

Resumen

En este trabajo se analizan los efectos que el IRPF ha generado en términos de progresividad y redistribución en los años 2007 y 2009, que para el conjunto nacional es positivo en ambos periodos. El análisis se desagrega por comunidades autónomas y en dos grupos, sobre la base de si la renta de trabajo es o no la fuente principal de renta del contribuyente. Las conclusiones que se obtienen a nivel nacional se mantienen para las comunidades autónomas, si bien se producen algunas diferencias regionales destacables.

Palabras clave: progresividad, redistribución, descomposición, desigualdad.

Abstract

This paper analyzes the effects that the Spanish Personal Income Tax has generated in terms of progressivity and redistribution in 2007 and 2009. These effects are positive for the entire country in both years. The analysis is broken down by regions and into two groups according to whether or not labour income is their main source of income. The conclusions got at a national level basically hold for regions, but we can emphasize some regional differences.

Key words: progressivity, redistribution, inequality, decomposition.

JEL classification: D63, H23, H24.

PROGRESIVIDAD Y REDISTRIBUCIÓN EN EL IRPF: ANÁLISIS NACIONAL Y AUTONÓMICO POR FUENTE PRINCIPAL DE RENTA EN LOS AÑOS 2007 Y 2009

Nuria BADENES PLÁ

Instituto de Estudios Fiscales

José María LABEAGA AZCONA

UNED y UNU-MERIT, Universidad de Maastricht

I. INTRODUCCIÓN

DESDE comienzos de la crisis se ha producido un deterioro de la situación española en distintas dimensiones económicas y en el bienestar de los ciudadanos. Prueba de ello son las conclusiones que pueden extraerse del último informe del Instituto Nacional de Estadística (INE) referente a los resultados que arroja la *Encuesta de Condiciones de Vida* (ECV), la evolución de salarios y beneficios o los resultados de diversas encuestas sobre la percepción de las desigualdades y modificaciones en la clase social. De acuerdo a los datos presentados, el ingreso monetario medio neto anual por hogar en 2011 ascendió a 24.890 euros, con una disminución del 4,4 por 100 respecto a 2010, mientras que el ingreso medio por persona alcanzó los 9.371 euros, cifra un 3,8 por 100 inferior a la registrada el año precedente. Por otra parte, el porcentaje de personas que está por debajo del umbral de pobreza, medido este como el 60 por 100 de la mediana de los ingresos por unidad de consumo, calculada con los ingresos percibidos por los hogares en 2010, se sitúa en 2011 en el 21,8 por 100 de la población española, siendo especialmente vulnerables los menores de 16 años para los que este porcentaje ha

pasado del 23,3 por 100 en 2009 al 26,5 por 100 en 2011. La posesión de la vivienda, fundamentalmente en los mayores de 65 años, ha sido el factor que más ha contenido la tasa de riesgo de pobreza, algo que se constata cuando se considera como parte de la renta el valor imputado de la vivienda.

Existen otros factores que están modificando la fotografía de la situación económica de la población española. Por ejemplo, el 35,9 por 100 de los hogares no tiene capacidad para afrontar gastos imprevistos, o el 6,1 por 100 de los hogares tiene retrasos en los pagos a la hora de abonar gastos relacionados con la vivienda principal (hipoteca o alquiler, recibos de gas, electricidad, comunidad, etcétera). Y a la vista de los cambios en las políticas públicas que están aconteciendo, valdría la pena pensar en algunos cambios que permitieran reconducir la evolución de la desigualdad y la pobreza, ya que el efecto de una crisis tan profunda ayudado por algunas políticas equivocadas puede convertir estos fenómenos en permanentes, es decir, llevarnos en pocos años a unas cifras que requieran varias décadas para ser revertidas. Para evitar llegar a esos límites, el diseño de un sistema fiscal y de subsidios y prestaciones adecuados constituye un ingrediente esencial.

Nuestra intención en este trabajo es mucho más limitada y consiste en mostrar los efectos que el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) ha generado en términos de progresividad y redistribución en los momentos de transición a la crisis y durante la misma. La situación ideal para un análisis completo requeriría datos de las declaraciones del impuesto hasta el momento actual (declaración correspondiente a 2011), pero los datos más recientes de los que disponemos se refieren al año 2009. Por esta razón, realizamos un análisis descriptivo de los datos de 2009, así como del año 2007, previo al comienzo de la crisis. Una vez descritos los datos, se calculan índices de desigualdad antes y después de la aplicación del impuesto para determinar la contribución del mismo a la redistribución, así como el efecto de progresividad. Para ello se presentan los índices de Gini, Kakwani y Reynolds-Smolensky, y además se aporta la descomposición del Índice de Gini intra-grupos e inter-grupos. Los cálculos se realizan para el total de declarantes, y también por subgrupos, contruidos en función de la fuente fundamental de renta y la localización regional de los contribuyentes.

Con el fin de arrojar algo de luz a estas cuestiones, se organiza el trabajo en cuatro secciones además de esta introducción. En la sección II se describen los datos utilizados para realizar el ejercicio. La sección III presenta los índices de progresividad y redistribución así como una descomposición de los mismos para valorar contribuciones intra-grupos, inter-grupos y solapamiento. La sección IV trata de extraer de los resultados obtenidos algunas implicaciones para el sistema fiscal y la sección V presenta algunas conclusiones.

II. DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS: PANEL DE DECLARANTES DE IRPF DE 2007 Y 2009

Los datos utilizados para realizar el análisis de progresividad y redistribución del IRPF en los periodos 2007 y 2009 proceden del panel de declarantes de IRPF. Cada una de estas olas del panel se escoge por razones diversas. El año 2007 es el periodo anterior al comienzo de la crisis, y 2009, además de ser un año en el que España estaba metida de lleno en la crisis, es el último periodo para el que disponemos de acceso a los microdatos. El panel de declarantes cuenta como población objetivo las declaraciones de IRPF presentadas dentro del territorio fiscal común, es decir, que quedan excluidas las comunidades autónomas (en adelante, CC.AA.) de País Vasco y Navarra. El total de declaraciones en 2007, una vez ponderados los valores muestrales con los factores de elevación, es de 18.675.949, a partir de una muestra de 1.351.802 observaciones. Como ventajas (véase Picos *et al.*, 2011) puede señalarse que la muestra presenta un buen nivel de representación debido al muestreo estratificado que se utiliza para su elaboración (que considera como estratos las CC.AA., los tramos de renta y el tipo de declaración, individual o conjunta). Además, no existe infrarrepresentación de sujetos obligados y la información que proporcionan es fiable por tratarse de registros tributarios. Sin embargo, adolece de algunos defectos derivados del hecho de que no se pueden separar las declaraciones conjuntas ni unir las individuales, ni tampoco se cuenta con información extra fiscal, más allá de los datos necesarios para presentar la declaración recogidos en el modelo 100, que incluye tanto declaraciones individuales como conjuntas,

así como ordinarias y simplificadas. La elaboración del panel del año 2009 se realiza de la misma forma que la descrita anteriormente, pero en este caso el número de declaraciones asciende a 19.152.245, una vez elevado el 1.928.494 de observaciones muestrales a datos poblacionales utilizando el factor de elevación disponible para cada registro de la muestra.

La información correspondiente a los dos años se utiliza, en una primera fase, con fines descriptivos para presentar el efecto que el pago del impuesto genera sobre redistribución y progresividad. Aunque existe una muestra de no obligados-no declarantes que completa la información del panel, se ha optado por no utilizarla, puesto que incluye perceptores de entre 10.000 y 22.000 euros brutos anuales que, aunque no están obligados a presentar declaración, han sido sometidos a retención. El efecto redistributivo y sobre la progresividad del impuesto en estos casos es previsiblemente nulo, ya que simplemente se devolverán las cantidades retenidas. Pero es cierto que se ha de tener en cuenta a la hora de interpretar los resultados, ya que al hacer esta selección de la muestra estamos considerando una población cuya renta media estará sobreevaluada en relación con la renta media de toda la población española. Por tanto, en la interpretación de las cifras que se dan a lo largo del trabajo siempre hemos de considerar que corresponden a los registros fiscales del IRPF de contribuyentes que están obligados a presentar declaración.

Para tener una idea de cómo se distribuyen la renta bruta y la factura impositiva en los dos años analizados, así como para comparar las diferencias entre ambos periodos, se han construido deciles de renta bruta y se ha calculado

su valor medio, así como el valor medio del impuesto pagado por decila de renta, y el porcentaje que representan una y otra variable sobre la renta total. Estos datos se presentan en el cuadro n.º 1.

Los datos del cuadro n.º 1 (Panel A) muestran que el valor medio de la renta bruta ha descendido en el conjunto, pero se observa una disminución en las dos decilas más ricas y las dos más pobres, siendo el efecto más acusado en la última decila, con un descenso de casi 9.000 euros. Esta evolución de las rentas por decilas también tiene su contrapartida en los porcentajes de participación sobre la renta total, que igualmente se aminoran en las decilas extremas

y se elevan en las intermedias. Mientras el 40 por 100 más rico de la población de declarantes por IRPF posee el 70 (69) por 100 de la renta en 2007 (2009), el 40 por 100 más pobre solo dispone del 15,50 (15,60) por 100 de la renta bruta total de los contribuyentes por IRPF en 2007 (2009). En el Panel B del cuadro n.º 1 se muestra cómo el valor medio pagado cae de forma considerable (un 13,8 por 100) entre los años 2007 y 2009 desde 3.455 hasta 2.977 euros de media. La caída en el pago medio del IRPF se produce para todas las decilas de renta, alterándose además la participación en el pago impositivo total de forma que las decilas 7, 8 y 9 incrementan la proporción

de impuesto pagado respecto a las proporciones existentes en 2007, mientras que el resto de decilas disminuyen la participación en el pago, salvo la decila de menor renta, que la mantiene. En ambos periodos, el 40 por 100 más rico de los declarantes soporta más del 90 por 100 del pago por este impuesto, mientras el 40 por 100 más pobre apenas paga el 2,2 por 100 en 2007 y el 0,9 por 100 en 2009.

La comparación de los resultados presentados en ambos paneles del cuadro n.º 1 ya nos permite anticipar que el efecto sobre la progresividad y redistribución del impuesto se adivina positivo en los dos años, por el hecho de que todas las decilas hasta la novena y décima acumulan una proporción de renta mayor que la proporción del impuesto pagado y, además, la proporción de impuesto pagado siempre crece al crecer la renta.

El cuadro n.º 2 presenta los valores de los tipos medios totales (pago impositivo total en la decila correspondiente dividido por renta bruta total de dicha decila) y nos permite corroborar la

CUADRO N.º 1

DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA BRUTA Y DE LOS PAGOS IMPOSITIVOS

PANEL A				
Decilas de renta bruta	Renta bruta 2007	% sobre renta total	Renta bruta 2009	% sobre renta total
1	3.534	1,5	2.988 ↓	1,3 ↓
2	8.579	3,6	8.488 ↓	3,6 =
3	11.228	4,7	11.237 ↑	4,8 ↑
4	13.606	5,7	13.811 ↑	5,9 ↑
5	16.034	6,7	16.431 ↑	7,0 ↑
6	18.974	7,9	19.562 ↑	8,4 ↑
7	22.678	9,5	23.387 ↑	10,0 ↑
8	27.649	11,6	28.632 ↑	12,3 ↑
9	35.275	14,8	36.330 ↑	15,6 ↑
10	81.427	34,1	72.616 ↓↓	31,1 ↓
Media	23.935	100	23.069 ↓	100
PANEL B				
Decilas de renta bruta	Cuota 2007	% sobre impuesto total	Cuota 2009	% sobre impuesto total
1	-18	-0,1	-33 ↓	-0,1 =
2	2	0,0	-39 ↓	-0,1 ↓
3	204	0,6	22 ↓	0,1 ↓
4	579	1,7	299 ↓	1,0 ↓
5	982	2,8	676 ↓	2,2 ↓
6	1.538	4,5	1.247 ↓	4,1 ↓
7	2.430	7,0	2.171 ↓	7,1 ↑
8	3.703	10,7	3.537 ↓	11,5 ↑
9	5.664	16,4	5.615 ↓	18,3 ↑
10	19.424	56,3	17.196 ↓	56,0 ↓
Media	3.455	100	2.977 ↓	100

Nota: Valores de rentas bruta y neta en euros.

CUADRO N.º 2

TIPO MEDIO POR DECILAS DE RENTA BRUTA (Porcentaje)

Decila de renta bruta	Tipo medio 2007	Tipo medio 2009
1	-0,5	-1,1
2	0,0	-0,5
3	1,8	0,2
4	4,3	2,2
5	6,1	4,1
6	8,1	6,4
7	10,7	9,3
8	13,4	12,4
9	16,1	15,5
10	23,9	23,7
Total.....	14,4	12,9

intuición previa, ya que el tipo medio es siempre creciente con la renta. Los tipos medios descienden para todas las decilas de renta bruta entre los años 2007 y 2009, y lo hacen más en las decilas de rentas más bajas. Siguiendo las comparaciones entre el 40 por 100 de los contribuyentes más pobres y más ricos, el tipo medio en 2007 del primer grupo es el 1,4 por 100, mientras que el de los segundos es ligeramente superior al 16 por 100. Estos tipos descienden en 2009 al 0,2 y 15 por 100, respectivamente. Una gran parte del descenso puede ser atribuido a la devolución de los 400 euros que se introdujo en dicho periodo. De nuevo, es intuitivamente claro que el IRPF ha seguido siendo estos años un vehículo de redistribución de rentas.

Puesto que el análisis que se va a realizar distingue por fuente principal de renta, describiremos en primer lugar los datos correspondientes a los periodos que estamos analizando distinguiendo por fuente de renta. Es común escuchar y leer una afirmación en relación con el IRPF que viene a decir que este tributo recae básicamente sobre las rentas salariales. Cuando se analizan los datos de registro del panel de declarantes correspondientes a cualquier ejercicio fiscal, esta es la evidencia que se obtiene. El cuadro n.º 3 pone de manifiesto que esta situación se produce tanto en 2007 como en 2009. Además, en este cuadro se presenta información sobre la estructura muestral de los datos (número de observaciones y frecuencia correspondientes a las observaciones no nulas por fuente principal de renta).

Podemos destacar varios hechos de la información que el cuadro n.º 3 proporciona. Primero, prácticamente la totalidad

CUADRO N.º 3
RENTA MEDIA Y MUESTRAS POR FUENTES DE RENTA

Año 2007	Observaciones no nulas	Porcentaje	Renta media
Renta total	18.663.617	99,9	23.935
Trabajo	16.860.846	90,3	21.731
Capital	16.393.361	87,8	2.020
Actividades.....	3.138.399	16,8	10.145
Total población	18.675.949		

Año 2009	Observaciones no nulas	Porcentaje	Renta media
Renta total	19.132.516	99,9	23.069
Trabajo	17.334.089	90,5	22.288
Capital	16.809.747	87,8	2.306
Actividades.....	2.957.688	15,4	8.101
Total población	19.152.245		

Nota: Valores de renta en euros.

de los declarantes presentan valores positivos de renta. Segundo, el 90,3 por 100 en 2007 y el 90,5 por 100 en 2009 presentan rendimientos del trabajo positivos. Tercero, el valor de la renta media laboral crece en 2009 hasta 22.288 desde los 21.731 del periodo 2007 (un 2,56 por 100). Mientras que la frecuencia de las rentas del trabajo y del capital permanecen muy similares entre los dos años, se observa una subida en la media del valor de las rentas del capital de casi 300 euros y una bajada en el valor medio de las rentas de actividades empresariales y profesionales de casi 2.000 euros anuales. La renta media bruta de los declarantes sin distinguir por fuentes de renta ascendió a 23.935 euros en 2007, reduciéndose un 3,62 por 100 en el año 2009. Podemos comprobar en estos datos que el efecto sobre la renta media es similar a la suma de las tasas de crecimiento (reducción) del Producto Interior Bruto (PIB) que se produjeron en 2008 y 2009.

El hecho de que efectivamente la fuente predominante por frecuencia y cuantía en el objeto gravable del IRPF sean las rentas

laborales, nos invita a pensar que el análisis de las diferencias por fuente principal de renta puede resultar interesante. Si un impuesto sobre la renta es neutral, debe tratar de forma igual las rentas independientemente de la procedencia de las mismas. Es un hecho que el IRPF español presenta diferencias de tratamiento de la renta según la fuente, por ello vamos a analizar los efectos de dichas diferencias en términos de redistribución y progresividad del impuesto. El criterio que se ha utilizado para clasificar los grupos y proceder con el análisis posterior es considerar fuente principal la renta laboral cuando representa un 70 por 100 o más del volumen total de renta de los declarantes.

Sin embargo, antes de proceder a calcular los índices antes mencionados y la descomposición de los mismos, vamos a analizar en detalle la muestra y la distribución de la renta bruta y del montante impositivo pagado que se produce para las diferentes fuentes de renta que forman parte de la base imponible del IRPF. Los tamaños de muestra y principales estadísticos descriptivos para los

CUADRO N.º 4

ESTADÍSTICOS DE RENTA BRUTA Y MONTANTE IMPOSITIVO POR FUENTE DE RENTA

2007				
¿Es el trabajo la fuente principal? (> = 70%)	Casos	Porcentaje	Renta media	Impuesto medio
No	3.323.912	17,8	26.334	4.412
Sí	15.352.037	82,2	23.396	3.248
Total	18.675.949	100	23.919	3.455
2009				
¿Es el trabajo la fuente principal? (> = 70%)	Casos	Porcentaje	Renta media	Impuesto medio
No	3.397.677	17,7	21.326	3.087
Sí	15.754.568	82,3	23.417	2.955
Total	19.152.245	100	23.046	2.978

Nota: Valores de renta en euros.

dos periodos disponibles se presentan en el cuadro n.º 4.

La proporción de declarantes cuya fuente principal de renta es el trabajo no se altera apenas entre ambos periodos, manteniéndose un 82 por 100 para el que el 70 por 100 o más de su renta bruta total la constituye la renta laboral, mientras esto no sucede para el 12 por 100. Los valores de la renta obtenida en el año así como del impuesto pagado, sí que se modifican. La renta media de aquellos perceptores para los que el trabajo no es su fuente principal, son los responsables de la caída de la renta bruta, ya que pasan de una renta media de 26.334 euros en 2007 a 21.326 en 2009. Esto supone una caída del 19 por 100, que se traduce en un descenso del impuesto pagado por este grupo de 4.412 euros de media en 2007 a 3.087 euros en 2009, es decir, un descenso del 30 por 100. Los porcentajes de variación de la renta e impuesto pagados entre el grupo para el que el trabajo constituye la fuente principal de renta, son de un incremento leve de un 0,1 por 100 (de 23.396 a 23.417) en la renta y un descenso del 9 por 100 (de 3.248 a 2.955) en los pagos.

III. RESULTADOS DE LOS INDICADORES

Nuestra intuición previa al análisis de los resultados es que la poca separación entre los dos momentos del tiempo analizados no permitirá captar grandes diferencias en los efectos redistributivos y de progresividad comparando la situación anterior y posterior al comienzo de la crisis económica, o por lo menos no tanta como efectivamente creemos que una crisis de tanta intensidad como la que estamos viviendo está provocando. No obstante, el ejercicio realizado tiene valor descriptivo por sí mismo, y es importante recordar que el análisis se refiere al poder redistribuido del IRPF, no a la explicación de cambios que se producen en la renta antes de que esta tribute.

Existen trabajos previos que, utilizando datos españoles de registros fiscales procedentes del panel de declarantes, se centran en el análisis de la progresividad y la redistribución, además del bienestar (véase Onrubia y Picos, 2012), si bien el enfoque que aquí se utiliza es diferente. Se pretende analizar el efecto en

progresividad y redistribución por tipos de declarantes considerando todos los elementos que el IRPF utiliza de forma conjunta y sin desagregar los efectos de tarifa, reducciones o deducciones. Además, los efectos sobre redistribución y progresividad se analizan no solamente por grupos determinados por la fuente principal de renta, sino también en cada una de las CC.AA. de régimen común, y en dos momentos del tiempo, 2007 y 2009. Los índices que se calculan son los típicos, es decir, Gini, Kakwani y Reynolds-Smolensky, pero, además, se calculan las descomposiciones intra- e inter-grupos para el Índice de Gini, de la forma que se detalla en el Apéndice. En lo que resta del epígrafe presentamos resultados agregados a nivel nacional y resultados desagregados por CC. AA., en ambos casos separando la muestra por contribuyentes de acuerdo a la fuente principal de su renta.

1. Resultados para el total nacional

Los resultados del efecto redistributivo y la progresividad para el conjunto total de declaraciones correspondientes a todo el territorio de régimen común, y por separado para los grupos en que la renta procede o no fundamentalmente del trabajo, se presentan en el cuadro n.º 5 para los datos referentes al año 2007, al 2009 y la comparación relativa de la variación que se produce entre ambos periodos.

Se pueden extraer varias conclusiones respecto a la progresividad, redistribución y desigualdad existentes para cada uno de los años considerados, así como los cambios que se producen entre los años para el total de declarantes y separando en función de la fuente principal

CUADRO N.º 5

ÍNDICES DE PROGRESIVIDAD Y REDISTRIBUCIÓN POR FUENTES DE RENTA

¿Es el trabajo la fuente principal? (> = 70%)	Gini renta bruta	Gini renta neta	Concentración de la carga	R-S	Kakwani
2007					
No	0,629	0,592	0,816	0,037	0,187
Sí	0,381	0,333	0,687	0,048	0,305
Total	0,433	0,386	0,718	0,047	0,284
2009					
No	0,614	0,576	0,838	0,039	0,224
Sí	0,374	0,324	0,717	0,050	0,343
Total	0,420	0,371	0,742	0,048	0,322
Variación 2007-2009 (en porcentaje)					
No	-2,34	-2,78	2,64	4,74	19,38
Sí	-1,99	-2,91	4,40	4,40	12,39
Total	-3,08	-3,87	3,42	3,45	13,34

de renta, que resumimos en los siguientes puntos:

— La desigualdad existente en la renta bruta es mucho menor en el grupo de declarantes cuya renta procede fundamentalmente del trabajo que en el resto.

— El impuesto genera un efecto de disminución de la desigualdad para todos los tipos de renta (y obviamente para el conjunto), y el efecto redistributivo (medido por el Índice de Reynolds-Smolensky) es mayor para los declarantes cuya renta procede fundamentalmente del trabajo que para el resto.

— El Índice de Kakwani pone de manifiesto que el impuesto sobre la renta es progresivo en este periodo para cualquier grupo de rentas considerado (por separado y para el conjunto), y la progresividad, al igual que el efecto redistributivo, es mayor sobre los declarantes cuya renta procede fundamentalmente del trabajo.

— La comparación entre los dos años analizados revela que la desigualdad de las rentas antes de impuestos desciende en el año 2009 con respecto a la existente en 2007. Porcentualmente desciende más entre las rentas de declarantes que obtienen sobre todo rentas del trabajo.

— La desigualdad de la renta neta también desciende en el año 2009 en relación a 2007 y lo hace porcentualmente más que la desigualdad de la renta bruta. El patrón de descenso se mantiene entre los grupos.

— El efecto redistributivo del IRPF se incrementa en 2009 respecto a 2007, y lo hace más porcentualmente sobre las rentas que proceden del trabajo.

— El efecto de progresividad también se incrementa entre 2007 y 2009, si bien lo hace más en términos porcentuales en el caso de los declarantes que no cuentan con rentas de trabajo como fuente principal de renta.

Además, es importante señalar a efectos de neutralidad, que la progresividad exigida sobre los declarantes que obtienen sobre todo rentas del trabajo es mayor que sobre las rentas del capital (0,305 frente a 0,187 en 2007 y 0,343 frente a 0,224 en 2009).

Se presentan en el cuadro n.º 6 la descomposición del Índice de Gini de la renta bruta y en el cuadro n.º 7 la de la renta neta, considerando para ambas variables los subgrupos y periodos y teniendo en cuenta si las rentas del trabajo constituyen o no la fuente principal de ingresos. La descomposición se lleva a cabo calculando el Índice de Gini para cada subgrupo para determinar la desigualdad intra-grupos, y además se ofrece el valor de la desigualdad inter-grupos y del efecto solapamiento, utilizando para ello la descomposición propuesta por Araar (2006) y que describimos en el Apéndice.

La interpretación de los resultados presentados en los cuadros anteriores requiere ciertas explicaciones. Nos centramos con detalle en la explicación de la descomposición del Índice de Gini de la renta bruta en el año 2007, y pasamos después a extraer las conclusiones derivadas de la comparación de la situación anterior y posterior al pago del impuesto, y las diferencias entre los dos años considerados.

El valor de la desigualdad medida por el Índice de Gini de la renta antes de impuestos en 2007 es de 0,433. Este valor se obtiene como la suma aritmética de la contribución absoluta de la desigualdad intra-grupos, inter-grupos y el efecto solapamiento. La contribución inter-grupos se obtiene sumando la contribución que a su vez aportan cada uno de los grupos en que se ha subdividido la población. Esta contribu-

CUADRO N.º 6

DESCOMPOSICIÓN DEL ÍNDICE DE GINI DE LA RENTA BRUTA

2007					
Grupo	Índice de Gini	Participación en población	Participación en renta	Contribución absoluta	Contribución relativa (porcentaje)
Grupo 0	0,629	0,178	0,195	0,021	5,06
Grupo 1	0,381	0,822	0,804	0,252	58,20
Intra-grupos	-	-	-	0,274	65,16
Inter-grupos	-	-	-	0,009	2,27
Solapamiento	-	-	-	0,136	32,47
Suma inter-grupos y solapamiento				0,159	36,74
Total población.....	0,433	1	1	0,433	100
2009					
Grupo	Índice de Gini	Participación en población	Participación en renta	Contribución absoluta	Contribución relativa (porcentaje)
Grupo 0	0,614	0,178	0,168	0,018	4,38
Grupo 1	0,374	0,822	0,831	0,256	60,78
Intra-grupos				0,242	62,62
Inter-grupos				0,013	3,27
Solapamiento				0,132	34,11
Suma inter-grupos y solapamiento				0,146	34,74
Total población.....	0,420	1	1	0,420	100

Nota: Grupo 0 es el grupo de declarantes cuya renta principal no procede de la renta del trabajo; Grupo 1 corresponde al grupo de declarantes cuya fuente principal de renta son las rentas del trabajo.

ción de cada grupo se obtiene como el producto del Índice de Gini de cada grupo por el porcentaje de su población sobre el total, y por el porcentaje de renta sobre el total. En este caso, aunque la desigualdad en el grupo de aquellos declarantes que cuentan con una renta que no procede fundamentalmente del trabajo es muy superior a la del otro grupo (0,629 frente a 0,382), el peso de la población y de la renta sobre el total (17,8 y 19,6 por 100, respectivamente) hacen que se contribuya en términos absolutos a la desigualdad intra-grupos con un peso escaso de solamente 0,0219, lo que representa el 5,06 por 100 de la desigualdad total. El grupo de los perceptores cuya renta básica es la del trabajo contribuyen a la desigualdad intra-grupos con un 58,20 por 100. En conjunto, la desigualdad entre los grupos en que se ha subdividido la población explica un 63,26 por 100.

El componente intra-grupos explica un porcentaje muy pequeño de la desigualdad total, el 4,14 por 100. Este componente, que en términos absolutos supone un peso de 0,0179 en el Índice de Gini, se interpreta como la desigualdad que se produciría en el caso en que hubiera dos declarantes y cada uno dispusiera de la renta media de cada uno de los grupos. Esto indica que las medias de la renta de cada grupo no son muy diferentes (resultado que ya habíamos adelantado previamente). Por último, el efecto restante se debe al solapamiento, derivado de que si se ordenan las rentas de menor a mayor, las declaraciones de un tipo y de otro (las que tienen como fuente principal el trabajo o no) aparecen muy mezcladas, y no se observa una concentración sistemática de un tipo de renta en los valores de las partes alta o baja de la

CUADRO N.º 7

DESCOMPOSICIÓN DEL ÍNDICE DE GINI DE LA RENTA NETA

2007					
Grupo	Índice de Gini	Participación en población	Participación en renta	Contribución absoluta	Contribución relativa (porcentaje)
Grupo 0: No	0,592	0,18	0,191	0,020	5,20
Grupo 1: Sí	0,333	0,82	0,809	0,222	57,42
Intra-grupos	-	-	-	0,242	62,62
Inter-grupos	-	-	-	0,013	3,27
Solapamiento	-	-	-	0,132	34,11
Suma inter-grupos y solapamiento				0,144	37,38
Total población	0,386	1	1	0,386	100
2009					
Grupo	Índice de Gini	Participación en población	Participación en renta	Contribución absoluta	Contribución relativa (porcentaje)
Grupo 0: No	0,576	0,178	0,165	0,017	4,56
Grupo 1: Sí	0,324	0,822	0,835	0,222	59,82
Intra-grupos				0,239	64,38
Inter-grupos				0,013	3,43
Solapamiento				0,119	32,20
Suma inter-grupos y solapamiento				0,132	35,63
Total población	0,371	1	1	0,371	100

Nota: Grupo 0 es el grupo de declarantes cuya renta principal no procede de la renta del trabajo; Grupo 1 corresponde al grupo de declarantes cuya fuente principal de renta son las rentas del trabajo.

distribución de renta. El solapamiento sería nulo si las rentas que proceden sobre todo del trabajo fueran siempre menores que las rentas que no. Como forma alternativa Araar (2006) interpreta este resultado agregando los efectos solapamiento e inter-grupos, y considerando toda la desigualdad que no se debe a la que existe dentro de cada uno de los grupos como un efecto de privación inter-grupos.

2. Resultados por comunidades autónomas

El mismo análisis de medición, así como de descomposición de la desigualdad de la renta antes y después de la aplicación del IRPF para ambos colectivos (el que ob-

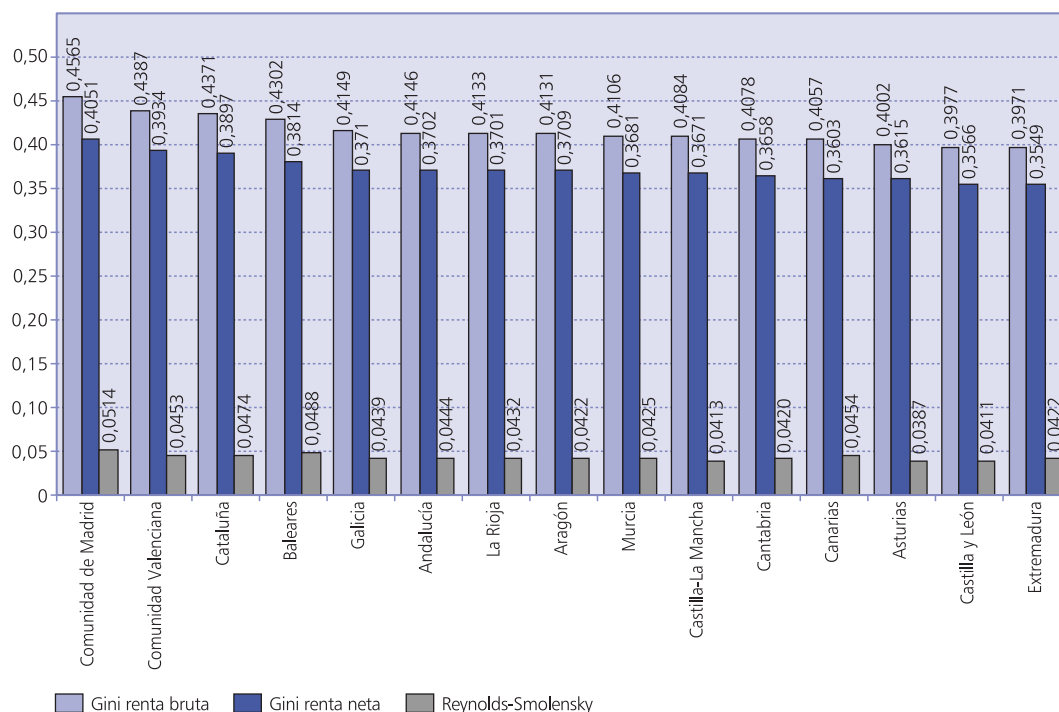
tiene básicamente renta del trabajo y el que las obtiene de otra fuente), se ha llevado a cabo para cada una de las CC.AA. En primer lugar analizamos los valores de la desigualdad para cada comunidad autónoma, sin desagregar por subgrupos.

Para el año 2007, se presentan en el gráfico 1 los valores del Índice de Gini de la renta antes y después del pago del IRPF para los dos grupos considerados, así como la diferencia entre ambos, el Índice de Reynolds-Smolensky.

Los valores de los índices para cada comunidad autónoma aparecen ordenados de mayor a menor desigualdad inicial, de manera que en el año 2007 la mayor desigualdad de la renta sometida a IRPF aparece en la Comunidad de Ma-

drid, y la menor en Extremadura. Para todas la CC.AA. el efecto del IRPF es redistributivo, al descender el valor del Índice de Gini de la renta neta (o al comprobar el valor siempre positivo del Reynolds-Smolensky). La aplicación del gravamen produce ciertas reordenaciones en términos de desigualdad entre las CC.AA., como en el caso de Murcia, que se sitúa como más desigualitaria que Aragón en términos de renta neta, o Asturias, más desigualitaria en términos de renta neta que Canarias. El efecto redistributivo no siempre es mayor en el caso de una desigualdad mayor de la renta de partida. Aunque en la Comunidad de Madrid se observa el mayor efecto redistributivo (R-S: 0,051), también se comprueba que Canarias presenta un R-S bastante elevado (0,045), siendo una de las

GRÁFICO 1
ÍNDICES DE GINI DE LA RENTA BRUTA Y NETA Y R-S POR CC.AA. PARA 2007



CC.AA. menos desiguales en renta bruta del conjunto. El menor efecto redistributivo se presenta en Asturias (R-S: 0,038).

Para el año 2009, el gráfico 2 describe de nuevo la desigualdad de las rentas bruta y neta y la contribución del IRPF al efecto redistributivo. La posición relativa en términos de desigualdad de la renta bruta se altera de forma considerable. La Comunidad de Madrid sigue siendo la más desigual del conjunto, pero hay varias CC.AA. que empeoran su situación relativa, como son Baleares, Extremadura, Canarias, Murcia y Cantabria, en beneficio de las restantes. Las conclusiones obtenidas en términos de efectos redistributivos se repiten en el año 2009: en todas las CC.AA. se comprue-

ba un efecto redistributivo del IRPF, que es máximo en la Comunidad de Madrid (R-S: 0,055) y mínimo en Asturias (R-S: 0,040). El efecto redistributivo no es mayor en las CC.AA. con mayor desigualdad de partida.

Para cada comunidad autónoma se ha calculado la desigualdad para cada uno de los dos grupos considerados y los resultados para ambos periodos se presentan en el cuadro n.º 8.

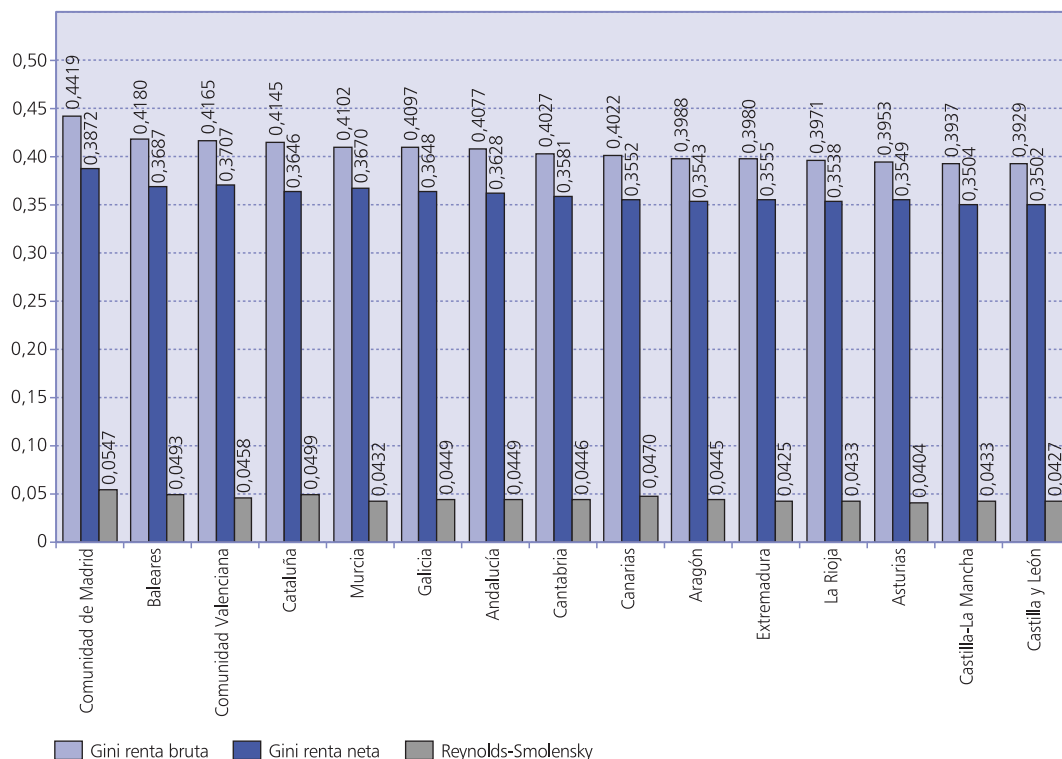
La desigualdad de la renta en el grupo 0 es sistemáticamente mayor que la del grupo 1, prácticamente se duplica el valor del Índice de Gini de la renta bruta. La Comunidad de Madrid es la que presenta una mayor desigualdad de la renta bruta y neta indepen-

dientemente del grupo considerado ($G_x^0 = 0,672$, $G_{x-T}^0 = 0,638$, $G_x^1 = 0,408$ y $G_{x-T}^1 = 0,354$). Asturias presenta la menor desigualdad de la renta bruta en el colectivo en que el trabajo es la fuente principal ($G_x^1 = 0,345$), y en ese mismo grupo, la menor desigualdad neta se logra en Castilla-La Mancha ($G_{x-T}^1 = 0,305$).

El efecto redistributivo es mayor en el grupo 1 que en el grupo 0 en todas las CC.AA., a pesar de que la desigualdad de partida es mucho menor para aquellos que cuentan con el trabajo como fuente principal de renta.

Los resultados apuntados para el año 2007 se mantienen en cierta medida en el año 2009: la desigualdad en el grupo de los que

GRÁFICO 2
ÍNDICES DE GINI DE LA RENTA BRUTA Y NETA Y R-S POR CC.AA. PARA 2009



CUADRO N.º 8

 GINI DE LA RENTA BRUTA (G_x), DE LA RENTA NETA (G_{x-T}) Y (R-S) POR GRUPOS DE RENTA

	Grupo 0			Grupo 1		
	2007					
	G_x	G_{x-T}	R-S	G_x	G_{x-T}	R-S
Andalucía	0,606	0,566	0,040	0,364	0,321	0,043
Aragón	0,599	0,562	0,038	0,360	0,318	0,042
Cantabria	0,611	0,576	0,035	0,353	0,311	0,042
Castilla y León	0,567	0,530	0,037	0,350	0,309	0,041
Castilla-La Mancha	0,644	0,615	0,029	0,347	0,305	0,042
Cataluña	0,627	0,590	0,037	0,384	0,335	0,049
Comunidad de Madrid	0,672	0,638	0,034	0,409	0,354	0,055
Comunidad Valenciana	0,656	0,621	0,035	0,370	0,325	0,045
Extremadura	0,548	0,509	0,038	0,359	0,316	0,042
Galicia	0,607	0,569	0,038	0,365	0,321	0,044
Baleares	0,604	0,565	0,039	0,375	0,325	0,050
Canarias	0,578	0,541	0,036	0,367	0,321	0,046
La Rioja	0,582	0,544	0,038	0,351	0,308	0,042
Asturias	0,621	0,587	0,033	0,345	0,306	0,039
Murcia	0,598	0,560	0,038	0,361	0,319	0,041
	2009					
Andalucía	0,599	0,560	0,039	0,365	0,320	0,045
Aragón	0,593	0,555	0,038	0,348	0,303	0,045
Cantabria	0,617	0,583	0,035	0,348	0,302	0,046
Castilla y León	0,574	0,537	0,036	0,345	0,302	0,044
Castilla-La Mancha	0,595	0,560	0,035	0,347	0,302	0,045
Cataluña	0,594	0,554	0,040	0,367	0,316	0,052
Comunidad de Madrid	0,652	0,617	0,036	0,398	0,339	0,058
Comunidad Valenciana	0,622	0,583	0,038	0,367	0,321	0,046
Extremadura	0,558	0,522	0,037	0,361	0,317	0,044
Galicia	0,610	0,573	0,038	0,360	0,314	0,046
Baleares	0,605	0,567	0,037	0,368	0,317	0,051
Canarias	0,573	0,534	0,039	0,367	0,318	0,048
La Rioja	0,576	0,538	0,038	0,343	0,299	0,044
Asturias	0,633	0,598	0,034	0,340	0,299	0,041
Murcia	0,612	0,574	0,038	0,365	0,322	0,043

Notas:

Grupo 0 es el grupo de declarantes cuya renta principal no procede de la renta del trabajo; Grupo 1 corresponde al grupo de declarantes cuya fuente principal de renta son las rentas del trabajo.

G_x : Índice de Gini de la renta bruta; G_{x-T} : Índice de Gini de la renta neta; R-S: Índice de Reynolds-Smolensky.

no tienen la renta de trabajo como fuente principal prácticamente duplica a la del grupo que sí la tienen; el efecto redistributivo es siempre positivo y mayor para cualquier comunidad autónoma en el grupo 1 y, además, la magnitud de este efecto no está ligada a la desigualdad de partida; la Comunidad de Madrid es la más desigual en términos brutos y netos cualquiera que sea la fuente principal de renta considerada: ($G_x^0 = 0,652$, $G_{x-T}^0 = 0,617$,

$G_x^1 = 0,398$ y $G_{x-T}^1 = 0,339$); la menor desigualdad en renta bruta en el grupo 0 se presenta en Extremadura ($G_x^0 = 0,558$); la menor desigualdad en renta bruta en el grupo 1 la logra Asturias ($G_x^1 = 0,340$), y en la renta neta, los menores valores se alcanzan en Extremadura en el grupo 0 ($G_{x-T}^0 = 0,522$) y en Asturias en el grupo 1 ($G_{x-T}^1 = 0,299$).

Se ha efectuado la descomposición de la desigualdad antes y

después de pagar el IRPF para cada una de las CC.AA. en los tres componentes aditivos inter-grupos, intra-grupos y solapamiento. Los resultados para el año 2007 de la contribución a la explicación del valor del Índice de Gini de la renta bruta y neta de IRPF se presentan en valores numéricos en el cuadro n.º 9. La contribución a la desigualdad global de la renta bruta por la inequidad que existe dentro de cada uno de los dos grupos es siempre el factor de

CUADRO N.º 9

DESCOMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL VALOR DEL ÍNDICE DE GINI DE LA RENTA BRUTA Y NETA POR CC.AA.

	<i>Intra-grupos (bruta)</i>	<i>Intra-grupos (neta)</i>	<i>Inter-grupos (bruta)</i>	<i>Inter-grupos (neta)</i>	<i>Solapamiento (bruta)</i>	<i>Solapamiento (neta)</i>
2007						
Andalucía	63,05	62,81	3,09	1,43↓	33,86	35,76↑
Aragón	61,68	61,23	3,48	2,44↓	34,85	36,33↑
Cantabria	62,45	61,89	3,24	1,99↓	34,30	36,11↑
Castilla y León	62,15	61,65	1,93	3,36↑	35,93	35,00↓
Castilla-La Mancha	61,15	60,43	1,51	3,31↑	37,34	36,26↓
Cataluña	62,40	61,62	4,97	4,51↓	32,63	33,86↑
Comunidad de Madrid	67,29	66,15	6,07	6,27↑	26,65	27,58↑
Comunidad Valenciana	59,36	58,99	12,37	11,37↓	28,27	29,64↑
Extremadura	63,94	63,64	0,80	2,48↑	35,26	33,88↓
Galicia	63,38	62,84	1,03	2,54↑	35,59	34,62↓
Baleares	60,22	59,76	7,23	6,00↓	32,55	34,24↑
Canarias	66,91	66,43	4,16	3,21↓	28,93	30,37↑
La Rioja	56,96	56,71	7,66	6,10↓	35,38	37,19↑
Asturias	63,36	62,74	1,02	2,31↑	35,62	34,95↓
Murcia	63,19	63,19	7,32	5,59↓	29,48	31,22↑
2009						
Andalucía	66,41	65,78	5,02	6,65↑	28,58	27,58↓
Aragón	63,06	62,29	1,63	2,93↑	35,31	34,78↓
Cantabria	62,95	61,95	2,16	3,40↑	34,88	34,64↓
Castilla y León	62,88	62,00	7,73	9,26↑	29,40	28,75↓
Castilla-La Mancha	65,19	64,18	8,18	9,68↑	26,62	26,14↓
Cataluña	63,51	62,56	0,85	1,75↑	35,64	35,69↑
Comunidad de Madrid	67,95	66,62	1,51	1,34↓	30,55	32,04↑
Comunidad Valenciana	64,57	64,03	0,71	0,77↑	34,72	35,20↑
Extremadura	66,00	65,35	6,96	8,56↑	27,04	26,09↓
Galicia	64,01	63,17	6,22	7,87↑	29,77	28,96↓
Baleares	62,75	62,02	1,18	0,38↓	36,07	37,60↑
Canarias	68,12	67,48	1,51	2,69↑	30,37	29,83↓
La Rioja	60,33	59,65	2,36	3,84↑	37,31	36,51↓
Asturias	64,43	63,51	6,38	7,83↑	29,18	28,66↓
Murcia	66,16	65,75	0,28	1,75↑	33,57	32,51↓

mayor peso explicativo, seguido del efecto solapamiento, y siendo la desigualdad inter-grupos el factor de menor importancia. Este patrón se repite para todas las CC.AA. Además, el pago de IRPF apenas cambia el peso explicativo, pero siempre lo modifica de la misma manera, como se explica a partir de los valores del cuadro n.º 9.

La desigualdad total viene explicada fundamentalmente por la existente dentro de cada uno de los grupos considerados, que, como se mostró en el cuadro n.º 8,

es considerablemente menor en el grupo de declarantes que tienen la renta laboral como principal fuente. El pago del IRPF genera un descenso de la importancia relativa de este componente (excepto para Murcia, que mantiene el mismo peso del 63,19 por 100 en la desigualdad de rentas bruta y neta). En cuanto al peso del componente de la desigualdad entre los dos grupos, podemos decir que es el componente de menor relevancia para cualquiera de las CC.AA. La comunidad autónoma en la que el peso es más importante es la Comunidad Va-

lenciana, tanto para la desigualdad de la renta bruta como neta (12,37 y 11,37 por 100, respectivamente). El componente de solapamiento explica un tercio aproximadamente de la desigualdad total, y en general ocurre que si el pago del IRPF ha elevado la importancia explicativa de la desigualdad del componente inter-grupos, el de solapamiento desciende, y viceversa. Este patrón se da para todas las CC.AA. excepto en la Comunidad de Madrid, donde al comparar el peso explicativo de la desigualdad de la renta bruta y neta se da un incre-

mento del peso de estos dos componentes de forma simultánea.

En 2009, el peso explicativo de cada uno de los componentes es similar al obtenido para el año 2007. Además, como muestran los valores porcentuales del cuadro, el pago del impuesto hace descender el peso de la desigualdad intra-grupos. El peso explicativo de la desigualdad inter-grupos aumenta de forma generalizada al comparar la desigualdad de la renta bruta y neta, salvo para las Comunidades de Madrid y Baleares. El distinto signo en la variación del efecto inter-grupos y solapamiento se mantiene en todas las CC.AA. excepto en la Comunidad Valenciana y Cataluña, donde además crece la importancia de estos efectos al considerar la renta neta. La modificación más destacable entre los dos años aparece en la Comunidad Valenciana, que pasa de ser en 2007 la que mayor peso presenta en la desigualdad inter-

grupos a presentar el mínimo valor en 2009. Este efecto también se observa en Baleares, y en Extremadura ocurre lo contrario, pasa de ser una de las CC.AA. con menor importancia en la desigualdad inter-grupos en la explicación de la desigualdad antes y después de impuestos en 2007, a ser una en las que más pesa este componente en 2009.

3. Comparación entre periodos

También resulta de interés llevar a cabo una comparación entre los años 2007 y 2009 para identificar las diferencias que se encuentran entre el año anterior al comienzo de la crisis y el posterior. Aunque los valores de los índices ya se han presentado en los cuadros anteriores, agrupamos ahora la información en términos de comparabilidad entre los años de interés, para comprobar cuál ha sido el cambio en la

desigualdad de la renta bruta y neta, tanto para el conjunto de la población como para los subgrupos escogidos.

Comenzamos con la desigualdad de la renta bruta, cuyos resultados muestra el cuadro n.º 10. De los datos se extraen las siguientes conclusiones:

— La desigualdad de la renta bruta total cae para todas las CC.AA. en el año 2009 comparado con el 2007, excepto para Extremadura. La comunidad que muestra la menor desigualdad de partida en 2007 y en 2009 es Castilla y León. La más desigual es la Comunidad de Madrid en ambos periodos.

— Dentro del grupo de los que no cuentan con el trabajo como fuente principal de renta, el patrón de variación no es generalizado, aumentando para algunas y descendiendo para otras, al igual que en el grupo de los

CUADRO N.º 10

ÍNDICES DE GINI DE LA RENTA BRUTA TOTAL Y POR SUBGRUPOS

	Total 2007	Total 2009	Grupo 0 2007	Grupo 0 2009	Grupo 1 2007	Grupo 1 2009
Andalucía	0,415	0,408	0,606	0,599	0,364	0,365
Aragón	0,413	0,399	0,599	0,593	0,360	0,348
Cantabria	0,408	0,403	0,611	0,617	0,353	0,348
Castilla y León	0,398	0,393	0,567	0,574	0,350	0,344
Castilla-La Mancha	0,408	0,394	0,644	0,595	0,347	0,347
Cataluña	0,437	0,414	0,627	0,594	0,384	0,367
Comunidad de Madrid	0,456	0,442	0,672	0,652	0,409	0,398
Comunidad Valenciana	0,439	0,416	0,656	0,622	0,370	0,367
Extremadura	0,397	0,398	0,548	0,558	0,358	0,361
Galicia	0,415	0,410	0,607	0,610	0,365	0,360
Baleares	0,430	0,418	0,604	0,605	0,375	0,368
Canarias	0,406	0,402	0,578	0,573	0,367	0,367
La Rioja	0,413	0,397	0,582	0,576	0,351	0,343
Asturias	0,400	0,395	0,621	0,633	0,345	0,340
Murcia	0,411	0,410	0,598	0,612	0,361	0,365
Máx.	0,456	0,442	0,672	0,652	0,409	0,398
Mín.	0,397	0,393	0,548	0,558	0,345	0,340
Media	0,433	0,420	0,629	0,614	0,382	0,374

Nota: Grupo 0 es el grupo de declarantes cuya renta principal no procede de la renta del trabajo; Grupo 1 corresponde al grupo de declarantes cuya fuente principal de renta son las rentas del trabajo.

que cuentan con el trabajo como fuente principal de renta.

— La menor desigualdad en el grupo 0 se presenta para ambos años en Extremadura, y en el grupo 1, en Asturias.

— Por fuentes de renta, y para la renta total, Madrid es la comunidad que presenta mayor desigualdad en ambos periodos.

Tanto en el cuadro n.º 10 como en el cuadro n.º 11 se identifican en negrita los valores máximos y mínimos del Índice de Gini (rentas bruta y neta) para cada comunidad autónoma.

Al referirnos a la renta neta, podemos afirmar que:

— La desigualdad de la renta neta de IRPF es siempre menor en 2009 que en 2007, para todas las CC.AA.

— La desigualdad de la renta neta del grupo 0 cambia entre los

dos años según la comunidad autónoma considerada, para unas crece y para otras decrece.

— La desigualdad de la renta neta del grupo 1 decrece en 2009 respecto a 2007 en todas las CC.AA.

Por último, y con el fin de comprobar los cambios que se han producido entre los años 2007 y 2009, se ha analizado de qué modo se modifican las participaciones de la población y de la renta bruta y neta de los dos grupos considerados para cada comunidad autónoma. La información del cuadro n.º 12 se organiza de la siguiente forma: para cada comunidad, se separa renta bruta y renta neta, y a su vez, cada uno de los grupos analizados (0 y 1). Se obtiene tanto la participación que cada grupo presenta en términos de población como de renta, y se compara para los años 2007 y 2009, mostrando la última columna si se ha producido o no cambio entre los años. La par-

ticipación de la población de cada grupo no varía dentro del mismo año, ya que la configuración de los declarantes es la misma. Con el fin de poder interpretar las cifras del cuadro, tomemos el caso de Andalucía, el año 2007 y la renta bruta. El grupo que no tiene el trabajo como fuente principal de renta representa al 18,23 por 100 de la población total de la región y disfruta del 19,51 por 100 de la renta bruta total, indicando que existe una ligera desigualdad en la distribución de la renta entre ambos grupos. Estas proporciones cambian en 2009, de forma que el grupo para el que la renta del trabajo no representa la principal fuente de renta supone el 17,55 por 100 de la población, pero en este año disfruta de un porcentaje menor de renta en relación a su peso poblacional, indicando un empeoramiento relativo. Los resultados se presentan solamente para uno de los grupos, ya que las cifras para el otro se obtienen

CUADRO N.º 11

ÍNDICES DE GINI DE LA RENTA NETA TOTAL Y POR SUBGRUPOS

	Total 2007	Total 2009	Grupo 0 2007	Grupo 0 2009	Grupo 1 2007	Grupo 1 2009
Andalucía	0,3702	0,3628	0,5656	0,5600	0,3209	0,3198
Aragón	0,3709	0,3543	0,5616	0,5555	0,3178	0,3030
Cantabria	0,3658	0,3581	0,5763	0,5826	0,3109	0,3016
Castilla y León	0,3566	0,3502	0,5300	0,5375	0,3093	0,3007
Castilla-La Mancha	0,3671	0,3504	0,6149	0,5596	0,3049	0,3020
Cataluña	0,3897	0,3646	0,5901	0,5541	0,3346	0,3157
Comunidad de Madrid	0,4051	0,3872	0,6384	0,6166	0,3540	0,3394
Comunidad Valenciana	0,3934	0,3707	0,6214	0,5835	0,3246	0,3210
Extremadura	0,3549	0,3555	0,5091	0,5217	0,3162	0,3173
Galicia	0,3710	0,3648	0,5696	0,5726	0,3211	0,3138
Baleares	0,3814	0,3687	0,5652	0,5671	0,3253	0,3172
Canarias	0,3603	0,3552	0,5414	0,5339	0,3212	0,3187
La Rioja	0,3701	0,3538	0,5440	0,5378	0,3084	0,2994
Asturias	0,3615	0,3549	0,5875	0,5985	0,3064	0,2989
Murcia	0,3681	0,3670	0,5602	0,5737	0,3195	0,3223
Máx.	0,4051	0,3872	0,6384	0,6166	0,3540	0,3394
Mín.	0,3549	0,3502	0,5091	0,5217	0,3049	0,2989
Media	0,3864	0,3714	0,5922	0,5757	0,3334	0,3237

Nota: Grupo 0 es el grupo de declarantes cuya renta principal no procede de la renta del trabajo; Grupo 1 corresponde al grupo de declarantes cuya fuente principal de renta son las rentas del trabajo.

CUADRO N.º 12

PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN Y LA RENTA DE CADA GRUPO Y CAMBIOS

		2007			2009		¿Qué es mayor el porcentaje de participación de la población o de la renta?		
		1	2	3	4	5	2007	2009	Cambio
Andalucía	Renta bruta	0	0,182	0,195	0,175	0,155	Renta	Población	Cambia
		1	0,817	0,805	0,824	0,845			
	Renta neta	0	0,182	0,188	0,175	0,151	Renta	Población	Cambia
		1	0,817	0,812	0,824	0,849			
Aragón	Renta bruta	0	0,191	0,205	0,189	0,182	Renta	Población	Cambia
		1	0,809	0,794	0,811	0,818			
	Renta neta	0	0,191	0,200	0,189	0,178	Renta	Población	Cambia
		1	0,809	0,800	0,811	0,823			
Cantabria	Renta bruta	0	0,181	0,194	0,185	0,177	Renta	Población	Cambia
		1	0,819	0,806	0,815	0,823			
	Renta neta	0	0,181	0,188	0,185	0,173	Renta	Población	Cambia
		1	0,819	0,812	0,815	0,827			
Cast. y León	Renta bruta	0	0,203	0,196	0,204	0,173	Población	Población	No cambia
		1	0,797	0,804	0,796	0,826			
	Renta neta	0	0,203	0,191	0,204	0,171	Población	Población	No cambia
		1	0,797	0,809	0,796	0,829			
C.-La Mancha	Renta bruta	0	0,197	0,191	0,184	0,152	Población	Población	No cambia
		1	0,802	0,809	0,816	0,848			
	Renta neta	0	0,198	0,185	0,184	0,150	Población	Población	No cambia
		1	0,802	0,815	0,816	0,850			
Cataluña	Renta bruta	0	0,183	0,205	0,190	0,186	Renta	Población	Cambia
		1	0,817	0,795	0,810	0,814			
	Renta neta	0	0,183	0,209	0,190	0,183	Renta	Población	Cambia
		1	0,817	0,799	0,810	0,816			
C. Madrid	Renta bruta	0	0,142	0,170	0,150	0,157	Renta	Renta	No cambia
		1	0,858	0,830	0,850	0,843			
	Renta neta	0	0,142	0,168	0,150	0,155	Renta	Renta	No cambia
		1	0,858	0,832	0,850	0,844			
C. Valenciana	Renta bruta	0	0,178	0,232	0,173	0,176	Renta	Renta	No cambia
		1	0,822	0,768	0,827	0,824			
	Renta neta	0	0,178	0,223	0,173	0,170	Renta	Población	Cambia
		1	0,822	0,777	0,827	0,829			
Extremadura	Renta bruta	0	0,194	0,191	0,189	0,161	Población	Población	No cambia
		1	0,806	0,809	0,811	0,839			
	Renta neta	0	0,194	0,185	0,189	0,158	Población	Población	No cambia
		1	0,806	0,815	0,811	0,842			

CUADRO N.º 12 (continuación)

PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN Y LA RENTA DE CADA GRUPO Y CAMBIOS

		2007					2009							
		1		2		3		4		5		¿Qué es mayor el porcentaje de participación de la población o de la renta?		
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	2007	2009	Cambio
Galicia	Renta bruta	0	0,188	0,184	0,191	0,166	Población	Población	No cambia					
		1	0,811	0,816	0,809	0,834								
	Renta neta	0	0,188	0,179	0,191	0,162	Población	Población	No cambia					
		1	0,811	0,821	0,809	0,838								
Balears	Renta bruta	0	0,198	0,229	0,190	0,195	Renta	Renta	No cambia					
		1	0,802	0,770	0,810	0,805								
	Renta neta	0	0,198	0,221	0,190	0,189	Renta	Población	Cambia					
		1	0,802	0,779	0,810	0,811								
Canarias	Renta bruta	0	0,157	0,174	0,162	0,156	Renta	Población	Cambia					
		1	0,843	0,826	0,838	0,844								
	Renta neta	0	0,157	0,169	0,162	0,152	Renta	Población	Cambia					
		1	0,843	0,831	0,838	0,848								
La Rioja	Renta bruta	0	0,226	0,258	0,215	0,206	Renta	Población	Cambia					
		1	0,774	0,742	0,785	0,794								
	Renta neta	0	0,226	0,249	0,215	0,201	Renta	Población	Cambia					
		1	0,774	0,751	0,785	0,799								
Asturias	Renta bruta	0	0,178	0,174	0,176	0,151	Población	Población	No cambia					
		1	0,822	0,826	0,824	0,849								
	Renta neta	0	0,178	0,170	0,176	0,148	Población	Población	No cambia					
		1	0,822	0,830	0,824	0,852								
Murcia	Renta bruta	0	0,171	0,201	0,165	0,164	Renta	Población	Cambia					
		1	0,829	0,799	0,834	0,836								
	Renta neta	0	0,171	0,191	0,165	0,159	Renta	Población	Cambia					
		1	0,829	0,809	0,834	0,841								

Nota: La columna 1 recoge: Grupo 0 es el grupo de declarantes cuya renta principal no procede de la renta del trabajo, y Grupo 1 es el grupo de declarantes cuya renta principal procede de la renta del trabajo. La columna 2 recoge la participación en la población en 2007 y la columna 3 presenta la participación en la renta en 2007. Las columnas 4 y 5 recogen participación en población y renta en 2009.

por complementariedad. La última columna indica si se ha producido cambio entre ambos periodos («Cambia»). Todos los cambios observados indican un empeoramiento o mantenimiento de la situación para el grupo 0, ya que el cambio no se produce nunca en sentido que pese más la población en 2007 y la renta en 2009 (cosa que sí ocurre para el grupo que percibe renta salarial como fuente principal).

IV. IMPLICACIONES PARA EL SISTEMA FISCAL

El análisis realizado indica que el IRPF contribuye a mantener los índices de progresividad y distribución incluso en momentos como la crisis actual, en la que se están produciendo cambios tan importantes en las condiciones de vida de numerosos ciudadanos, de acuerdo con los datos de encuestas como la ECV. No obs-

tante, hemos de ser cautelosos al interpretar los resultados que obtenemos en este trabajo porque, si bien utilizamos la base de registros del IRPF más reciente, esta no constituye el reflejo de la situación económica en 2012, que ha continuado deteriorándose desde 2009. De hecho, la evolución de rentas y otros indicadores como la tasa de riesgo de pobreza indican la gravedad de la situación y el riesgo de empeorar

la cohesión social de la que hemos disfrutado durante las últimas décadas. Un segundo problema con los datos es que se encuentran fuera del foco de los registros de declarantes todos los que no están obligados a declarar o son no declarantes. Si bien a los efectos de calcular índices de progresividad o redistribución la muestra que hemos usado es adecuada, cuando deseamos ir más allá de estos conceptos resulta imprescindible considerar a toda la población y no a la selección que se produce en los registros de los contribuyentes obligados a declarar por IRPF.

No cabe duda de que el sistema fiscal es un arma fundamental para la lucha contra la desigualdad, y que la capacidad redistributiva del IRPF es innegable. Así se ha mostrado para todas las CC.AA. y para el total nacional al comparar dos años, uno anterior y otro posterior a la crisis. No obstante, no puede dejarse toda la responsabilidad en el logro de la redistribución deseable a la capacidad redistributiva del IRPF. La observación de la situación actual pone de manifiesto que son otras las herramientas redistributivas que deben ponerse en marcha (o no modificarse o eliminarse), y para realizar las recomendaciones de forma coherente y con una visión generalizada debería tenerse en cuenta que:

1) El IRPF no es pagado por toda la población, y son precisamente los extremos de la distribución de renta los que quedan fuera —y por tanto tampoco aparecen en los estudios— si la herramienta utilizada es la información fiscal procedente de esta figura impositiva. En los extremos de renta más baja es donde la redistribución es más necesaria, y la caracterización de este colectivo debe llevarse a cabo con bases de

datos alternativos como la ECV, esencial para el análisis de la pobreza. La población mejor situada no es la que trabaja de forma asalariada, y son otras las vías, y no el IRPF, las que informan de manera más adecuada de su situación (si para caracterizar aspectos relacionados con la pobreza la ECV proporciona información muy útil, para caracterizar determinados hogares e individuos en función de la riqueza se puede utilizar la *Encuesta Financiera de las Familias* del Banco de España).

2) Es precisamente la separación en el estudio de los efectos redistributivos, por no contar con una base de renta bruta y renta que represente bien a las colas extremas de la distribución, lo que genera que se realicen análisis parciales de dichos efectos que se logran a través del IRPF y otras figuras. Si se contase con una buena base de microdatos que recogiese de forma fidedigna tanto las rentas como las contribuciones impositivas de las colas bajas y altas de la distribución de rentas, sería más fácil argüir si existe mayor margen en determinados grupos para que contribuyan más a la política de redistribución.

3) En un contexto de crisis económica aguda en el que es preciso recortar el gasto público e incrementar los ingresos, la racionalidad en la actuación de la política fiscal es más deseable que nunca. Si la política redistributiva por la vía del gasto no puede ser expansiva y si al mismo tiempo se eleva la carga impositiva en aquellas bases más inmóviles como las rentas laborales y determinadas decilas de la distribución, puede caerse en el riesgo de olvidar que la finalidad recaudatoria no es la única para la que se diseñan los impuestos. Realizar análisis completos de la redistribución lograda en el sistema fiscal en su conjunto

sería deseable, además de analizar la progresividad o redistribución logradas por las figuras tributarias por separado.

4) Nuevamente, en un contexto de crisis es necesario no olvidar que la explotación de las bases impositivas y los recursos que afloran de forma transparente puede no ser suficiente, y tampoco resulta ser lo más justo. En la situación actual, una vía de mejora en la recaudación y redistribución de recursos lo constituiría la lucha decidida contra el fraude.

5) El informe Mirrlees (IFS, 2011) recomienda la integración, por lo que se refiere a los impuestos sobre las rentas individuales, de cuotas a la Seguridad Social y del sistema de subsidios y prestaciones. Si esto fuera así, y desde la academia pudiéramos disponer de bases de datos con todos estos componentes, los análisis serían más ricos y permitirían acercarse mucho más los resultados de la investigación al proceso real de toma de decisiones de política económica, en general, y fiscal, en particular. Parece, no obstante, que también en estos temas estamos lejos de los países más desarrollados de nuestro entorno europeo próximo.

6) El diseño de un sistema fiscal, y en particular de un impuesto sobre la renta, debe tener en cuenta los principios que se consideran deseables y constatar a posteriori en qué medida se alcanzan. Si la progresividad y la redistribución se consideran deseables en nuestro país, podemos decir que el IRPF contribuye a alcanzarlos. Si la neutralidad lo es, no podemos afirmar lo mismo, por lo menos en lo que se refiere a las fuentes de renta. Se ha analizado la contribución al efecto redistributivo, pero de camino se ha puesto de manifiesto que la actuación

sobre los dos grupos considerados no es la misma en los años 2007 y 2009. En cualquier caso, redistribución y neutralidad no son principios incompatibles, y para un grado determinado de progresividad del sistema (como forma de contribuir a la redistribución), es posible lograr tratamientos más neutrales si así se desea. Estas consideraciones ponen de manifiesto la conveniencia de repensar desde la academia todo el sistema fiscal y dotarse de evidencia y argumentos para convencer a los decisores de la necesidad de una reforma profunda.

V. CONCLUSIONES

Este trabajo se ha centrado en el análisis de la desigualdad de la renta de los declarantes por IRPF en los años 2007 y 2009, antes y después de pagar el impuesto. Se ha analizado el efecto redistributivo así como la progresividad logrados por el impuesto. La población se ha descompuesto en dos grupos (los declarantes que cuentan con rentas laborales como recurso principal y los que no), y se han comprobado las diferencias que se producen entre ellos en términos distributivos para cada una de las CC.AA. y a lo largo del periodo considerado. Las conclusiones más importantes se resumen a continuación.

En primer lugar, y en relación con el análisis global sobre el territorio común, podemos afirmar que:

- El IRPF español es progresivo y redistributivo en su conjunto. En los dos años analizados se comprueba que el valor de los índices de Reynolds-Smolensky y Kakwani son positivos, y de mayor magnitud en 2009 que en 2007.

- La desigualdad de la renta antes de pagar IRPF es mucho

menor en el grupo de declarantes cuya renta procede fundamentalmente del trabajo que en el resto. Este colectivo es al mismo tiempo el de mayor peso en el conjunto, lo que hace que lo que ocurra con ellos condicione en gran medida los resultados sobre el total.

- Si se desagrega el análisis por grupos, dada la importancia de las rentas laborales en el conjunto total de rentas, el impuesto sobre la renta genera un efecto de disminución de la desigualdad para todos los tipos de renta (que obviamente se mantiene para el conjunto), y el efecto redistributivo (medido por el Índice de Reynolds-Smolensky) es mayor para los declarantes cuya renta procede fundamentalmente del trabajo que para el resto.

- El impuesto sobre la renta se muestra progresivo (medido por el Índice de Kakwani) para cualquier grupo de rentas considerado (por separado y para el conjunto), y la progresividad, al igual que el efecto redistributivo, es mayor sobre los declarantes cuya renta procede fundamentalmente del trabajo.

El análisis por CC.AA. ha revelado que:

- Existen diferencias de partida en la desigualdad observada en la renta de los declarantes por CC.AA. Aunque se observan diferencias entre los años analizados, podemos situar en el grupo de las que muestran menor nivel de desigualdad a Castilla y León, Asturias y Extremadura, mientras que entre las más desiguales se encuentran Madrid, Comunidad Valenciana, Baleares y Cataluña.

- La Comunidad de Madrid aparece sistemáticamente como la más desigual antes y después de impuestos, para las dos fuen-

tes de renta analizadas y en los dos años considerados.

- Para todas las CC.AA. y en los dos años considerados ocurre que la desigualdad de las rentas cuya fuente principal no es el trabajo supera con creces la del grupo de perceptores de rentas laborales, de hecho prácticamente se duplican los valores del Índice de Gini.

- El IRPF contribuye a la disminución de la desigualdad en ambos grupos a lo largo del periodo estudiado, y el efecto redistributivo es sistemáticamente mayor en el grupo de perceptores de rentas laborales. Es decir, que en el grupo donde la desigualdad de partida es más grande, el efecto redistributivo es más pequeño.

- El peso de los distintos componentes en la explicación de la desigualdad se mantiene en términos generales en la renta bruta y la renta neta en los dos años analizados: la desigualdad intra-grupos explica algo más del 60 por 100 de la desigualdad total, entre el 30 y 35 por 100 recae sobre el solapamiento de los grupos, y el resto (menos del 10 por 100) es explicado por la desigualdad inter-grupos. Algunas excepciones a esta regla se observan en la Comunidad Valenciana y en Extremadura.

La comparación entre los años 2007 y 2009 revela que:

- La desigualdad de las rentas de partida, antes de impuestos, desciende en el año 2009 con respecto a la existente en 2007. Porcentualmente desciende más entre las rentas de declarantes que obtienen fundamentalmente rentas del trabajo.

- La desigualdad de la renta neta también desciende en el año

<p>2009 con respecto al 2007, y lo hace porcentualmente más que la desigualdad de la renta bruta. El patrón de descenso se mantiene entre los grupos.</p> <p>— El efecto redistributivo del IRPF se incrementa en 2009 con respecto a 2007, y lo hace más porcentualmente sobre las rentas que proceden del trabajo.</p> <p>— El efecto de progresividad también se incrementa entre 2007 y 2009, si bien lo hace más en términos porcentuales en el caso de los declarantes que no cuentan con el trabajo como fuente principal de renta.</p> <p>En cuanto a consideraciones generales, debemos destacar que:</p>	<p>— El IRPF no es un impuesto extensivo, que grave todas las rentas de la misma forma. Se aproxima más a una estructura dual. En cualquier caso, esta falta de neutralidad en el diseño se traduce en una falta de neutralidad en los efectos, que, añadida a la desigualdad existente de partida, hace que los resultados obtenidos en el grupo de perceptores —fundamentalmente de rentas laborales— y los obtenidos para el resto de la población sean diferentes.</p> <p>— El IRPF contribuye a disminuir la desigualdad de la renta, pero no hay que olvidar que, pese a su capacidad redistributiva, existen más instrumentos al servicio del logro de la equidad que conviene que se utilicen en tiempos tan duros como los que actualmente estamos viviendo.</p>	<p>BIBLIOGRAFÍA</p> <p>ARAAR, A. (2006), «On the Decomposition of the Gini Coefficient: an Exact Approach with an Illustration Using Cameroonian Data», CIRPÉE, Working Paper 02/06.</p> <p>INSTITUTE FOR FISCAL STUDIES (IFS), y MIRRLEES, J. (Eds.) (2011), <i>Tax By Design: The Mirrlees Review</i>, Oxford University Press. Disponible en: http://www.ifs.org.uk/mirrleesreview/design/taxbydesign.pdf.</p> <p>ONRUBIA, J., y PICOS, F. (2012), «Progresividad, redistribución y bienestar a través del IRPF español en el periodo 1999-2007», <i>Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales</i>, 1/2012.</p> <p>PÉREZ, C.; BURGOS, M.J.; HUETE, S., y GALLEGO, C. (2012), «La muestra de IRPF de 2009: Descripción general y principales magnitudes», <i>Documentos del Instituto de Estudios Fiscales</i>, 11/2012.</p> <p>PICOS, F.; PÉREZ, C., y GONZÁLEZ, M.C. (2011), «La muestra de declarantes de IRPF en 2007: descripción general, y principales magnitudes», <i>Documentos del Instituto de Estudios Fiscales</i>, 1/2011.</p>
--	---	---

APÉNDICE

ÍNDICES Y DESCOMPOSICIÓN

Para llevar a cabo el análisis de progresividad y redistribución logrado por el IRPF en los años 2007 y 2009, se han utilizado el índice de Reynolds-Smolensky, obtenido a partir de la diferencia del Índice de Gini de la renta antes de pagar impuestos y después de haberlos pagado, así como el Índice de Kakwani como medida de la progresividad, obtenido por diferencia entre el índice de concentración del impuesto y el valor del Índice de Gini de la renta bruta.

La interpretación de la descomposición del Índice de Gini por subgrupos se lleva a cabo siguiendo a Araar (2006).

Definimos la privación relativa de una unidad i comparada con otra j como:

$$\delta_{ij} = (y_j - y_i) = y_j - y_i \text{ si } y_j < y_i, 0 \text{ en otro caso.}$$

La privación esperada del hogar i es igual a:

$$\bar{\delta}_i = \frac{\sum_{j=1}^N (y_j - y_i)}{N}$$

Y el Índice de Gini se puede escribir como:

$$IG = \sum_{i=1}^N \frac{\bar{\delta}_i}{\mu_j N} = \frac{\bar{\delta}}{\mu}$$

Expresado de esta forma, el Índice de Gini (IG) es la ratio entre la media de la privación esperada y la media de la renta.

Si descomponemos la población en subgrupos, el IG se puede escribir como:

$$IG = \sum_{g=1}^G p p_g \cdot p r_g \cdot IG_g + \tilde{T}G$$

Es decir, el Índice de Gini global se puede obtener como la suma del Índice de Gini de cada subgrupo ponderado por su participación en población y en renta, más un componente que es igual al Índice de Gini cuando se ignora la privación relativa dentro del grupo. La interpretación del componente $\tilde{T}G$ es la privación inter-grupos esperada normalizada por la media de la renta. Este componente puede descomponerse en la forma tradicional en la suma de la desigualdad inter-grupos y el solapamiento. La desigualdad inter-grupos asume el cálculo de la desigualdad entre todos los grupos como si se tratase de unidades que cuentan con la renta media del grupo, y el residuo hasta el valor total de la desigualdad recoge el efecto de que la renta entre los grupos (excluyentes) se solapa.