. Como intervalos de individuos por medio del h óptimo.

Tabla 3

REDISTRIBUCIÓN, INEQUIDAD VERTICAL Y HORIZONTAL BAJO ESTIMACIÓN DEL REGRESOGRAMA PARA EL ÍNDICE DE GINI ($v=2$) AÑOS 1982 A 1998

Año	Tamaño muestra	Renta antes de impuestos	Renta después de impuestos	Renta después de impuestos estimada	Redistribución	Inequidad vertical		Inequidad horizontal	
		(a)	(b)	(c)	(a)-(b)	(a)-(c)	Porcentaje sobre la redistribución total	(b)-(c)	Porcentaje sobre la redistribución total
1982	123.599	0,3467	0,3208	0,3200	0,0259	0,0267	103,1%	0,0008	3,1%
1983	130.500	0,3296	0,3029	0,3022	0,0267	0,0274	102,6%	0,0007	2,6%
1984	134.957	0,3704	0,3395	0,3389	0,0309	0,0315	101,9%	0,0006	1,9%
1985	145.664	0,3797	0,3454	0,3444	0,0343	0,0353	102,9%	0,0010	2,9%
1986	165.303	0,3969	0,3611	0,3601	0,0358	0,0368	102,8%	0,0010	2,8%
1987	173.979	0,4109	0,3727	0,3718	0,0382	0,0391	102,4%	0,0009	2,4%
1988	193.444	0,4162	0,3746	0,3735	0,0416	0,0427	102,6%	0,0011	2,6%
1989	208.808	0,4172	0,3738	0,3727	0,0434	0,0445	102,5%	0,0011	2,5%
1990	235.646	0,4217	0,3776	0,3766	0,0441	0,0451	102,3%	0,0010	2,3%
1991	251.197	0,4229	0,3790	0,3780	0,0439	0,0449	102,3%	0,0010	2,3%
1992	277.733	0,4040	0,3584	0,3575	0,0456	0,0465	102,0%	0,0009	2,0%
1993	287.291	0,3949	0,3515	0,3500	0,0434	0,0449	103,5%	0,0015	3,5%
1994	313.116	0,3863	0,3418	0,3404	0,0445	0,0459	103,1%	0,0014	3,1%
1995	325.039	0,3965	0,3701	0,3681	0,0264	0,0284	107,6%	0,0020	7,6%
1996	310.859	0,4057	0,3565	0,3555	0,0492	0,0502	102,0%	0,0010	2,0%
1997	308.736	0,4051	0,3559	0,3549	0,0492	0,0502	102,0%	0,0010	2,0%
1998	308.558	0,4090	0,3592	0,3582	0,0498	0,0508	102,0%	0,0010	2,0%

Fuente. Panel de IRPF del IEF. Los valores del regresograma para el índice de Gini ($v=2$) corresponden al índice propuesto por Aronson *et al.*

Tabla 4

REDISTRIBUCIÓN, INEQUIDAD VERTICAL Y HORIZONTAL BAJO ESTIMACIÓN DEL REGRESOGRAMA PARA EL ÍNDICE DE ENTROPÍA GENERALIZADA (c=0) AÑOS 1982 A 1998

Año	Tamaño muestra	Renta antes de impuestos	Renta después de impuestos	Renta después de impuestos estimada	Redistribución	Inequidad vertical		Inequidad horizontal	
		(a)	(b)	(c)	(a)-(b)	(a)-(c)	Porcentaje sobre la redistribución total	(b)-(c)	Porcentaje sobre la redistribución total
1982	123.599	0,2170	0,1841	0,1822	0,0329	0,0348	105,7%	0,0019	5,7%
1983	130.500	0,1926	0,1613	0,1603	0,0314	0,0323	103,0%	0,0010	3,0%
1984	134.957	0,2425	0,2023	0,2009	0,0403	0,0417	103,5%	0,0014	3,5%
1985	145.664	0,2583	0,2139	0,2121	0,0444	0,0462	104,0%	0,0018	4,0%
1986	165.303	0,2893	0,2399	0,2375	0,0494	0,0518	104,8%	0,0024	4,8%
1987	173.979	0,3164	0,2612	0,2583	0,0553	0,0582	105,3%	0,0029	5,3%
1988	193.444	0,3244	0,2653	0,2622	0,0590	0,0621	105,2%	0,0031	5,2%
1989	208.808	0,3257	0,2639	0,2605	0,0619	0,0652	105,4%	0,0034	5,4%
1990	235.646	0,3366	0,2722	0,2680	0,0644	0,0686	106,5%	0,0042	6,5%
1991	251.197	0,3404	0,2764	0,2716	0,0640	0,0688	107,6%	0,0049	7,6%
1992	277.733	0,3011	0,2394	0,2357	0,0617	0,0654	106,0%	0,0037	6,0%
1993	287.291	0,2944	0,2365	0,2320	0,0579	0,0624	107,9%	0,0046	7,9%
1994	313.116	0,2749	0,2177	0,2141	0,0572	0,0608	106,3%	0,0036	6,3%
1995	325.039	0,2943	0,2575	0,2524	0,0368	0,0419	113,8%	0,0051	13,8%
1996	310.859	0,3003	0,2348	0,2314	0,0656	0,0690	105,2%	0,0034	5,2%
1997	308.736	0,2998	0,2345	0,2309	0,0653	0,0689	105,2%	0,0036	5,5%
1998	308.558	0,3064	0,2399	0,2358	0,0665	0,0706	106,2%	0,0041	6,2%

Fuente. Panel de IRPF del IEF. Los valores del regresograma para el índice de Entropía (c=0) corresponden al efecto “puro” de Lambert y Ramos.

Tabla 5

REDISTRIBUCIÓN, INEQUIDAD VERTICAL Y HORIZONTAL BAJO ESTIMACIÓN DEL REGRESOGRAMA PARA EL ÍNDICE DE ATKINSON (e=0,5) AÑOS 1982 A 1998

Año	Tamaño muestra	Renta antes de impuestos	Renta después de impuestos	Renta después de impuestos estimada	Redistribución	Inequidad vertical		Inequidad horizontal	
		(a)	(b)	(c)	(a)-(b)	(a)-(c)	Porcentaje sobre la redistribución total	(b)-(c)	Porcentaje sobre la redistribución total
1982	123.599	0,1053	0,0888	0,0883	0,0165	0,0169	102,6%	0,0004	2,6%
1983	130.500	0,0940	0,0784	0,0780	0,0156	0,0160	102,6%	0,0004	2,6%
1984	134.957	0,1146	0,0955	0,0951	0,0191	0,0195	102,0%	0,0004	2,0%
1985	145.664	0,1204	0,0995	0,0989	0,0208	0,0214	102,7%	0,0006	2,7%
1986	165.303	0,1325	0,1096	0,1090	0,0229	0,0235	102,6%	0,0006	2,6%
1987	173.979	0,1436	0,1182	0,1175	0,0254	0,0261	102,6%	0,0007	2,6%
1988	193.444	0,1491	0,1209	0,1202	0,0282	0,0289	102,5%	0,0007	2,5%
1989	208.808	0,1489	0,1195	0,1187	0,0294	0,0302	102,5%	0,0007	2,5%
1990	235.646	0,1520	0,1216	0,1209	0,0304	0,0311	105,4%	0,0007	2,4%
1991	251.197	0,1521	0,1228	0,1221	0,0293	0,0301	102,7%	0,0008	2,7%
1992	277.733	0,1370	0,1078	0,1071	0,0292	0,0299	102,3%	0,0007	2,3%
1993	287.291	0,1327	0,1050	0,1040	0,0278	0,0287	103,6%	0,0010	3,6%
1994	313.116	0,1261	0,0984	0,0976	0,0277	0,0285	103,0%	0,0008	3,0%
1995	325.039	0,1328	0,1154	0,1138	0,0174	0,0190	109,2%	0,0016	9,2%
1996	310.859	0,1397	0,1079	0,1073	0,0318	0,0325	102,1%	0,0007	2,1%
1997	308.736	0,1391	0,1073	0,1066	0,0318	0,0325	102,3%	0,0007	2,3%
1998	308.558	0,1421	0,1097	0,1089	0,0324	0,0332	102,5%	0,0008	2,5%

Fuente. Panel de IRPF del IEF.

Gráfico 7
REDISTRIBUCIÓN PARA LOS AÑOS 1982 A 1998

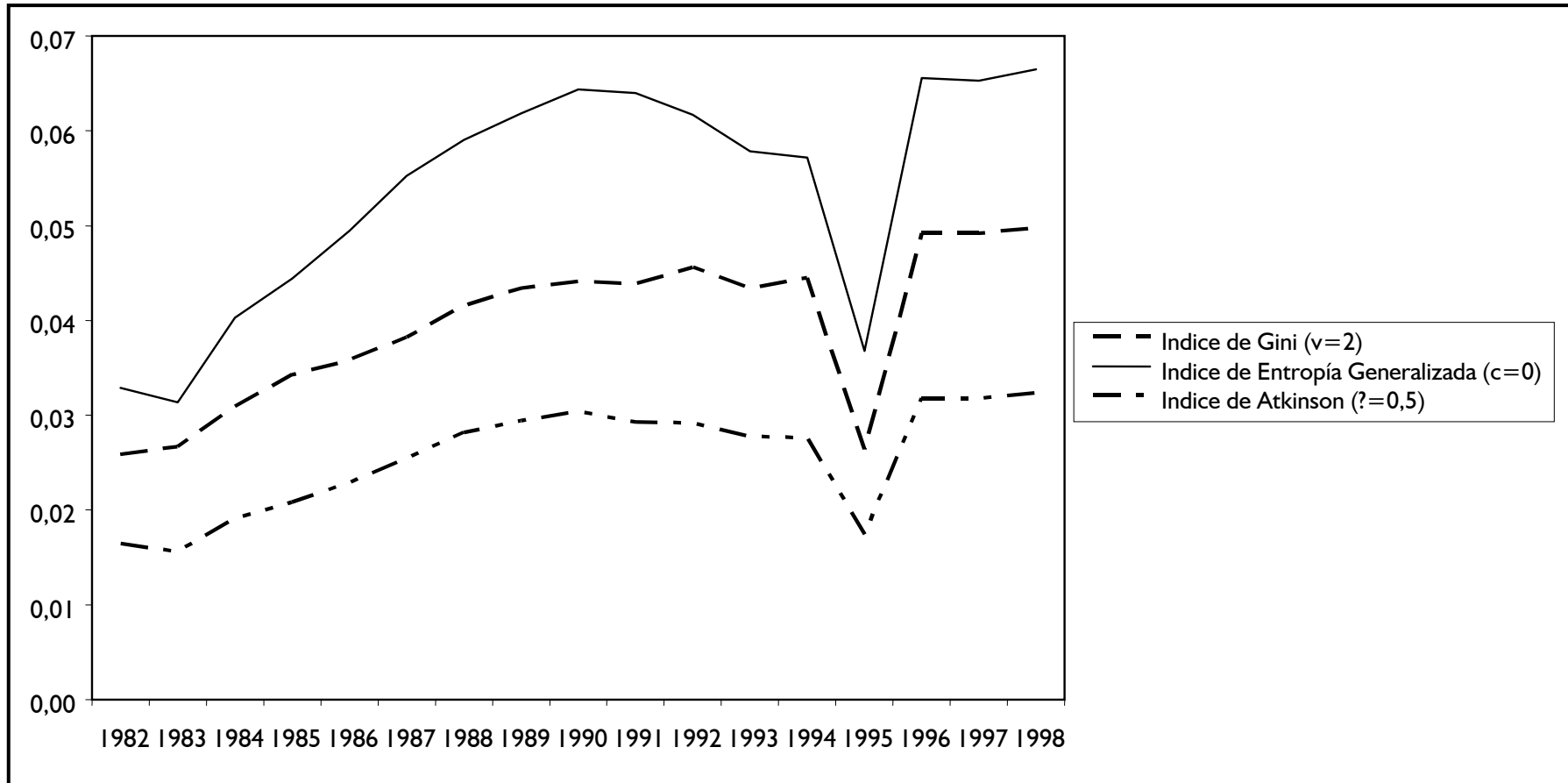


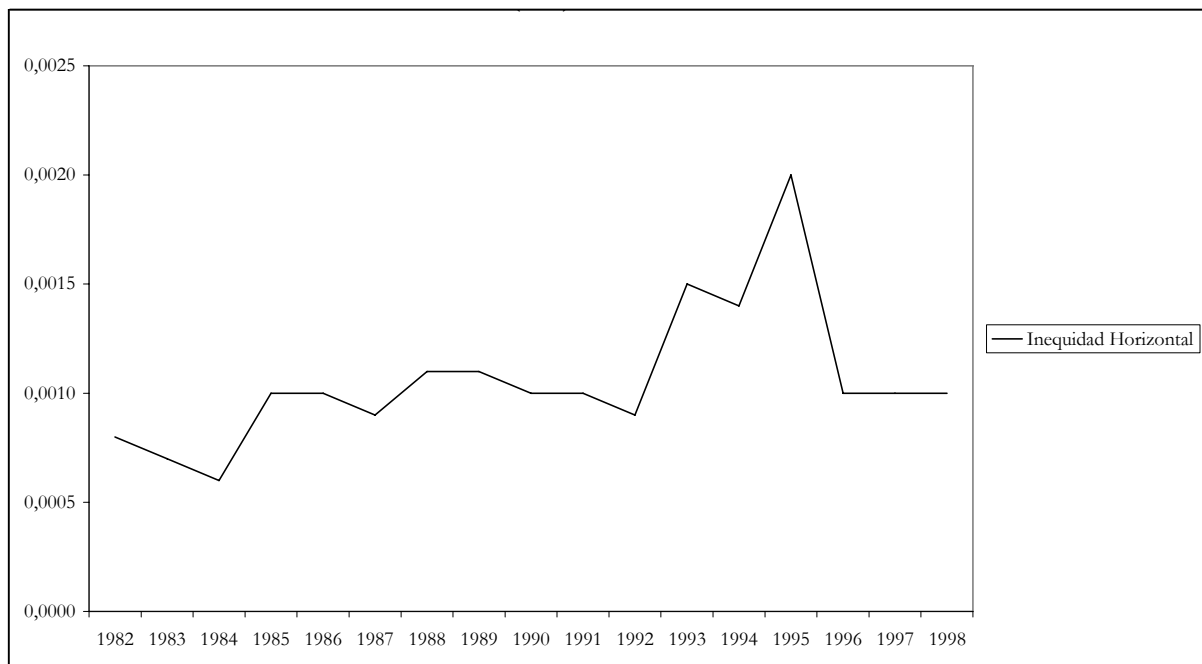
Gráfico 8

**REDISTRIBUCIÓN E INEQUIDAD VERTICAL BAJO ESTIMACIÓN DEL REGRESOGRAMA
PARA EL ÍNDICE DE GINI ($v=2$) AÑOS 1982 A 1998**



Gráfico 9

**INEQUIDAD HORIZONTAL BAJO ESTIMACIÓN DEL REGRESOGRAMA
PARA EL ÍNDICE DE GINI ($v=2$) AÑOS 1982 A 1998**



BIBLIOGRAFÍA

- ARONSON, R.; JOHNSON P. and LAMBERT, P.J. (1994): "Redistributive Effect and Unequal Income Tax Treatment in the UK.". *Economic Journal*, n.º 104, pps. 262-270.
- ATKINSON, A.B. (1970): "On the Measurement of Inequality". *Journal of Economic Theory*, n.º 2, pps. 244-263.
- (1980): "Horizontal Equity and the distribution of the Tax Burden", in H. J. Aaron and M. J. Boskin (eds). *The Economics of Taxation*, Washington D.C.: Brookings Institution, pps. 244-263.
- BERLIANT, M.C. and STRAUSS, P. (1983): "Measuring the Distribution of Personal Income Taxes", in *What role for the Government? Lessons from Policy Research*. Zeckhauser, R., Leebaert, D. eds., Duke University Press, Durham N.C.
- CAMARERO, R.; Herrero, O. and ZUBIRI, I. (1993): "Medición de la inequidad horizontal: teoría y una aplicación al caso de Vizcaya". *Investigaciones Económicas*, XVII (2), pps. 333-362.
- DASGUPTA, P.; SEN, A. and STARRET, D., (1973): "Notes on the Measurement of Inequality". *Journal of Economic Theory* n.º 6, pps. 180-187.
- DUCLOS, J.Y. (1993): "Progressivity, Redistribution and Equity, with applications to 1985 Britain". *Public Finance*, n.º 48, pps. 350-365.
- DUCLOS, J.Y. and Lambert, P.(2000): "A Normative and Statistical Approach to Measuring Classical Horizontal Inequity". *The Canadian Journal of Economics*.
- FELDSTEIN M. (1976): " On the theory of Tax Reform". *Journal of Public Economics*, n.º 6, pps. 77-104.
- HÄRDLE W. (1990): *Applied Nonparametric Regression*. Cambridge University Press.
- KING M. (1983): "An index of inequality: with Applications to Horizontal Equity and Social Mobility". *Econometrica*, n.º 51, pps. 99-115.
- JENKINS, S.P. (1988): "Empirical Measurement of Horizontal Inequity". *Journal of Public Economics*, n.º 37, pps. 305-329.
- JENKINS, S.P. and Lambert, P. (1999): "Horizontal Inequity measurement: a basic reassessment" in Silber J. (Eds) *Handbook on Income Inequality Measurement*. Kluwer Academic Publishers.
- LAMBERT, P. and PARKER, S.C. (1997): "Testing for Horizontal Inequity Econometrically". *Institute for fiscal Studies Working Paper Series 97/18*.
- LAMBERT, P. and RAMOS, X. (1997): "Vertical redistribution and horizontal inequity". *International Tax and Public Finance*, n.º 4, pps. 25-37.
- PAZOS, M.; RABADÁN, I. and SALAS, R. (1995): "La desigualdad horizontal en el impuesto sobre la renta de las personas físicas". *Revista de Economía Aplicada*, n.º 9, pps. 5-20.

- PERROTE, I; RODRÍGUEZ, J.G. y SALAS, R.: “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, Vol. 166 (3/2003), pps. 46-60
- PERROTE I. (2003): “Medición de la inequidad horizontal: una aplicación al IRPF” en *Redistribución y bienestar a través de la imposición sobre la renta personal*, Jorge Onrubia Fernández y José Félix Sanz Sanz (eds), Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, pps. 177-192.
- PLOTNICK R. (1981): “A Measure of Horizontal Inequity”. *The Review of Economics and Statistics*, n.º 63, pps. 283-288.
- RODRÍGUEZ, J.G.; SALAS, R. and PERROTE, I.: “Partial Horizontal Inequity Orderings: a Non-Parametric Approach”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* Vol. 67 n.º 3 2005, pps. 347-368
- TUKEY, J.W. (1947): “Non-parametric estimation II. Statistically equivalent blocks and tolerance regions. The continuous case”. *Annals of Mathematical Statistics*, n.º 18, pps. 529-39.

SÍNTESIS

PRINCIPALES IMPLICACIONES DE POLÍTICA ECONÓMICA

La equidad horizontal (EH) es un principio de justicia tributaria según el cual el sistema fiscal debe tratar de forma igual a todos los individuos que sean idénticos desde un punto de vista económico. Un principio tan sencillo como aceptado ha generado sin embargo una larga lista de índices para medir la ausencia de equidad horizontal. Esto se debe principalmente a la dificultad de encontrar a individuos exactamente iguales con respecto a su renta equivalente. Así pues, este principio debe ser interpretado de forma más laxa para medir la inequidad horizontal producida por cualquier sistema fiscal. Si identificamos igualdad económica con igualdad de renta, que exista EH significará que todos aquellos individuos que tienen misma renta antes de impuestos deben seguir teniendo misma renta después de impuestos. Esta noción teórica resulta difícilmente aplicable en la práctica, puesto que nunca habrá dos individuos que tengan exactamente la misma renta. Así pues, para poder calcular la inequidad horizontal (IH) hay que interpretar el concepto de EH. Existen en la literatura fundamentalmente dos interpretaciones de este concepto. La EH como preservación de la ordenación inicial y la EH como tratamiento similar de individuos similares.

La primera interpretación se basa en la idea de Feldstein (1976) de que un impuesto que respete el principio de EH debe preservar la ordenación de rentas existente antes de aplicar el impuesto. Los índices basados en esta idea miden cuál ha sido el cambio en la ordenación de rentas tras aplicar un impuesto. Sin embargo, la reordenación ha sido criticada al ser una condición suficiente pero no necesaria para la existencia de IH.

Debido a estas críticas surge un enfoque alternativo que considera que un impuesto respeta el principio de EH si trata de forma parecida a individuos similares. Para ello hay que definir qué individuos se considera como similares. En general, se divide la escala de rentas en intervalos pequeños y se considera similar a todos los individuos cuya renta pertenece al mismo intervalo. Después se mide la disparidad de tratamiento de los individuos similares. Tampoco estos índices están exentos de problemas ya que si los intervalos no son suficientemente pequeños puede que dos individuos de un intervalo tengan menos en común que uno de ellos con otro de un intervalo distinto. Sin embargo este problema puede ser resuelto reduciendo el tamaño de los intervalos o calculando un intervalo óptimo.

El objetivo fundamental de este trabajo es cuantificar la IH del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) español con los principales índices propuestos en la literatura y descomponer el efecto redistributivo en su componente vertical y horizontal por medio de la estimación no paramétrica para los años 1982 a 1998.

En primer lugar se observa que se obtienen aproximadamente los mismos resultados en el cálculo de la IH para el conjunto del estado español que para la provincia de Vizcaya para el año 1988. En cuanto a la evolución de la IH entre los años 1982 y 1998 observamos que para la mayoría de los índices hay claramente tres periodos distintos.

Uno primero que va de 1982 a 1992 en que la IH mantiene niveles moderados, un segundo periodo que empieza en 1993 donde la IH alcanza valores más elevados y un tercer periodo que va de 1996 hasta 1998 en que la IH retoma los valores del primer periodo.

Posteriormente se descompone el efecto redistributivo del sistema fiscal en su componente vertical y horizontal siguiendo la metodología de Rodríguez et al. (2005) y se cuantifica la redistribución (RE), inequidad vertical (IV) y horizontal (IH) con distintas medidas para esos mismos años. Así pues, observamos que el componente vertical y horizontal obtenido por Lambert y Ramos (1997) es similar al de este trabajo. En segundo lugar, los resultados obtenidos con el regresograma muestran la robustez de la metodología adoptada puesto que podemos utilizar distintos índices de desigualdad y parámetros de aversión. Por último, si analizamos la evolución de RE para todos los índices volvemos a tener los tres periodos claramente diferenciados que vimos anteriormente para la IH. En el primer periodo (1982 a 1992) vemos que RE crece porque el valor de VR aumenta de forma monótona e IH mantiene niveles moderados. Sin embargo a partir de 1993 y sobre todo para el año 1995 VR disminuye bruscamente mientras que IH crece considerablemente provocando la caída de RE. El último periodo que va de 1996 en adelante se caracteriza por el retorno a la situación inicial con un crecimiento claro de VR y unos valores más moderados para IH.

Independientemente del interés científico que éste tema puede tener, avanzar en la medición de la Redistribución, IV e IH puede contribuir a tomar mejores decisiones con respecto al diseño de impuestos como el IRPF.

NORMAS DE PUBLICACIÓN DE PAPELES DE TRABAJO DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES

Esta colección de *Papeles de Trabajo* tiene como objetivo ofrecer un vehículo de expresión a todas aquellas personas interesadas en los temas de Economía Pública. Las normas para la presentación y selección de originales son las siguientes:

1. Todos los originales que se presenten estarán sometidos a evaluación y podrán ser directamente aceptados para su publicación, aceptados sujetos a revisión, o rechazados.
2. Los trabajos deberán enviarse por duplicado a la Subdirección de Estudios Tributarios. Instituto de Estudios Fiscales. Avda. Cardenal Herrera Oria, 378. 28035 Madrid.
3. La extensión máxima de texto escrito, incluidos apéndices y referencias bibliográficas será de 7000 palabras.
4. Los originales deberán presentarse mecanografiados a doble espacio. En la primera página deberá aparecer el título del trabajo, el nombre del autor(es) y la institución a la que pertenece, así como su dirección postal y electrónica. Además, en la primera página aparecerá también un abstract de no más de 125 palabras, los códigos JEL y las palabras clave.
5. Los epígrafes irán numerados secuencialmente siguiendo la numeración arábica. Las notas al texto irán numeradas correlativamente y aparecerán al pie de la correspondiente página. Las fórmulas matemáticas se numerarán secuencialmente ajustadas al margen derecho de las mismas. La bibliografía aparecerá al final del trabajo, bajo la inscripción "Referencias" por orden alfabético de autores y, en cada una, ajustándose al siguiente orden: autor(es), año de publicación (distinguiendo a, b, c si hay varias correspondientes al mismo autor(es) y año), título del artículo o libro, título de la revista en cursiva, número de la revista y páginas.
6. En caso de que aparezcan tablas y gráficos, éstos podrán incorporarse directamente al texto o, alternativamente, presentarse todos juntos y debidamente numerados al final del trabajo, antes de la bibliografía.
7. En cualquier caso, se deberá adjuntar un disquete con el trabajo en formato word. Siempre que el documento presente tablas y/o gráficos, éstos deberán aparecer en ficheros independientes. Asimismo, en caso de que los gráficos procedan de tablas creadas en excel, estas deberán incorporarse en el disquete debidamente identificadas.

Junto al original del Papel de Trabajo se entregará también un resumen de un máximo de dos folios que contenga las principales implicaciones de política económica que se deriven de la investigación realizada.

PUBLISHING GUIDELINES OF WORKING PAPERS AT THE INSTITUTE FOR FISCAL STUDIES

This serie of *Papeles de Trabajo* (working papers) aims to provide those having an interest in Public Economics with a vehicle to publicize their ideas. The rules governing submission and selection of papers are the following:

1. The manuscripts submitted will all be assessed and may be directly accepted for publication, accepted with subjections for revision or rejected.
2. The papers shall be sent in duplicate to Subdirección General de Estudios Tributarios (The Deputy Direction of Tax Studies), Instituto de Estudios Fiscales (Institute for Fiscal Studies), Avenida del Cardenal Herrera Oria, nº 378, Madrid 28035.
3. The maximum length of the text including appendices and bibliography will be no more than 7000 words.
4. The originals should be double spaced. The first page of the manuscript should contain the following information: (1) the title; (2) the name and the institutional affiliation of the author(s); (3) an abstract of no more than 125 words; (4) JEL codes and keywords; (5) the postal and e-mail address of the corresponding author.
5. Sections will be numbered in sequence with arabic numerals. Footnotes will be numbered correlatively and will appear at the foot of the corresponding page. Mathematical formulae will be numbered on the right margin of the page in sequence. Bibliographical references will appear at the end of the paper under the heading "References" in alphabetical order of authors. Each reference will have to include in this order the following terms of references: author(s), publishing date (with an a, b or c in case there are several references to the same author(s) and year), title of the article or book, name of the journal in italics, number of the issue and pages.
6. If tables and graphs are necessary, they may be included directly in the text or alternatively presented altogether and duly numbered at the end of the paper, before the bibliography.
7. In any case, a floppy disk will be enclosed in Word format. Whenever the document provides tables and/or graphs, they must be contained in separate files. Furthermore, if graphs are drawn from tables within the Excell package, these must be included in the floppy disk and duly identified.

Together with the original copy of the working paper a brief two-page summary highlighting the main policy implications derived from the research is also requested.

ÚLTIMOS PAPELES DE TRABAJO EDITADOS POR EL INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES

2000

- 1/00 Crédito fiscal a la inversión en el impuesto de sociedades y neutralidad impositiva: Más evidencia para un viejo debate.
Autor: Desiderio Romero Jordán.
- 2/00 Estudio del consumo familiar de bienes y servicios públicos a partir de la encuesta de presupuestos familiares.
Autores: Ernesto Carrillo y Manuel Tamayo.
- 3/00 Evidencia empírica de la convergencia real.
Autores: Lorenzo Escot y Miguel Ángel Galindo.

Nueva Época

- 4/00 The effects of human capital depreciation on experience-earnings profiles: Evidence salaried spanish men.
Autores: M. Arrazola, J. de Hevia, M. Risueño y J. F. Sanz.
- 5/00 Las ayudas fiscales a la adquisición de inmuebles residenciales en la nueva Ley del IRPF: Un análisis comparado a través del concepto de coste de uso.
Autor: José Félix Sanz Sanz.
- 6/00 Las medidas fiscales de estímulo del ahorro contenidas en el Real Decreto-Ley 3/2000: análisis de sus efectos a través del tipo marginal efectivo.
Autores: José Manuel González Páramo y Nuria Badenes Plá.
- 7/00 Análisis de las ganancias de bienestar asociadas a los efectos de la Reforma del IRPF sobre la oferta laboral de la familia española.
Autores: Juan Prieto Rodríguez y Santiago Álvarez García.
- 8/00 Un marco para la discusión de los efectos de la política impositiva sobre los precios y el stock de vivienda.
Autor: Miguel Ángel López García.
- 9/00 Descomposición de los efectos redistributivos de la Reforma del IRPF.
Autores: Jorge Onrubia Fernández y María del Carmen Rodado Ruiz.
- 10/00 Aspectos teóricos de la convergencia real, integración y política fiscal.
Autores: Lorenzo Escot y Miguel Ángel Galindo.

2001

- 1/01 Notas sobre desagregación temporal de series económicas.
Autor: Enrique M. Quilis.
- 2/01 Estimación y comparación de tasas de rendimiento de la educación en España.
Autores: M. Arrazola, J. de Hevia, M. Risueño y J. F. Sanz.
- 3/01 Doble imposición, “efecto clientela” y aversión al riesgo.
Autores: Antonio Bustos Gisbert y Francisco Pedraja Chaparro.
- 4/01 Non-Institutional Federalism in Spain.
Autor: Joan Rosselló Villalonga.
- 5/01 Estimating utilisation of Health care: A groupe data regression approach.
Autora: Mabel Amaya Amaya.

- 6/01 Shapley inequality decomposition by factor components.
Autores: Mercedes Sastre y Alain Trannoy.
- 7/01 An empirical analysis of the demand for physician services across the European Union.
Autores: Sergi Jiménez Martín, José M. Labeaga y Maite Martínez-Granado.
- 8/01 Demand, childbirth and the costs of babies: evidence from spanish panel data.
Autores: José M.^a Labeaga, Ian Preston y Juan A. Sanchis-Llopis.
- 9/01 Imposición marginal efectiva sobre el factor trabajo: Breve nota metodológica y comparación internacional.
Autores: Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.
- 10/01 A non-parametric decomposition of redistribution into vertical and horizontal components.
Autores: Irene Perrote, Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.
- 11/01 Efectos sobre la renta disponible y el bienestar de la deducción por rentas ganadas en el IRPF.
Autora: Nuria Badenes Plá.
- 12/01 Seguros sanitarios y gasto público en España. Un modelo de microsimulación para las políticas de gastos fiscales en sanidad.
Autor: Ángel López Nicolás.
- 13/01 A complete parametrical class of redistribution and progressivity measures.
Autores: Isabel Rabadán y Rafael Salas.
- 14/01 La medición de la desigualdad económica.
Autor: Rafael Salas.
- 15/01 Crecimiento económico y dinámica de distribución de la renta en las regiones de la UE: un análisis no paramétrico.
Autores: Julián Ramajo Hernández y María del Mar Salinas Jiménez.
- 16/01 La descentralización territorial de las prestaciones asistenciales: efectos sobre la igualdad.
Autores: Luis Ayala Cañón, Rosa Martínez López y Jesus Ruiz-Huerta.
- 17/01 Redistribution and labour supply.
Autores: Jorge Onrubia, Rafael Salas y José Félix Sanz.
- 18/01 Medición de la eficiencia técnica en la economía española: El papel de las infraestructuras productivas.
Autoras: M.^a Jesús Delgado Rodríguez e Inmaculada Álvarez Ayuso.
- 19/01 Inversión pública eficiente e impuestos distorsionantes en un contexto de equilibrio general.
Autores: José Manuel González-Páramo y Diego Martínez López.
- 20/01 La incidencia distributiva del gasto público social. Análisis general y tratamiento específico de la incidencia distributiva entre grupos sociales y entre grupos de edad.
Autor: Jorge Calero Martínez.
- 21/01 Crisis cambiarias: Teoría y evidencia.
Autor: Óscar Bajo Rubio.
- 22/01 Distributive impact and evaluation of devolution proposals in Japanese local public finance.
Autores: Kazuyuki Nakamura, Minoru Kunizaki y Masanori Tahira.
- 23/01 El funcionamiento de los sistemas de garantía en el modelo de financiación autonómica.
Autor: Alfonso Utrilla de la Hoz.

- 24/01 Rendimiento de la educación en España: Nueva evidencia de las diferencias entre Hombres y Mujeres.
Autores: M. Arrazola y J. de Hevia.
- 25/01 Fecundidad y beneficios fiscales y sociales por descendientes.
Autora: Anabel Zárata Marco.
- 26/01 Estimación de precios sombra a partir del análisis Input-Output: Aplicación a la economía española.
Autora: Guadalupe Souto Nieves.
- 27/01 Análisis empírico de la depreciación del capital humano para el caso de las Mujeres y los Hombres en España.
Autores: M. Arrazola y J. de Hevia.
- 28/01 Equivalence scales in tax and transfer policies.
Autores: Luis Ayala, Rosa Martínez y Jesús Ruiz-Huerta.
- 29/01 Un modelo de crecimiento con restricciones de demanda: el gasto público como amortiguador del desequilibrio externo.
Autora: Belén Fernández Castro.
- 30/01 A bi-stochastic nonparametric estimator.
Autores: Juan G. Rodríguez y Rafael Salas.

2002

- 1/02 Las cestas autonómicas.
Autores: Alejandro Esteller, Jorge Navas y Pilar Sorribas.
- 2/02 Evolución del endeudamiento autonómico entre 1985 y 1997: la incidencia de los Escenarios de Consolidación Presupuestaria y de los límites de la LOFCA.
Autores: Julio López Laborda y Jaime Vallés Giménez.
- 3/02 Optimal Pricing and Grant Policies for Museums.
Autores: Juan Prieto Rodríguez y Víctor Fernández Blanco.
- 4/02 El mercado financiero y el racionamiento del endeudamiento autonómico.
Autores: Nuria Alcalde Fradejas y Jaime Vallés Giménez.
- 5/02 Experimentos secuenciales en la gestión de los recursos comunes.
Autores: Lluís Bru, Susana Cabrera, C. Mónica Capra y Rosario Gómez.
- 6/02 La eficiencia de la universidad medida a través de la función de distancia: Un análisis de las relaciones entre la docencia y la investigación.
Autores: Alfredo Moreno Sáez y David Trillo del Pozo.
- 7/02 Movilidad social y desigualdad económica.
Autores: Juan Prieto-Rodríguez, Rafael Salas y Santiago Álvarez-García.
- 8/02 Modelos BVAR: Especificación, estimación e inferencia.
Autor: Enrique M. Quilis.
- 9/02 Imposición lineal sobre la renta y equivalencia distributiva: Un ejercicio de microsimulación.
Autores: Juan Manuel Castañer Carrasco y José Félix Sanz Sanz.
- 10/02 The evolution of income inequality in the European Union during the period 1993-1996.
Autores: Santiago Álvarez García, Juan Prieto-Rodríguez y Rafael Salas.
- 11/02 Una descomposición de la redistribución en sus componentes vertical y horizontal: Una aplicación al IRPF.
Autora: Irene Perrote.

- 12/02 Análisis de las políticas públicas de fomento de la innovación tecnológica en las regiones españolas.
Autor: Antonio Fonfría Mesa.
- 13/02 Los efectos de la política fiscal sobre el consumo privado: nueva evidencia para el caso español.
Autores: Agustín García y Julián Ramajo.
- 14/02 Micro-modelling of retirement behavior in Spain.
Autores: Michele Boldrin, Sergi Jiménez-Martín y Franco Peracchi.
- 15/02 Estado de salud y participación laboral de las personas mayores.
Autores: Juan Prieto Rodríguez, Desiderio Romero Jordán y Santiago Álvarez García.
- 16/02 Technological change, efficiency gains and capital accumulation in labour productivity growth and convergence: an application to the Spanish regions.
Autora: M.^a del Mar Salinas Jiménez.
- 17/02 Déficit público, masa monetaria e inflación. Evidencia empírica en la Unión Europea.
Autor: César Pérez López.
- 18/02 Tax evasion and relative contribution.
Autora: Judith Panadés i Martí.
- 19/02 Fiscal policy and growth revisited: the case of the Spanish regions.
Autores: Óscar Bajo Rubio, Carmen Díaz Roldán y M.^a Dolores Montávez Garcés.
- 20/02 Optimal endowments of public investment: an empirical analysis for the Spanish regions.
Autores: Óscar Bajo Rubio, Carmen Díaz Roldán y M.^a Dolores Montávez Garcés.
- 21/02 Régimen fiscal de la previsión social empresarial. Incentivos existentes y equidad del sistema.
Autor: Félix Domínguez Barrero.
- 22/02 Poverty statics and dynamics: does the accounting period matter?
Autores: Olga Cantó, Coral del Río y Carlos Gradín.
- 23/02 Public employment and redistribution in Spain.
Autores: José Manuel Marqués Sevillano y Joan Rosselló Villalonga.
- 24/02 La evolución de la pobreza estática y dinámica en España en el periodo 1985-1995.
Autores: Olga Cantó, Coral del Río y Carlos Gradín.
- 25/02 Estimación de los efectos de un "tratamiento": una aplicación a la Educación superior en España.
Autores: M. Arrazola y J. de Hevia.
- 26/02 Sensibilidad de las estimaciones del rendimiento de la educación a la elección de instrumentos y de forma funcional.
Autores: M. Arrazola y J. de Hevia.
- 27/02 Reforma fiscal verde y doble dividendo. Una revisión de la evidencia empírica.
Autor: Miguel Enrique Rodríguez Méndez.
- 28/02 Productividad y eficiencia en la gestión pública del transporte de ferrocarriles implicaciones de política económica.
Autor: Marcelino Martínez Cabrera.
- 29/02 Building stronger national movie industries: The case of Spain.
Autores: Víctor Fernández Blanco y Juan Prieto Rodríguez.
- 30/02 Análisis comparativo del gravamen efectivo sobre la renta empresarial entre países y activos en el contexto de la Unión Europea (2001).
Autora: Raquel Paredes Gómez.

- 31/02 Voting over taxes with endogenous altruism.
Autor: Joan Esteban.
- 32/02 Midiendo el coste marginal en bienestar de una reforma impositiva.
Autor: José Manuel González-Páramo.
- 33/02 Redistributive taxation with endogenous sentiments.
Autores: Joan Esteban y Laurence Kranich.
- 34/02 Una nota sobre la compensación de incentivos a la adquisición de vivienda habitual tras la reforma del IRPF de 1998.
Autores: Jorge Onrubia Fernández, Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.
- 35/02 Simulación de políticas económicas: los modelos de equilibrio general aplicado.
Autor: Antonio Gómez Gómez-Plana.

2003

- 1/03 Análisis de la distribución de la renta a partir de funciones de cuantiles: robustez y sensibilidad de los resultados frente a escalas de equivalencia.
Autores: Marta Pascual Sáez y José María Sarabia Alegría.
- 2/03 Macroeconomic conditions, institutional factors and demographic structure: What causes welfare caseloads?
Autores: Luis Ayala y César Pérez.
- 3/03 Endeudamiento local y restricciones institucionales. De la ley reguladora de haciendas locales a la estabilidad presupuestaria.
Autores: Jaime Vallés Giménez, Pedro Pascual Arzoz y Fermín Cabasés Hita.
- 4/03 The dual tax as a flat tax with a surtax on labour income.
Autor: José María Durán Cabré.
- 5/03 La estimación de la función de producción educativa en valor añadido mediante redes neuronales: una aplicación para el caso español.
Autor: Daniel Santín González.
- 6/03 Privación relativa, imposición sobre la renta e índice de Gini generalizado.
Autores: Elena Bárcena Martín, Luis Imedio Olmedo y Guillermina Martín Reyes.
- 7/03 Fijación de precios óptimos en el sector público: una aplicación para el servicio municipal de agua.
Autora: M.^a Ángeles García Valiñas.
- 8/03 Tasas de descuento para la evaluación de inversiones públicas: Estimaciones para España.
Autora: Guadalupe Souto Nieves.
- 9/03 Una evaluación del grado de incumplimiento fiscal para las provincias españolas.
Autores: Ángel Alañón Pardo y Miguel Gómez de Antonio.
- 10/03 Extended bi-polarization and inequality measures.
Autores: Juan G. Rodríguez y Rafael Salas.
- 11/03 Fiscal decentralization, macrostability and growth.
Autores: Jorge Martínez-Vazquez y Robert M. McNab.
- 12/03 Valoración de bienes públicos en relación al patrimonio histórico cultural: aplicación comparada de métodos estadísticos de estimación.
Autores: Luis César Herrero Prieto, José Ángel Sanz Lara y Ana María Bedate Centeno.
- 13/03 Growth, convergence and public investment. A bayesian model averaging approach.
Autores: Roberto León-González y Daniel Montolio.

- 14/03 ¿Qué puede esperarse de una reducción de la imposición indirecta que recae sobre el consumo cultural?: Un análisis a partir de las técnicas de microsimulación.
Autores: José Félix Sanz Sanz, Desiderio Romero Jordán y Juan Prieto Rodríguez.
- 15/03 Estimaciones de la tasa de paro de equilibrio de la economía española a partir de la Ley de Okun.
Autores: Inés P. Murillo y Carlos Usabiaga.
- 16/03 La previsión social en la empresa, tras la Ley 46/2002, de reforma parcial del impuesto sobre la renta de las personas físicas.
Autor: Félix Domínguez Barrero.
- 17/03 The influence of previous labour market experiences on subsequent job tenure.
Autores: José María Arranz y Carlos García-Serrano.
- 18/03 Promoting student's effort: standards versus tournaments.
Autores: Pedro Landeras y J. M. Pérez de Villarreal.
- 19/03 Non-employment and subsequent wage losses.
Autores: José María Arranz y Carlos García-Serrano.
- 20/03 La medida de los ingresos públicos en la Agencia Tributaria. Caja, derechos reconocidos y devengo económico.
Autores: Rafael Frutos, Francisco Melis, M.^a Jesús Pérez de la Ossa y José Luis Ramos.
- 21/03 Tratamiento fiscal de la vivienda y exceso de gravamen.
Autor: Miguel Ángel López García.
- 22/03 Medición del capital humano y análisis de su rendimiento.
Autores: María Arrazola y José de Hevia.
- 23/03 Vivienda, reforma impositiva y coste en bienestar.
Autor: Miguel Ángel López García.
- 24/03 Algunos comentarios sobre la medición del capital humano.
Autores: María Arrazola y José de Hevia.
- 25/03 Exploring the spanish interbank yield curve.
Autores: Leandro Navarro y Enrique M. Quilis.
- 26/03 Redes neuronales y medición de eficiencia: aplicación al servicio de recogida de basuras.
Autor: Francisco J. Delgado Rivero.
- 27/03 Equivalencia ricardiana y tipos de interés.
Autores: Agustín García, Julián Ramajo e Inés Piedraescrita Murillo.
- 28/03 Instrumentos y objetivos de las políticas de apoyo a las PYME en España.
Autor: Antonio Fonfría Mesa.
- 29/03 Análisis de incidencia del gasto público en educación superior: enfoque transversal.
Autora: María Gil Izquierdo.
- 30/03 Rentabilidad social de la inversión pública española en infraestructuras.
Autores: Jaime Alonso-Carrera, María Jesús Freire-Serén y Baltasar Manzano.
- 31/03 Las rentas de capital en Phogue: análisis de su fiabilidad y corrección mediante fusión estadística.
Autor: Fidel Picos Sánchez.
- 32/03 Efecto de los sistemas de rentas mínimas autonómicas sobre la migración interregional.
Autora: María Martínez Torres.
- 33/03 Rentas mínimas autonómicas en España. Su dimensión espacial.
Autora: María Martínez Torres.

34/03 Un nuevo examen de las causas del déficit autonómico.
Autor: Santiago Lago Peñas.

35/03 Uncertainty and taxpayer compliance.
Autores: Jordi Caballé y Judith Panadés.

2004

1/04 Una propuesta para la regulación de precios en el sector del agua: el caso español.
Autores: M.^a Ángeles García Valiñas y Manuel Antonio Muñoz Pérez.

2/04 Eficiencia en educación secundaria e *inputs* no controlables: sensibilidad de los resultados ante modelos alternativos.
Autores: José Manuel Cordero Ferrera, Francisco Pedraja Chaparro y Javier Salinas Jiménez.

3/04 Los efectos de la política fiscal sobre el ahorro privado: evidencia para la OCDE.
Autores: Montserrat Ferre Carracedo, Agustín García García y Julián Ramajo Hernández.

4/04 ¿Qué ha sucedido con la estabilidad del empleo en España? Un análisis desagregado con datos de la EPA: 1987-2003.
Autores: José María Arranz y Carlos García-Serrano.

5/04 La seguridad del empleo en España: evidencia con datos de la EPA (1987-2003).
Autores: José María Arranz y Carlos García-Serrano.

6/04 La ley de Wagner: un análisis sintético.
Autor: Manuel Jaén García.

7/04 La vivienda y la reforma fiscal de 1998: un ejercicio de simulación.
Autor: Miguel Ángel López García.

8/04 Modelo dual de IRPF y equidad: un nuevo enfoque teórico y su aplicación al caso español.
Autor: Fidel Picos Sánchez.

9/04 Public expenditure dynamics in Spain: a simplified model of its determinants.
Autores: Manuel Jaén García y Luis Palma Martos.

10/04 Simulación sobre los hogares españoles de la reforma del IRPF de 2003. Efectos sobre la oferta laboral, recaudación, distribución y bienestar.
Autores: Juan Manuel Castañer Carrasco, Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.

11/04 Financiación de las Haciendas regionales españolas y experiencia comparada.
Autor: David Cantarero Prieto.

12/04 Multidimensional indices of housing deprivation with application to Spain.
Autores: Luis Ayala y Carolina Navarro.

13/04 Multiple occurrence of welfare reciprocity: determinants and policy implications.
Autores: Luis Ayala y Magdalena Rodríguez.

14/04 Imposición efectiva sobre las rentas laborales en la reforma del impuesto sobre la renta personal (IRPF) de 2003 en España.
Autoras: María Pazos Morán y Teresa Pérez Barrasa.

15/04 Factores determinantes de la distribución personal de la renta: un estudio empírico a partir del PHOGUE.
Autores: Marta Pascual y José María Sarabia.

16/04 Política familiar, imposición efectiva e incentivos al trabajo en la reforma de la imposición sobre la renta personal (IRPF) de 2003 en España.
Autoras: María Pazos Morán y Teresa Pérez Barrasa.

- 17/04 Efectos del déficit público: evidencia empírica mediante un modelo de panel dinámico para los países de la Unión Europea.
Autor: César Pérez López.
- 18/04 Inequality, poverty and mobility: Choosing income or consumption as welfare indicators.
Autores: Carlos Gradín, Olga Cantó y Coral del Río.
- 19/04 Tendencias internacionales en la financiación del gasto sanitario.
Autora: Rosa María Urbanos Garrido.
- 20/04 El ejercicio de la capacidad normativa de las CCAA en los tributos cedidos: una primera evaluación a través de los tipos impositivos efectivos en el IRPF.
Autores: José María Durán y Alejandro Esteller.
- 21/04 Explaining budgetary indiscipline: evidence from Spanish municipalities.
Autores: Ignacio Lago-Peñas y Santiago Lago-Peñas.
- 22/04 Local governments' asymmetric reactions to grants: looking for the reasons.
Autor: Santiago Lago-Peñas.
- 23/04 Un pacto de estabilidad para el control del endeudamiento autonómico.
Autor: Roberto Fernández Llera
- 24/04 Una medida de la calidad del producto de la atención primaria aplicable a los análisis DEA de eficiencia.
Autora: Mariola Pinillos García.
- 25/04 Distribución de la renta, crecimiento y política fiscal.
Autor: Miguel Ángel Galindo Martín.
- 26/04 Políticas de inspección óptimas y cumplimiento fiscal.
Autores: Inés Macho Stadler y David Pérez Castrillo.
- 27/04 ¿Por qué ahorra la gente en planes de pensiones individuales?
Autores: Félix Domínguez Barrero y Julio López-Laborda.
- 28/04 La reforma del Impuesto sobre Actividades Económicas: una valoración con microdatos de la ciudad de Zaragoza.
Autores: Julio López-Laborda, M.^a Carmen Trueba Cortés y Anabel Zárate Marco.
- 29/04 Is an inequality-neutral flat tax reform really neutral?
Autores: Juan Prieto-Rodríguez, Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.
- 30/04 El equilibrio presupuestario: las restricciones sobre el déficit.
Autora: Belén Fernández Castro.
- 2005**
- 1/05 Efectividad de la política de cooperación en innovación: evidencia empírica española.
Autores: Joost Heijs, Liliana Herrera, Mikel Buesa, Javier Sáiz Briones y Patricia Valadez.
- 2/05 A probabilistic nonparametric estimator.
Autores: Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.
- 3/05 Efectos redistributivos del sistema de pensiones de la seguridad social y factores determinantes de la elección de la edad de jubilación. Un análisis por comunidades autónomas.
Autores: Alfonso Utrilla de la Hoz y Yolanda Ubago Martínez.
- 4/05 La relación entre los niveles de precios y los niveles de renta y productividad en los países de la zona euro: implicaciones de la convergencia real sobre los diferenciales de inflación.
Autora: Ana R. Martínez Cañete.

- 5/05 La Reforma de la Regulación en el contexto autonómico.
Autor: Jaime Vallés Giménez.
- 6/05 Desigualdad y bienestar en la distribución intraterritorial de la renta, 1973-2000.
Autores: Luis Ayala Cañón, Antonio Jurado Málaga y Francisco Pedraja Chaparro.
- 7/05 Precios inmobiliarios, renta y tipos de interés en España.
Autor: Miguel Ángel López García.
- 8/05 Un análisis con microdatos de la normativa de control del endeudamiento local.
Autores: Jaime Vallés Giménez, Pedro Pascual Arzoz y Fermín Cabasés Hita.
- 9/05 Macroeconomics effects of an indirect taxation reform under imperfect competition.
Autor: Ramón J. Torregrosa.
- 10/05 Análisis de incidencia del gasto público en educación superior: nuevas aproximaciones.
Autora: María Gil Izquierdo.
- 11/05 Feminización de la pobreza: un análisis dinámico.
Autora: María Martínez Izquierdo.
- 12/05 Efectos del impuesto sobre las ventas minoristas de determinados hidrocarburos en la economía extremeña: un análisis mediante modelos de equilibrio general aplicado..
Autores: Francisco Javier de Miguel Vélez, Manuel Alejandro Cardenete Flores y Jesús Pérez Mayo.
- 13/05 La tarifa lineal de Pareto en el contexto de la reforma del IRPF.
Autores: Luis José Imedio Olmedo, Encarnación Macarena Parrado Gallardo y María Dolores Sarrión Gavilán.
- 14/05 Modelling tax decentralisation and regional growth.
Autores: Ramiro Gil-Serrate y Julio López-Laborda.
- 15/05 Interactions inequality-polarization: characterization results.
Autores: Juan Prieto-Rodríguez, Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.
- 16/05 Políticas de competencia impositiva y crecimiento: el caso irlandés.
Autores: Santiago Díaz de Sarralde, Carlos Garcimartín y Luis Rivas.
- 17/05 Optimal provision of public inputs in a second-best scenario.
Autores: Diego Martínez López y A. Jesús Sánchez Fuentes.
- 18/05 Nuevas estimaciones del pleno empleo de las regiones españolas.
Autores: Javier Capó Parrilla y Francisco Gómez García.
- 19/05 US deficit sustainability revisited: a multiple structural change approach.
Autores: Óscar Bajo-Rubio, Carmen Díaz-Roldán y Vicente Esteve.
- 20/05 Aproximación a los pesos de calidad de vida de los “Años de Vida Ajustados por Calidad” mediante el estado de salud autopercibido.
Autores: Anna García-Altés, Jaime Pinilla y Salvador Peiró.
- 21/05 Redistribución y progresividad en el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones: una aplicación al caso de Aragón.
Autor: Miguel Ángel Barberán Lahuerta.
- 22/05 Estimación de los rendimientos y la depreciación del capital humano para las regiones del sur de España.
Autora: Inés P. Murillo.
- 23/05 El doble dividendo de la imposición ambiental. Una puesta al día.
Autor: Miguel Enrique Rodríguez Méndez.

- 24/05 Testing for long-run purchasing power parity in the post bretton woods era: evidence from old and new tests.
Autor: Julián Ramajo Hernández y Montserrat Ferré Cariacedo.
- 25/05 Análisis de los factores determinantes de las desigualdades internacionales en las emisiones de CO₂ *per cápita* aplicando el enfoque distributivo: una metodología de descomposición por factores de Kaya.
Autores: Juan Antonio Duro Moreno y Emilio Padilla Rosa.
- 26/05 Planificación fiscal con el impuesto dual sobre la renta.
Autores: Félix Domínguez Barrero y Julio López Laborda.
- 27/05 El coste recaudatorio de las reducciones por aportaciones a planes de pensiones y las deducciones por inversión en vivienda en el IRPF 2002.
Autores: Carmen Marcos García, Alfredo Moreno Sáez, Teresa Pérez Barrasa y César Pérez López.
- 28/05 La muestra de declarantes IEF-AEAT 2002 y la simulación de reformas fiscales: descripción y aplicación práctica.
Autores: Alfredo Moreno, Fidel Picos, Santiago Díaz de Sarralde, María Antiquera y Lucía Torrejón.
- 2006**
- 1/06 Capital gains taxation and progressivity.
Autor: Julio López Laborda.
- 2/06 Pigou's dividend versus Ramsey's dividend in the double dividend literature.
Autores: Eduardo L. Giménez y Miguel Rodríguez.
- 3/06 Assessing tax reforms. Critical comments and proposal: the level and distance effects.
Autores: Santiago Díaz de Sarralde Míguez y Jesús Ruiz-Huerta Carbonell.
- 4/06 Incidencia y tipos efectivos del impuesto sobre el patrimonio e impuesto sobre sucesiones y donaciones.
Autora: Laura de Pablos Escobar.
- 5/06 Descentralización fiscal y crecimiento económico en las regiones españolas.
Autores: Patricio Pérez González y David Cantarero Prieto.
- 6/06 Efectos de la corrupción sobre la productividad: un estudio empírico para los países de la OCDE.
Autores: Javier Salinas Jiménez y M.^a del Mar Salinas Jiménez.
- 7/06 Simulación de las implicaciones del equilibrio presupuestario sobre la política de inversión de las comunidades autónomas.
Autores: Jaime Vallés Giménez y Anabel Zárata Marco.
- 8/06 The composition of public spending and the nationalization of party systems in western Europe.
Autores: Ignacio Lago-Peñas y Santiago Lago-Peñas.
- 9/06 Factores explicativos de la actividad reguladora de las Comunidades Autónomas (1989-2001).
Autores: Julio López Laborda y Jaime Vallés Giménez.
- 10/06 Disciplina crediticia de las Comunidades Autónomas.
Autor: Roberto Fernández Llera.
- 11/06 La necesaria reforma del Impuesto sobre actividades económicas: su articulación como recurso de las Haciendas Locales y su coordinación dentro del sistema tributario Español.
Autor: Carlos María López Espadafor.

12/06 Redistribución, inequidad vertical y horizontal en el impuesto sobre la renta de las personas físicas (1982-1998).
Autora: Irene Perrote.

