

SOBRE LA CONGRUENCIA DE LOS DATOS DE RENTA DE LAS ENCUESTAS DE CONDICIONES DE VIDA Y LOS DE CONTABILIDAD NACIONAL¹

FRANCISCO JAVIER CALLEALTA BARROSO / CRISTINA ROMERO GALLARDO
Universidad de Alcalá de Henares

RECIBIDO: 15 de noviembre de 2012 / ACEPTADO: 4 de abril de 2013

Resumen: Es frecuente encontrar en la literatura socioeconómica un uso intensivo de las Encuestas de Condiciones de Vida para estudiar las características de las distribuciones de renta de los hogares y las personas, y derivar indicadores sociales de interés como son, entre otros, los de desigualdad y pobreza. En este entorno, y en primer lugar, este trabajo constata la existencia de notables diferencias entre los agregados de rentas de las correspondientes distribuciones personales de rentas emanadas de la realización del año 2010 de esas encuestas y los que presenta la Contabilidad Regional de España para los hogares españoles, cuantificando adicionalmente sus magnitudes. En segundo lugar, y tratando de comprender la influencia que esas desviaciones pudieran tener sobre aquellos indicadores, se analizan algunas de las características de las distribuciones personales de rentas en relación con ciertas singularidades de sus perceptores y hogares de residencia. Finalmente, y con base en lo observado, se plantea la posible conveniencia de corregir los datos originales con la finalidad de obtener indicadores que pudieran reflejar más fielmente la realidad. En consecuencia, se propone un método –elemental pero flexible–, se realizan unas primeras correcciones y se analizan sus resultados, que parecen paliar en parte las deficiencias inicialmente detectadas.

Palabras clave: Encuestas de Condiciones de Vida / Contabilidad Regional / Distribución de rentas / Ocultación / Infradeclaración.

About Congruency of Spanish Income Data from Survey on Income and Living Conditions and National Account

Abstract: It is frequent to find an intensive use of Living Conditions Surveys in socio-economic literature, with the intention of studying income size distributions characteristics and obtaining social indicators, as inequality and poverty indexes for instance. First of all an concerning with this, this paper shows singular divergences between the aggregated information provided by these surveys about households incomes and the provided one by Spanish Regional Accounts. Additionally, magnitudes of divergences have been quantified. Secondly and looking for help to understand how these divergences could influence those indicators, size income distributions characteristics have been analyzed in relation to characteristics of households and recipients. Finally and based on observed, this paper consider the possibility of correcting micro-data in order to obtain better indicators that inform more realistically about reality. Consequently, a flexible elemental correction method has been proposed, immediately applied to survey's micro-data and its results analyzed. Analysis show that corrected data seems to mitigate some of deficiencias originally detected in data.

Keywords: Living Conditions Survey / Regional Account / Size income distributions / Underreporting / Mis-declaration.

1 Esta investigación es continuación de la realizada en el proyecto de I+D *Un prototipo para la monitorización de la dinámica de distribuciones económicas: análisis de la convergencia de las distribuciones de renta en Castilla-La Mancha*, referencia PAI08-0249-1400, del Plan Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Castilla-La Mancha (Orden de 3 de mayo de 2007 de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Castilla-La Mancha).

1. INTRODUCCIÓN

Muchos trabajos de índole socioeconómica han venido empleando los microdatos de las encuestas a hogares (*Encuestas de Presupuestos Familiares, Panel de Hogares de la Unión Europea, Encuestas de Condiciones de Vida*) que realiza el Instituto Nacional de Estadística de España (INE), con el fin de analizar las más diversas características de las distribuciones de las rentas de hogares y personas en nuestro país, prestando especial interés a sus niveles de desigualdad y pobreza, entre otros aspectos.

El INE procura la máxima calidad de sus microdatos, vigilando desde su diseño hasta el último de sus procesos de producción; y la confianza de los usuarios en su tradicional buen hacer explica que se hayan venido utilizando sistemáticamente, asumiendo para ello la hipótesis de que representan fielmente las rentas de los hogares españoles. Sin embargo, la natural reticencia humana (y, por lo tanto, de muchos encuestados) a comunicar a los demás sus datos personales de tipo económico puede conducir a una recogida de información no siempre fiel a la realidad de las personas y de sus hogares. Y posiblemente, como consecuencia de ello, diversos autores (Sanz, 1995; Pena *et al.*, 1996; Andrés Delgado y Mercader Prats, 2001) han venido constatando ciertas divergencias entre la información que proporcionan estos microdatos y la que sobre las rentas de los hogares españoles presenta la Contabilidad Nacional de España no solo a nivel agregado, sino también en relación con los diferentes tipos de rentas consideradas.

Por otra parte, es evidente que la naturaleza de los ingresos de los hogares no es idéntica en toda la población, sino que se asocia fuertemente para diferentes grupos poblacionales con ciertas características comunes. Así, se precisa ser asalariado en algún momento para percibir rentas salariales del trabajo; o ser empresario o profesional libre para recibir rentas del trabajo por cuenta propia; o estar parado para percibir prestaciones sociales por desempleo... Y por lo tanto, niveles de ocultación en las declaraciones de determinados tipos de ingresos que pudieran ser muy distintos –o desequilibrados– para los diversos grupos poblacionales podrían producir sesgos presumiblemente importantes en las mediciones de fenómenos sociales, como la desigualdad o la pobreza, mediante indicadores métricos objetivos.

De este modo, y en caso extremo, si en una cierta subpoblación se ocultaran sistemáticamente la totalidad de sus ingresos reales, declarando ingresos nulos, todos los pertenecientes a esa subpoblación se situarían con casi total seguridad bajo los umbrales de pobreza calculados para la población en su conjunto por métodos objetivos. Sin embargo, los integrantes de esa subpoblación no tienen por qué ser necesariamente pobres, pues simplemente han ocultado sus rentas. Pero no es este el único efecto que se produciría, ya que la ocultación de rentas de esta subpoblación sesgaría a la baja los indicadores de posición central de la distribución de ingresos (medias, mediana) y, en consecuencia, sesgaría también a la baja el umbral de la pobreza, expulsando de la categoría de pobres a otros perceptores de rentas bajas, verdaderos pobres si declararon sus rentas reales.

En consecuencia, aun cuando se calculen cuidadosamente este tipo de indicadores objetivos universalmente aceptados, ciertas afirmaciones que se suelen realizar de forma contundente (como es el caso de “*el umbral de la pobreza de tal población es tanto*”, o “*tal población es más desigual que tal otra*”, o “*tal población tiene una tasa de pobreza mayor que tal otra*”) posiblemente no deberían hacerse sin investigar previamente cuáles son las poblaciones a las que realmente se están refiriendo, ni sin analizar antes si las fórmulas aplicadas sobre los microdatos miden adecuadamente los niveles del fenómeno estudiado.

El primer objetivo de este trabajo es evaluar la congruencia –o el grado de acuerdo existente– entre los datos de renta proporcionados para el año 2009 por la *Encuesta de Condiciones de Vida* (ECV) del INE del año 2010 y la información agregada para los hogares de las distintas comunidades autónomas españolas que facilita la Contabilidad Regional de España (CRE) (base 2008) para el año 2009. Para ello, en la sección 2 examinamos la renta disponible proporcionada por la ECV tratando de encontrar rasgos que nos orienten en el análisis de las discrepancias observadas con la CRE a nivel agregado. En la sección 3, intentando profundizar en ese análisis, diseñaremos una cuenta de rentas de los hogares que, con cierto nivel de desagregación, permitirá comparar los datos de la ECV con los de la CRE, calculándola para ambas fuentes y comparando sus resultados. Constatadas ciertas discrepancias, en la sección 4 proponemos un procedimiento flexible y sencillo de corrección de los microdatos basado en simples hipótesis intuitivamente aceptables, derivadas de una primera observación de los datos. Posteriormente, haremos una propuesta de particularización del procedimiento de corrección para los microdatos objeto de análisis y, conforme a ella, aplicaremos el método de corrección en un par de escenarios predeterminados para evaluar la conveniencia –o no– de esa corrección, con base en el análisis de los aspectos en que podría mejorar –o empeorar– su representatividad de la realidad con respecto a los resultados obtenidos directamente de las encuestas.

2. LA ECV Y LA RENTA DISPONIBLE BRUTA DE LOS HOGARES SEGÚN LA CRE

La ECV proporciona básicamente la renta anual bruta disponible de los hogares para el año 2009 en la variable *HY020*, aunque también ofrece la variable *HY002* que integra además las rentas percibidas de esquemas privados de pensiones (no SEEPROS). A partir de ellas se pueden obtener las correspondientes rentas per cápita disponibles en los hogares españoles, que se presentan en la tabla 1, junto a las publicadas de modo equivalente en el sector de hogares de la Contabilidad Regional de España del año 2009 (base 2008). Una mirada a esta tabla nos permite detectar unas primeras discrepancias². Así, la renta disponible per cápita que se deduce de la *Encuesta de Condiciones de Vida* (9.701 euros) muestra una

² La renta disponible del sector de hogares de la CRE no contempla las percibidas de esquemas privados de pensiones (no SEEPROS), por lo que su homóloga en la ECV sería la que proporciona la variable *HY020*.

importante diferencia (infraestimación de un 37,33%) con respecto a la renta disponible per cápita que se deriva de las cuentas de renta de los hogares españoles en la Contabilidad Regional de España (15.480 euros).

Para profundizar en la comparación a nivel de comunidades autónomas (CC.AA.), hemos construido la tabla 2, en la que hemos ordenado las CC.AA. en función de sus rentas medias per cápita recogidas en la CRE. Observamos que, además de la sistemática infradeclaración en que incurre la ECV, cambian sustancialmente su lugar en la ordenación comunidades como, entre otras, País Vasco, Navarra, La Rioja, Asturias, Ceuta o Murcia. Sin embargo, es difícil valorar si existen o no anomalías en los indicadores relativos a la desigualdad y la pobreza, ya que las referencias a este respecto en la literatura han sido generadas habitualmente con estos datos.

Tabla 1.- Renta disponible bruta: CRE vs. EVC

	CRE	ECV-HY002	ECV-HY020
Renta disponible bruta de los hogares para España en el año 2009 (miles de euros, excluido extra-regio)	710.976.205	445.535.724	443.902.236
Renta disponible bruta per cápita de los hogares para España en el año 2009 (euros, excluido extra-regio)	15.480	9.737	9.701
Población (nº de personas)*	45.929.476	45.757.233	45.757.233

*La CRE emplea como cifra de población la considerada a 1 de julio en las *Estimaciones de la Población Actual de España*, mientras que la ECV utiliza la derivada de las ponderaciones de los hogares multiplicados por el número de miembros de cada hogar.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos del año 2009 de la *Contabilidad Regional de España* (base 2008) y de la *Encuesta de Condiciones de Vida* del año 2010.

Tabla 2.- Renta disponible bruta según la comunidad autónoma de residencia del hogar

	PV	NA	MA	CAT	AR	RI	CAN	BA	AS	CYL	CEU
Personas en la muestra	1.875	1.241	3.363	3.907	1.590	1.133	1.128	1.206	1.549	2.383	404
Proporción muestra (%)	5,06	3,35	9,08	10,55	4,29	3,06	3,05	3,26	4,18	6,44	1,09
Proporción de población representada (%)	4,64	1,35	13,80	15,81	2,85	0,68	1,25	2,30	2,29	5,41	0,17
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros), según la ECV											
Renta media	12.160	13.155	11.298	10.542	10.396	9.654	9.884	10.127	10.375	9.845	8.641
Índice de posicionamiento de la media (%)	125,34	135,60	116,46	108,67	107,16	99,52	101,89	104,39	106,95	101,48	89,07
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros), según la CRE											
Renta media	20.416	19.503	18.643	17.661	17.269	16.532	15.896	15.835	15.827	15.601	15.053
Índice de posicionamiento de la media (%)	131,89	125,99	120,44	114,09	111,56	106,80	102,69	102,30	102,24	100,78	97,25
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros), según la ECV											
Renta media	18.038	19.908	17.155	15.912	15.562	14.514	14.973	15.084	15.383	14.627	13.672
Índice de posicionamiento de la media (%)	122,73	135,44	116,72	108,26	105,88	98,75	101,87	102,63	104,66	99,52	93,02
Participación de la clase en la renta total (%)	5,70	1,83	16,11	17,11	3,02	0,67	1,28	2,36	2,40	5,38	0,16
Índice de Gini	0,297	0,269	0,314	0,312	0,275	0,308	0,311	0,342	0,284	0,326	0,389
Tasa de pobreza (umbral de pobreza: 7.799 euros)	0,120	0,073	0,135	0,153	0,135	0,206	0,170	0,246	0,124	0,211	0,343

NOTA: PV: País Vasco, NA: Navarra, MA: Madrid; CAT: Cataluña; AR: Aragón; RI: La Rioja; CAN: Cantabria; BA: Baleares; AS: Asturias; CYL: Castilla y León; CEU: Ceuta.

Tabla 2 (continuación).- Renta disponible bruta según la comunidad autónoma de residencia del hogar

	GA	CV	ME	CLM	MU	CA	AN	EX	ESPAÑA en su conjunto
Personas en la muestra	2.745	2.694	392	1.926	1.516	1.777	4.758	1.439	37.026
Proporción de la muestra (%)	7,41	7,28	1,06	5,20	4,09	4,80	12,85	3,89	100,00
Proporción de la población representada (%)	5,97	10,85	0,15	4,38	3,24	4,55	17,92	2,38	100,00
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros), según la ECV									
Renta media	9.690	9.574	9.088	8.546	7.613	8.093	8.021	7.218	9.701
Índice de posicionamiento de la media (%)	99,88	98,68	93,68	88,09	78,47	83,42	82,68	74,41	100,00
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros), según la CRE									
Renta media	14.554	13.795	13.770	12.942	12.882	12.783	12.644	11.841	15.480
Índice de posicionamiento de la media (%)	94,02	89,12	88,96	83,60	83,22	82,58	81,68	76,49	100,00
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros), según la ECV									
Renta media	14.572	14.480	14.228	13.070	11.785	12.333	12.399	11.133	14.698
Índice de posicionamiento de la media (%)	99,14	98,51	96,80	88,92	80,18	83,91	84,35	75,74	100,00
Participación de la clase en la renta total (%)	5,92	10,69	0,14	3,90	2,60	3,82	15,11	1,81	100,00
Índice de Gini	0,309	0,348	0,368	0,345	0,343	0,327	0,357	0,346	0,334
Tasa de pobreza (umbral de pobreza: 7.799 euros)	0,169	0,210	0,281	0,286	0,292	0,306	0,301	0,382	0,208

NOTA: GA: Galicia; CV: Comunidad Valenciana; ME: Melilla; CLM: Castilla-La Mancha; MU: Murcia; CA: Canarias; AN: Andalucía; EX: Extremadura.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la *Encuesta de Condiciones de Vida* del año 2010.

Por ello, seguimos analizando los datos facilitados por la ECV, para lo que construimos tablas de estructura similar a la presentada como tabla 3 para distintas clasificaciones de las personas encuestadas basadas en su sexo, nivel de estudios, grupos de edad, nacionalidad y tipo de hábitat³. No hemos encontrado evidencias que contraríen singularmente la intuición generalizada sobre sus comportamientos.

Las rentas per cápita de los hogares donde habitan los hombres (9.769 euros per cápita) son ligeramente superiores a las de los hogares donde viven las mujeres (9.635 euros per cápita), con similares tasas de desigualdad y pobreza.

Esas rentas per cápita crecen claramente con el nivel de estudios de las personas (6.959 euros para *sin estudios*, 8.219 euros para *educación primaria*, 8.429 euros para *educación secundaria 1ª etapa*, 10.294 euros para *educación secundaria 2ª etapa* y 13.923 euros para *estudios superiores*), a la vez que disminuyen las correspondientes tasas de pobreza (39,1%, 27,0%, 23,9%, 17,0% y 8,7%, respecti-

³ Hay que aclarar que en esas tablas las rentas disponibles (per cápita o equivalente per cápita) que aparecen en ellas son las de los hogares donde residen, no las rentas personales medias. Además, la categoría *menores de 16 años* aísla del resto de las personas a los niños (menores de 16 años), cuyas características de clasificación no se recogen en la ECV por el propio diseño de esta (el archivo detallado de personas recoge información solo para los adultos mayores de 16 años).

vamente), manteniéndose la desigualdad en niveles similares (en torno al 30%) en todas las categorías de personas con algún tipo de estudios, mientras que es inferior para la categoría *sin estudios* (25,2%), con la mayor tasa de pobreza.

Con la excepción del grupo de personas de entre 25 y 35 años, esas rentas per cápita muestran también la curva típica del ciclo vital de la renta, creciendo con la edad y pasando de los 8.584 euros en el grupo de personas de entre 16 y 25 años hasta los 11.240 euros en el grupo de personas de entre 55 y 65 años, para decrecer hasta los 9.640 euros para el grupo de personas de más de 65 años. Sin embargo, el grupo de personas de entre 25 y 35 años presenta una renta media más elevada de lo inicialmente esperado (11.124 euros), aunque, como hemos advertido en la nota de la tabla 1, las rentas medias presentadas en las tablas no son las personales sino las de las rentas medias en los hogares de residencia de las personas. Probablemente, esta particularidad podría deberse a jóvenes que se pueden emancipar, quizás con una pareja que también percibe ingresos, y que aún no tienen otras cargas familiares.

Las rentas per cápita en los hogares donde viven los españoles (10.268 euros) son superiores a las de los hogares donde habitan las personas de los 24 países restantes de la Unión Europea (7.907 euros), y estas, a su vez, son superiores a las de los hogares donde residen las personas del resto del mundo (6.676 euros), con similares índices de desigualdad en todas las categorías y con un aumento paralelo de las tasas de pobreza (19,3%, 26,4% y 36,1%, respectivamente).

Las rentas per cápita de aquellos cuyos hogares se localizan en zonas muy pobladas (10.772 euros) son superiores a las de aquellos otros que viven en zonas medianamente pobladas (9.053 euros), y estas, a su vez, son superiores a las de los que habitan en zonas poco pobladas (8.159 euros), con similares índices de desigualdad (en torno al 33%) y con un aumento paralelo de las tasas de pobreza (16,3%, 22,9% y 28,0%, respectivamente).

Sin embargo, sí se encuentran en la ECV algunas evidencias singulares que parecen contrariar nuestra intuición, algunas de las cuales se presentan en la tabla 3. En general, hemos observado que para las distintas categorías de empresarios⁴, la de empresarios agrarios con asalariados presenta una renta media per cápita parecida a la de los inactivos, mientras que el resto de los empresarios muestra rentas medias inferiores a las de los empleados no cualificados y a las de los parados. Asimismo, las cuatro categorías recogen participaciones en la renta total inferiores a su participación en la población española y también mayores tasas de pobreza y de desigualdad que el resto de las categorías. Por otra parte, cuando se clasifican por la situación en relación con la actividad (variable *PL031*), las rentas per cápita de los trabajadores por cuenta propia son menores que las de los asalariados (incluso a tiempo parcial) y los jubilados. En relación con la situación profesional (variable *PL040*), los empleadores y empresarios sin trabajadores presentan menor renta per cápita que los asalariados (la mitad, en el segundo caso).

⁴ En estas tablas, las clases de empresarios incluyen a autónomos y profesionales libres.

Tabla 3.- Renta disponible bruta según la categoría socioeconómica de la persona

	N/D	M-16	EA-CA	EA-SA	RAA	ENA-CA	ENA-SA
Personas en la muestra	475	6.073	63	272	403	742	1.234
Proporción de la muestra (%)	1,28	16,40	0,17	0,73	1,09	2,00	3,33
Proporción de la población representada (%)	1,54	15,97	0,17	0,64	1,13	2,00	3,58
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros), según la ECV							
Renta media	9.997	7.797	6.199	6.008	7.517	9.167	7.639
Índice de posicionamiento de la media (%)	103,05	80,37	63,90	61,93	77,48	94,49	78,74
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros), según la ECV							
Renta media	15.646	14.038	9.807	9.024	11.564	13.934	11.754
Índice de posicionamiento de la media (%)	106,45	95,51	66,72	61,40	78,68	94,80	79,97
Participación de la clase en la renta total (%)	1,64	15,25	0,11	0,39	0,89	1,90	2,86
Índice de Gini	0,267	0,359	0,601	0,544	0,288	0,498	0,463
Tasa de pobreza (umbral de pobreza: 7.799 €)	0,101	0,252	0,543	0,524	0,244	0,349	0,387
NOTA: M-16: Menores de 16 años; EA-CA: Empresarios agrarios con asalariados; EA-SA: Empresarios agrarios sin asalariados; RAA: Resto activos agrarios; ENA-CA: Empresarios no agrarios con asalariados; ENA-SA: Empresarios no agrarios sin asalariados.							
	CS-NA	RE-CNA	E-NCNA	FF.AA.	P-F-SM-PSS	IN	España en su conjunto
Personas en la muestra	2.216	6.925	1.497	110	5.978	11.038	37.026
Proporción de la muestra (%)	5,98	18,70	4,04	0,30	16,15	29,81	100,00
Proporción de población representada (%)	6,73	20,63	4,03	0,28	16,25	27,05	100,00
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros), según la ECV							
Renta media	17.337	11.479	8.652	12.044	7.828	9.323	9.701
Índice de posicionamiento de la media (%)	178,70	118,32	89,18	124,15	80,69	96,10	100,00
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros), según la ECV							
Renta media	25.694	17.218	13.083	18.243	12.025	12.928	14.698
Índice de posicionamiento de la media (%)	174,81	117,14	89,01	124,12	81,81	87,96	100,00
Participación de la clase en renta total (%)	11,76	24,17	3,59	0,34	13,29	23,80	100,00
Índice de Gini	0,233	0,251	0,252	0,183	0,348	0,307	0,334
Tasa pobreza (umbral pobreza: 7.799€)	0,030	0,074	0,196	0,032	0,310	0,233	0,208
NOTA: CS-NA: Cuadros superiores no agrarios; RE-CNA: Resto empleados calificados no agrarios; E-NCNA: Empleados no calificados no agrarios; FF.AA.: Fuerzas Armadas; P-F-SM-PSS: Parados, formación, servicio militar o prestación social sustitutoria; IN: Inactivos.							

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la *Encuesta de Condiciones de Vida* del año 2010.

De acuerdo con la tabla 4, las rentas medias de los empleados por cuenta propia son sistemáticamente menores que las de los asalariados con la misma ocupación (variable *PL050*), tanto para aquellos con dedicación a tiempo completo como parcial.

Todos estos indicios parecen estar alertando sobre una presumible infradeclaración de ingresos en la ECV en estos colectivos, de forma que podrían poner en cuestión los análisis realizados directamente sobre estos microdatos acerca de la distribución personal de las rentas en España, de su grado de desigualdad y, pensamos que más críticamente aún, sobre la pobreza. Para averiguar si esta presumible infradeclaración de las citadas clases es –o no– la única causante de las discrepancias observadas a nivel global y autonómico en las tablas 1 y 2, compararemos, desde la perspectiva del análisis funcional, las distribuciones de rentas proporcionadas por las dos fuentes consideradas en este trabajo: la ECV y la CRE.

Tabla 4.- Ingresos medios personales brutos de asalariados y de trabajadores por cuenta propia, por ocupación

Ocupación del empleo principal actual o del último empleo principal	TA-TC		TCP-TC		TA-TP		TCP-TP		RIM (C.CP/T.asal.)	
	IBPM	%P	IBPM	%P	IBPM	%P	IBPM	%P	TC	TP
Fuerzas Armadas	25.174	99,5			21.000	0,2	13.351	0,2		63,6
Miembros del poder ejecut. y de cuerpos legislativos y directivos de Admón. Públ.	45.922	93,2	42.616	3,4	31.760	3,4			92,8	
Directores de empresa (en empresas u organismos con tres o más directores)	55.412	66,4	26.565	32,1	30.771	0,7	11.474	0,7	47,9	37,3
Gerentes de empresa (incluye dirección de empresa o de organismo, por cuenta propia o no, con un director y asistentes)	39.067	10,7	13.342	85,9	26.312	0,2	9.210	3,2	34,2	35,0
Profesionales de las ciencias físicas, químicas y matemáticas y de la ingeniería	40.265	85,2	27.259	12,1	22.968	1,6	25.768	1,1	67,7	112,2
Profesionales de las ciencias biológicas, de la medicina y de la salud	43.292	85,8	24.908	8,7	25.958	4,9	14.202	0,5	57,5	54,7
Profesionales de la enseñanza	30.941	88,1	23.331	1,4	15.814	9,6	8.839	0,8	75,4	55,9
Otros profesionales científ. e intelectuales	37.283	72,4	23.104	20,4	18.509	5,7	10.489	1,5	62,0	56,7
Técnicos y profesionales de nivel medio de CC. físicas y químicas, ingeniería y afines	32.811	86,4	13.529	9,6	14.591	3,6	10.889	0,4	41,2	74,6
Técnicos y profesionales de nivel medio de ciencias biológicas, medicina y salud	24.901	76,4	13.878	10,0	12.963	12,4	5.177	1,3	55,7	39,9
Maestros e instructores de nivel medio	23.105	70,0	10.710	10,0	12.931	18,3	6.233	1,7	46,4	48,2
Otros técn. y profesionales de nivel medio	31.647	76,4	15.864	13,8	13.144	8,1	14.764	1,7	50,1	112,3
Oficinistas	27.602	88,0	17.293	2,3	15.125	9,0	10.731	0,7	62,7	70,9
Empleados en trato directo con el público	22.246	81,5	12.470	2,8	12.179	15,1	7.145	0,6	56,1	58,7
Trabajadores de los servicios personales y de los servicios de protección y seguridad	21.531	70,2	9.976	12,6	9.916	15,9	8.666	1,2	46,3	87,4
Modelos, vendedores y demostradores	18.721	64,7	9.464	18,4	10.515	15,9	7.472	1,0	50,6	71,1
Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias, forestales y pesqueras con destino al mercado	16.442	30,9	8.787	63,9	9.372	1,6	8.223	3,6	53,4	87,7
Oficiales y operarios de las industrias extractivas y de la construcción	23.068	77,7	13.866	20,5	15.387	1,3	10.590	0,5	60,1	68,8
Oficiales y operarios de la metalurgia, de la construcción mecánica y afines	26.664	85,9	13.223	12,7	13.756	1,2	-500	0,1	49,6	-3,6
Mecánicos de precisión, artesanos, operarios de las artes gráficas y afines	24.670	73,1	10.523	21,4	12.243	4,2	12.171	1,3	42,7	99,4
Otros oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	20.103	77,0	11.113	16,9	9.964	5,1	4.525	1,0	55,3	45,4
Operadores de instalaciones fijas y afines	29.001	94,8	20.996	3,7	9.492	1,6			72,4	
Operadores de máquinas y montadores	25.931	92,1	19.250	4,9	13.015	2,9	5.483	0,1	74,2	42,1
Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles	25.002	78,2	13.363	19,3	14.198	2,1	6.363	0,4	53,4	44,8
Trabaj. no calificados de ventas y servicios	16.834	60,6	10.716	5,1	8.428	31,2	7.278	3,1	63,7	86,4
Peones agropec., forest., pesq. y afines	10.962	75,7	7.662	13,9	7.272	8,6	5.986	1,7	69,9	82,3
Peones de la minería, construcción, industria manufacturera y transporte	19.259	88,8	12.997	5,4	10.667	5,6	6.108	0,3	67,5	57,3

NOTA: TA-TC: Trabajador asalariado a tiempo completo; TCP-TC: Trabajador por cuenta propia a tiempo completo; TA-TP: Trabajador asalariado a tiempo parcial; TCP-TP: Trabajador por cuenta propia a tiempo parcial; RIM: Ratio de ingresos medios; IBPM: Ingresos brutos personales medios; %P: % de personas; TC: A tiempo completo; TP: A tiempo parcial.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la *Encuesta de Condiciones de Vida* del año 2010.

3. CONSTRUCCIÓN DE LA CUENTA DE RENTAS DE LOS HOGARES A PARTIR DE LAS ECV, EN EL MARCO DEL SEC-95

3.1. METODOLOGÍA

A partir de las variables recogidas en la ECV (oleada del año 2010) y de la *Cuenta de Rentas del Sector de Hogares* de la CRE (base 2008), para el año de referencia de los ingresos recogidos en aquella (2009) se ha diseñado y construido una cuenta de rentas (brutas) para los hogares de la ECV, con cierto nivel de desagregación, que permite calcular y comparar aproximadamente sus resultados y que, en consecuencia, permitirá analizar el nivel de congruencia existente a nivel funcional entre la información proporcionada por ambas fuentes sobre las rentas de los hogares. La correspondencia entre conceptos CRE y ECV, así como su esquema de cálculo, se presentan en la tabla 5.

La ECV proporciona las rentas brutas de los miembros de los hogares menores de 16 años de forma agregada para el conjunto del hogar (variables *HI110G*). Estas rentas no pueden ser salariales –por referirse a menores de 16 años– ni rentas de la propiedad –que se recogen de forma conjunta para todo el hogar en las variables *HY040G* y *HY090G*–, pero sí podrían integrar rentas tanto por cuenta propia como derivadas de prestaciones sociales de supervivencia –orfandad–, invalidez, enfermedad, ayuda para estudios... Así pues, para poder comparar los agregados de rentas de la CRE con los que calculemos de las ECV sería preciso distribuir la variable *HI110G* entre las correspondientes partidas de rentas mixtas de la cuenta de asignación de las rentas primarias y de prestaciones sociales de la cuenta de distribución secundaria de la renta, construidas para la ECV. Pero no hay información clara para ello en la ECV.

Por otra parte, la ECV proporciona las rentas no monetarias asociadas a las rentas del trabajo por cuenta propia –autoconsumos y autosuministros– de forma neta y conjuntamente para todo el hogar (variable *HY170N*)⁵.

En relación con la remuneración de los asalariados, cabe destacar que las rentas monetarias o cuasi-monetarias del asalariado (variables *PY010* en la ECV) no incluyen las correspondientes cotizaciones sociales a cargo del empleador, que sí se integran en la partida de recursos de la remuneración bruta de los asalariados de la CRE. Por ello, es preciso añadirla como un sumando más a la hora de construir la partida comparable.

Con respecto a la partida rentas de la propiedad, la ECV proporciona esta información una vez restados de los ingresos declarados los correspondientes gastos deducibles. Por ello, aunque en la CRE es posible tener información tanto de los recursos como de los empleos separadamente para esas rentas de la propiedad, nos vemos obligados a recurrir a la diferencia *recursos – empleos* para poder comparar esta información entre ambas fuentes.

⁵ En la ECV del año 2010 ya no se recogen *PY070G* y *PY070N*, como en anteriores oleadas.

La suma de las correspondientes rentas mixtas, rentas salariales y rentas de la propiedad (brutas), así construidas a partir de la ECV, permite aproximar el saldo de rentas primarias (brutas) del hogar, que es comparable a la partida B.5b de la CRE.

Tabla 5.- Cuenta de rentas del sector de hogares: correspondencia de la CRE y la ECV

Concepto CRE	Partida (bruta)	Concepto ECV	Variable (bruta)
II.1. Cuenta de asignación da renta primaria			
Excedente de explotación/Rentas mixtas (recursos)	B_2B3B_R	= RENTAS MIXTAS	
		+ Benef. o pérdidas monetarias de trabajadores por cta. propia (incluidos derechos de prop. intelect.)	PY050G
		+ Valor de bienes producidos para autoconsumo	HY170N
		+ Rentas mixtas percibidas por menores de 16 años	N/D
Remuneración de asalariados (recursos)	D_1_R	= RENTAS SALARIALES	
		+ Renta monetaria o cuasi-monetaria del asalariado	PY010G
		+ Cotiz. sociales brutas a cargo del empleador	PY030G
		+ Renta no monetaria del asalariado	PY020G
Rentas de la propiedad	D_4	= RENTAS DE LA PROPIEDAD (Ingresos - Gastos deducibles)	
		+ Intereses, dividendos y ganancias de inversiones de capital en empresas no constituidas en sociedad	HY090G
		+ Renta procedente del alquiler de una propiedad o de un terreno	HY040G
Saldo rentas primarias hogar (sin IAVP)	B_5B		
II.2. Cuenta de distribución secundaria de la renta			
+ Prestaciones sociales distintas de las transf. sociales en especie (recursos)	D_62_R	= PRESTACIONES SOCIALES	
		+ Prestaciones por desempleo	PY090G
		+ Prestaciones por jubilación/vejez	PY100G
		+ Prestaciones por supervivencia	PY110G
		+ Prestaciones por enfermedad	PY120G
		+ Prestaciones por invalidez	PY130G
		+ Ayudas para estudios	PY140G
		+ Ayudas por familia/hijos	HY050G
		+ Ayudas para vivienda	HY070G
		+ Exclusión social no clasificada en otro apartado	HY060G
		+ Rentas mixtas percibidas por menores de 16 años	N/D
+ Otras transferencias corrientes (recursos)	D_7_R	= TRANSFER. PERIÓD. PERCIBIDAS DE OTROS HOGARES	
		+ Transf. períód. monet. percibidas de otros hogares	HY080G
- Impuestos corrientes sobre la renta, patrimonio, etc. (empleos)	D_5_E	= IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y EL PATRIMONIO	
		- Impuesto sobre el patrimonio	HY120G
		- Impuesto sobre la renta	HY140G
- Cotizaciones sociales (empleos)	D_61_E	= COTIZACIONES SOCIALES	
		- Cotizaciones sociales a cargo del empleador	PY030G
		- Cotizaciones sociales a cargo del asalariado	N/D
- Otras transferencias corrientes (empleos)	D_7_E	= TRANSFER. PERIÓD. PAGADAS A OTROS HOGARES	
		- Transf. períód. monet. pagadas a otros hogares	HY130G
Renta disponible del hogar	B_6B		

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la CRE (base 2008) y de la ECV del año 2010.

Con respecto a las partidas de la cuenta de distribución secundaria de la renta, y al margen de lo ya mencionado para las rentas de los menores de 16 años, las transferencias corrientes percibidas por los hogares como ingresos por prestaciones sociales distintas de las transferencias sociales en especie cuadran bastante bien con la suma del conjunto de variables relativas a las prestaciones sociales que recoge la ECV.

Sin embargo, con respecto al resto de transferencias corrientes diversas, hay que tener en cuenta que la ECV solo recoge transferencias monetarias *periódicas* recibidas de otros hogares, excluyendo las *ocasionales* y, muy especialmente, los ingresos derivados de las operaciones con seguros (primas netas de seguros no-vida e indemnizaciones), por lo que cabe esperar una cierta infravaloración de esta partida.

La suma de estas transferencias corrientes percibidas por los hogares al saldo de las rentas primarias del hogar nos proporciona la renta total bruta del hogar, a la que debemos restar impuestos, cotizaciones sociales y demás transferencias pagadas a otros hogares para obtener la renta disponible (bruta) en el hogar.

En este sentido, debemos puntualizar que las partidas impuestos corrientes sobre la renta, el patrimonio, etc. y cotizaciones sociales han sido necesariamente fusionadas para poder compararlas, ya que en la ECV la variable cotizaciones sociales a cargo del asalariado no se recoge separadamente sino agregada junto con los impuestos sobre la renta (en la variable *HY140G*). Por otra parte, cabe advertir de la necesidad de incluir aquí, restando, las cotizaciones sociales a cargo del empleador, que fue necesario introducir en el cálculo de la renta bruta del asalariado, sumando.

Y con respecto al resto de transferencias corrientes diversas pagadas, al igual que con las recibidas, la ECV solo recoge transferencias monetarias *periódicas* pagadas a otros hogares, excluyendo las *ocasionales*, por lo que también aquí cabe esperar una cierta infravaloración de esta partida.

3.2. CÁLCULO DE LA CUENTA DE RENTAS DE LOS HOGARES Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con la metodología expuesta, hemos calculado las correspondientes partidas de ingresos agregadas de los hogares españoles y de sus comunidades autónomas. Pero, antes de calcularlas y después de comprobar que los microdatos facilitados por el INE no presentan datos de rentas no disponibles, hemos comparado las poblaciones de referencia en ambas fuentes –la CRE y la ECV–. En las tablas 6 y 7 podemos observar una diferencia de unas 172.000 personas, lo que representa apenas un 0,38% sobre la población total española. Por lo tanto, con algunas diferencias regionales, este hecho podría justificar unas desviaciones de las rentas totales regionales agregadas próximas a esa cifra, según se desprende de la tabla 7 (las mayores diferencias poblacionales se dan para Ceuta y Melilla con un +6,14% y un -3,00% respectivamente).

Sin embargo, en relación con los agregados de las principales variables de rentas –saldo de rentas primarias brutas y renta disponible del hogar– podemos observar en la tabla 7 que las diferencias son sustancialmente mayores: en torno al 37,10% para la renta disponible bruta de los hogares respecto de la CRE (447.211.926 miles de euros, según la ECV, frente a 710.976.205 miles de euros para el conjunto nacional), y próxima al 42,14% para el saldo de rentas primarias (472.798.480 miles de euros, según la ECV, y 772.435.862 miles de euros, según la CRE, para el conjunto nacional).

Por regiones, estas desviaciones oscilan aproximadamente entre el 31% y el 49% y siempre, sistemáticamente, con el mismo signo negativo, descartándose que se deban exclusivamente a la aleatoriedad o a la falta de representatividad de la muestra.

Dada su especial naturaleza, hemos recogido también en estas tablas la información relativa a las rentas no clasificadas de los menores de 16 años (en las columnas “Otras rentas no clasificadas del hogar”). Como puede verse, los niveles declarados de estas rentas (unos 487 millones de euros en el territorio nacional) son relativamente pequeños con respecto a los niveles regionales agregados de renta disponible, no superando en ningún caso su 0,19%.

Tabla 6.- Agregados ECV vs. CRE, 2009 (miles de euros)

C.C.AA.	A) Calculados a partir de la ECV del año 2010				B) Calculados a partir de la CRE		
	Nº de personas represent.	Otras rentas no clasificadas del hogar (brutas)	Saldo de rentas primarias brutas del hogar (sin IAVP)	Renta disponible del hogar (sin IAVP)	Nº de personas	Saldo de rentas primarias del hogar	Renta disponible del hogar
Andalucía	8.198.176	70.221	66.322.689	66.037.857	8.177.351	106.819.605	103.397.909
Aragón	1.303.645	4.353	14.378.421	13.643.718	1.318.923	24.727.576	22.776.237
Asturias	1.047.726	13.897	10.385.147	10.939.423	1.057.145	16.484.899	16.731.095
Baleares	1.052.724	5.813	11.703.024	10.741.696	1.074.949	18.973.852	17.022.145
Canarias	2.081.774	18.043	18.159.690	16.943.236	2.085.980	29.048.838	26.664.295
Cantabria	573.197	8.522	5.418.660	5.689.117	577.885	9.542.737	9.185.975
Castilla y León	2.473.526	19.506	24.596.149	24.575.571	2.510.631	40.752.441	39.167.280
Cast.-La Mancha	2.006.440	2.967	18.779.580	17.233.476	2.037.756	28.109.992	26.371.926
Cataluña	7.232.409	56.492	84.167.237	77.063.744	7.288.071	143.432.044	128.711.945
C. Valenciana	4.964.712	116.220	48.959.449	47.767.597	5.019.138	74.240.928	69.239.139
Extremadura	1.090.465	20.577	7.743.170	7.919.632	1.081.012	12.999.816	12.799.807
Galicia	2.732.320	28.084	26.271.595	26.729.176	2.737.034	40.624.517	39.833.630
Madrid	6.315.636	87.983	83.098.441	72.062.539	6.300.460	139.248.415	117.462.154
Murcia	1.484.513	16.291	11.822.127	11.340.657	1.452.150	20.182.411	18.706.731
Navarra	619.078	829	9.131.417	8.190.163	616.898	13.271.078	12.031.162
País Vasco	2.125.289	12.341	27.320.400	26.021.415	2.134.703	46.061.033	43.582.106
La Rioja	310.213	2.459	3.221.058	3.016.814	316.341	5.699.339	5.229.727
Ceuta	77.054	2.078	646.359	666.208	72.600	1.175.183	1.092.881
Melilla	68.333	602	673.867	629.888	70.447	1.041.158	970.061
España (sin E-R)	45.757.233	487.278	472.798.480	447.211.926	45.929.474	772.435.862	710.976.205

FUENTE: Elaboración propia a partir de los microdatos de la ECV del año 2010 y de la CRE.

Tabla 7.- Errores relativos de la ECV sobre la CRE

CC.AA.	A) Sobre los valores de la CRE		B) Sobre la RD regional de la CRE		
	Nº de personas represent.	Saldo de rentas primarias brutas del hogar (sin IAVP)	Renta disponible del hogar (sin IAVP)	Otras rentas no clasificadas del hogar (brutas)	Saldo de rentas primarias brutas del hogar (sin IAVP)
Andalucía	0,25%	-37,91%	-36,13%	0,07%	-39,17%
Aragón	-1,16%	-41,85%	-40,10%	0,02%	-45,44%
Asturias	-0,89%	-37,00%	-34,62%	0,08%	-36,46%
Baleares	-2,07%	-38,32%	-36,90%	0,03%	-42,71%
Canarias	-0,20%	-37,49%	-36,46%	0,07%	-40,84%
Cantabria	-0,81%	-43,22%	-38,07%	0,09%	-44,90%
Castilla y León	-1,48%	-39,64%	-37,25%	0,05%	-41,25%
Castilla-La Mancha	-1,54%	-33,19%	-34,65%	0,01%	-35,38%
Cataluña	-0,76%	-41,32%	-40,13%	0,04%	-46,04%
C. Valenciana	-1,08%	-34,05%	-31,01%	0,17%	-36,51%
Extremadura	0,87%	-40,44%	-38,13%	0,16%	-41,07%
Galicia	-0,17%	-35,33%	-32,90%	0,07%	-36,03%
Madrid	0,24%	-40,32%	-38,65%	0,07%	-47,80%
Murcia	2,23%	-41,42%	-39,38%	0,09%	-44,69%
Navarra	0,35%	-31,19%	-31,93%	0,01%	-34,41%
País Vasco	-0,44%	-40,69%	-40,29%	0,03%	-43,00%
La Rioja	-1,94%	-43,48%	-42,31%	0,05%	-47,39%
Ceuta	6,14%	-45,00%	-39,04%	0,19%	-48,39%
Melilla	-3,00%	-35,28%	-35,07%	0,06%	-37,86%
España (sin E-R)	-0,38%	-38,79%	-37,10%	0,07%	-42,14%

FUENTE: Elaboración propia a partir de los microdatos de la ECV del año 2010 y de la CRE.

También hemos sondeado las diferencias observadas en función de la tipología de las rentas. En este sentido, en las tablas 8 a 11 se recogen para cada región los niveles agregados de las partidas “comparables” construidas tanto para la CRE (tabla 8) como para la ECV (tabla 9), así como la cuantificación de la importancia relativa de las desviaciones entre estas y aquellas con respecto a los agregados regionales que presenta la CRE para las rentas disponibles de los hogares (tabla 10), y en relación con los correspondientes agregados regionales que presenta la CRE (tabla 11).

Como era de esperar, se observan infradeclaraciones de la ECV con respecto a la CRE en ambas partidas de transferencias periódicas entre hogares, tanto percibidas como pagadas, con desviaciones próximas al 90% sobre los valores oficiales de la CRE, representando cerca del 6,7% de las rentas disponibles agregadas de cada región. Sin embargo, son más llamativas las diferencias que se observan en las partidas de rentas mixtas, para las que la ECV deja de recoger su 85,21%. Esta infradeclaración de rentas mixtas llega a representar aproximadamente un 25,69% de la renta disponible agregada de los hogares españoles por la CRE, y llega a ser de más del 30% de su renta disponible agregada en el caso de Baleares.

Algo parecido sucede, en cuanto a los altos errores relativos por infradeclaración con respecto a los valores oficiales de la CRE –aunque con menor importancia en su efecto respecto de la renta regional–, en la partida de rentas de la propiedad. En ella, la ECV deja de recoger casi un 67,16% de lo calculado por la CRE, suponiendo un 3,68% de la renta disponible agregada de los hogares españoles.

También las cotizaciones sociales presentan un grado considerable de discrepancia para todas las regiones sobre los valores de CRE (próximo al 48,5%), acumulando una infradeclaración del 10,64% de la renta disponible de los hogares españoles, que se reparte, poco más poco menos, entre las diferentes regiones. Y, paralelamente, se observa una información agregada de magnitud un poco mayor en las rentas salariales (un 12,85% de la renta disponible de los hogares). Muy probablemente exista una infradeclaración importante en las cotizaciones sociales brutas a cargo del empleador, que forman parte también de esta partida. Con las lógicas diferencias regionales, el resto de las partidas presentan desviaciones menos importantes, como se observa también en las citadas tablas.

Tabla 8.- Agregados de la CRE, 2009 (miles de euros)

CC.AA.	EE/RM recursos	RA recursos	RP	PS-PSE recursos	OTC recursos	IC-CS empleos	IC. empleos	CS empleos	OTC empleos
Andalucía	33.750.043	70.024.245	3.045.317	27.239.842	7.666.549	30.955.702	8.911.399	22.044.303	7.372.385
Aragón	7.186.975	15.990.566	1.550.035	5.373.798	1.423.177	7.268.578	2.404.168	4.864.410	1.479.736
Asturias	4.514.861	11.005.759	964.279	5.538.829	1.126.259	5.392.608	1.831.377	3.561.231	1.026.284
Baleares	6.063.857	12.180.579	729.416	3.326.751	1.388.155	5.223.208	1.664.103	3.559.105	1.443.405
Canarias	8.999.030	19.443.437	606.371	5.781.478	2.279.885	8.183.637	2.284.040	5.899.597	2.262.269
Cantabria	2.715.466	6.182.056	645.215	2.411.368	637.468	2.831.324	969.784	1.861.540	574.274
Cast. y León	12.781.483	25.448.345	2.522.613	9.980.004	2.852.101	11.691.482	3.666.786	8.024.696	2.725.784
Cast.-LM	8.051.941	18.809.730	1.248.321	6.460.495	1.780.131	8.123.755	2.369.357	5.754.398	1.854.937
Cataluña	37.257.638	97.894.925	8.279.481	29.780.575	8.851.702	44.198.742	15.374.145	28.824.597	9.153.634
C. Valenc.	21.694.607	48.602.160	3.944.161	16.231.037	5.565.311	21.115.678	6.611.931	14.503.747	5.682.459
Extremadura	3.954.356	8.520.481	524.979	3.538.386	1.032.645	3.803.374	1.040.943	2.762.431	967.666
Galicia	12.075.523	26.474.433	2.074.561	10.701.200	3.066.468	11.997.585	3.619.941	8.377.644	2.560.970
Madrid	31.944.529	99.882.428	7.421.458	23.858.939	9.346.815	45.818.679	17.417.489	28.401.190	9.173.336
Murcia	6.013.896	13.386.052	782.463	4.432.994	1.452.256	5.760.389	1.634.830	4.125.559	1.600.541
Navarra	3.299.852	8.980.273	990.953	2.597.021	554.451	3.800.602	1.173.301	2.627.301	590.786
País Vasco	11.792.622	31.187.602	3.080.809	10.685.792	2.376.694	13.258.027	4.188.521	9.069.506	2.283.386
La Rioja	1.795.593	3.496.842	406.904	1.133.057	343.420	1.569.258	511.899	1.057.359	376.831
Ceuta	238.943	873.564	62.676	222.106	77.286	307.606	67.058	240.548	74.088
Melilla	198.785	796.523	45.850	197.809	70.227	275.904	57.634	218.270	63.229
España (sin E-R)	214.330.000	519.180.000	38.925.862	169.491.481	51.891.000	231.576.138	75.798.706	155.777.432	51.266.000

NOTA: EE/RM: Excedente explotación/Rentas mixtas; RA: Remuneración asalariados; RP: Rentas de propiedad; PS-PSE: Prestaciones sociales distintas a prestaciones sociales en especies; OTC: Otras transferencias corrientes; IC-CS: Impuestos corrientes sobre renta, patrimonio, etc. y cotizaciones sociales; IC: Impuestos corrientes sobre renta, patrimonio; CS: Cotizaciones sociales; OTC: Otras transferencias corrientes.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la CRE.

Tabla 9.- Agregados calculados a partir de la ECV, 2009 (miles de euros)

CC.AA.	RMH (brutas)	RSH (brutas)	RBPH (I - GD)	PSH (brutas)	TPHH (brutas)	IRP-CS (bruto)	IRP (bruto)	CS (brutas)	TPPH (brutas)
Andalucía	5.179.160	59.739.221	1.334.087	19.990.145	313.836	20.039.033	9.453.372	10.585.662	549.777
Aragón	1.193.384	12.755.607	425.077	3.916.453	35.416	4.621.345	2.206.271	2.415.074	65.226
Asturias	863.305	9.127.290	380.655	3.768.571	43.765	3.201.049	1.518.769	1.682.279	57.011
Baleares	935.583	10.258.069	503.560	2.743.899	59.654	3.663.448	1.675.234	1.988.214	101.434
Canarias	1.145.745	16.685.882	310.020	4.293.982	69.392	5.461.596	2.382.450	3.079.145	118.231
Cantabria	446.468	4.778.038	185.632	1.986.869	30.279	1.716.295	776.597	939.698	30.395
Cast. y León	1.521.349	22.423.189	632.105	7.810.130	78.028	7.771.552	3.634.883	4.136.669	137.183
Cast.-LM	1.452.731	16.876.524	447.357	4.457.515	50.829	5.954.046	2.819.115	3.134.930	100.401
Cataluña	5.576.577	76.536.411	1.997.757	20.309.430	462.561	27.002.805	12.171.949	14.830.856	872.675
C. Valenciana	3.136.018	43.657.873	2.049.338	13.403.214	1.418.203	15.604.591	7.238.514	8.366.076	408.678
Extremadura	638.013	6.831.302	253.278	2.663.621	22.177	2.460.229	1.146.878	1.313.351	49.106
Galicia	2.837.437	22.535.877	870.197	8.801.602	75.913	8.262.707	3.894.827	4.367.880	157.226
Madrid	3.714.737	77.362.161	1.933.561	16.161.078	467.799	27.024.529	12.973.631	14.050.898	640.247
Murcia	715.594	10.919.684	170.559	3.291.364	40.121	3.684.291	1.563.195	2.121.096	128.664
Navarra	478.010	8.347.157	305.421	2.051.935	28.340	2.948.533	1.284.184	1.664.349	72.995
País Vasco	1.439.414	25.000.838	867.808	7.371.968	74.264	8.616.347	3.880.088	4.736.260	128.868
La Rioja	331.153	2.792.296	95.150	810.298	8.740	999.814	452.286	547.528	23.468
Ceuta	52.443	587.973	3.866	149.524	7.579	133.359	62.789	70.570	3.896
Melilla	35.484	620.236	17.545	130.619	3.190	161.924	88.015	73.909	15.865
ES (sin E-R)	31.692.603	427.835.627	12.782.972	124.112.216	3.290.086	149.327.492	69.223.048	80.104.444	3.661.347

NOTA: RMH: Rentas mixtas del hogar; RSH: Rentas salariales del hogar; RBPH (I-GD): Rentas brutas de la propiedad del hogar (Ingresos - Gastos deducibles); PSH: Prestaciones sociales al hogar; TPHH: Transferencias periódicas percibidas de otros hogares por el hogar; IRP-CS: Impuesto sobre renta y patrimonio y cotizaciones sociales; IRP: Impuesto sobre renta y patrimonio; CS: Cotizaciones sociales; TPPH: Transferencias periódicas pagadas a otros hogares; ES: España.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los microdatos de la ECV del año 2010.

Tabla 10.- Errores relativos sobre la renta disponible regional de la CRE

CC.AA.	RMH (brutas)	RSH (brutas)	RBPH (I - GD)	PSH (brutas)	THPP (brutas)	IRP-CS (bruto)	IRP (bruto)	CS (brutas)	TPPH (brutas)
Andalucía	-27,63%	-9,95%	-1,65%	-7,01%	-7,11%	-10,56%	0,52%	-11,08%	-6,60%
Aragón	-26,32%	-14,20%	-4,94%	-6,40%	-6,09%	-11,62%	-0,87%	-10,75%	-6,21%
Asturias	-21,82%	-11,23%	-3,49%	-10,58%	-6,47%	-13,10%	-1,87%	-11,23%	-5,79%
Baleares	-30,13%	-11,29%	-1,33%	-3,42%	-7,80%	-9,16%	0,07%	-9,23%	-7,88%
Canarias	-29,45%	-10,34%	-1,11%	-5,58%	-8,29%	-10,21%	0,37%	-10,58%	-8,04%
Cantabria	-24,70%	-15,28%	-5,00%	-4,62%	-6,61%	-12,14%	-2,10%	-10,04%	-5,92%
Castilla y León	-28,75%	-7,72%	-4,83%	-5,54%	-7,08%	-10,01%	-0,08%	-9,93%	-6,61%
Castilla-LM	-25,02%	-7,33%	-3,04%	-7,60%	-6,56%	-8,23%	1,71%	-9,93%	-6,65%
Cataluña	-24,61%	-16,59%	-4,88%	-7,36%	-6,52%	-13,36%	-2,49%	-10,87%	-6,43%
C. Valenciana	-26,80%	-7,14%	-2,74%	-4,08%	-5,99%	-7,96%	0,90%	-8,86%	-7,62%
Extremadura	-25,91%	-13,20%	-2,12%	-6,83%	-7,89%	-10,49%	0,83%	-11,32%	-7,18%
Galicia	-23,19%	-9,89%	-3,02%	-4,77%	-7,51%	-9,38%	0,69%	-10,07%	-6,03%
Madrid	-24,03%	-19,17%	-4,67%	-6,55%	-7,56%	-16,00%	-3,78%	-12,22%	-7,26%
Murcia	-28,32%	-13,18%	-3,27%	-6,10%	-7,55%	-11,10%	-0,38%	-10,72%	-7,87%
Navarra	-23,45%	-5,26%	-5,70%	-4,53%	-4,37%	-7,08%	0,92%	-8,00%	-4,30%
País Vasco	-23,76%	-14,20%	-5,08%	-7,60%	-5,28%	-10,65%	-0,71%	-9,94%	-4,94%
La Rioja	-28,00%	-13,47%	-5,96%	-6,17%	-6,40%	-10,89%	-1,14%	-9,75%	-6,76%
Ceuta	-17,06%	-26,13%	-5,38%	-6,64%	-6,38%	-15,94%	-0,39%	-15,55%	-6,42%
Melilla	-16,83%	-18,17%	-2,92%	-6,93%	-6,91%	-11,75%	3,13%	-14,88%	-4,88%
ES (sin E-R)	-25,69%	-12,85%	-3,68%	-6,38%	-6,84%	-11,57%	-0,92%	-10,64%	-6,70%

NOTA: RMH: Rentas mixtas del hogar; RSH: Rentas salariales del hogar; RBPH (I-GD): Rentas brutas de la propiedad del hogar (Ingresos - Gastos deducibles); PSH: Prestaciones sociales al hogar; TPHH: Transferencias periódicas percibidas de otros hogares por el hogar; IRP-CS: Impuesto sobre renta y patrimonio y cotizaciones sociales; IRP: Impuesto sobre renta y patrimonio; CS: Cotizaciones sociales; TPPH: Transferencias periódicas pagadas a otros hogares; ES: España.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los microdatos de la ECV del año 2010 y de los datos de la CRE.

Tabla 11.- Errores relativos sobre los valores oficiales regionales de la CRE

CC.AA.	RMH (brutas)	RSH (brutas)	RBPH (I - GD)	PSH (brutas)	TPHH (brutas)	IRP-CS (bruto)	IRP (bruto)	CS (brutas)	TPPH (brutas)
Andalucía	-84,65%	-14,69%	-56,19%	-26,61%	-95,91%	-35,27%	6,08%	-51,98%	-92,54%
Aragón	-83,40%	-20,23%	-72,58%	-27,12%	-97,51%	-36,42%	-8,23%	-50,35%	-95,59%
Asturias	-80,88%	-17,07%	-60,52%	-31,96%	-96,11%	-40,64%	-17,07%	-52,76%	-94,44%
Baleares	-84,57%	-15,78%	-30,96%	-17,52%	-95,70%	-29,86%	0,67%	-44,14%	-92,97%
Canarias	-87,27%	-14,18%	-48,87%	-25,73%	-96,96%	-33,26%	4,31%	-47,81%	-94,77%
Cantabria	-83,56%	-22,71%	-71,23%	-17,60%	-95,25%	-39,38%	-19,92%	-49,52%	-94,71%
Castilla y León	-88,10%	-11,89%	-74,94%	-21,74%	-97,26%	-33,53%	-0,87%	-48,45%	-94,97%
Castilla-LM	-81,96%	-10,28%	-64,16%	-31,00%	-97,14%	-26,71%	18,98%	-45,52%	-94,59%
Cataluña	-85,03%	-21,82%	-75,87%	-31,80%	-94,77%	-38,91%	-20,83%	-48,55%	-90,47%
C. Valenciana	-85,54%	-10,17%	-48,04%	-17,42%	-74,52%	-26,10%	9,48%	-42,32%	-92,81%
Extremadura	-83,87%	-19,82%	-51,75%	-24,72%	-97,85%	-35,31%	10,18%	-52,46%	-94,93%
Galicia	-76,50%	-14,88%	-58,05%	-17,75%	-97,52%	-31,13%	7,59%	-47,86%	-93,86%
Madrid	-88,37%	-22,55%	-73,95%	-32,26%	-95,00%	-41,02%	-25,51%	-50,53%	-93,02%
Murcia	-88,10%	-18,42%	-78,20%	-25,75%	-97,24%	-36,04%	-4,38%	-48,59%	-91,96%
Navarra	-85,51%	-7,05%	-69,18%	-20,99%	-94,89%	-22,42%	9,45%	-36,65%	-87,64%
País Vasco	-87,79%	-19,84%	-71,83%	-31,01%	-96,88%	-35,01%	-7,36%	-47,78%	-94,36%
La Rioja	-81,56%	-20,15%	-76,62%	-28,49%	-97,45%	-36,29%	-11,65%	-48,22%	-93,77%
Ceuta	-78,05%	-32,69%	-93,83%	-32,68%	-90,19%	-56,65%	-6,37%	-70,66%	-94,74%
Melilla	-82,15%	-22,13%	-61,73%	-33,97%	-95,46%	-41,31%	52,71%	-66,14%	-74,91%
España (sin E-R)	-85,21%	-17,59%	-67,16%	-26,77%	-93,66%	-35,52%	-8,68%	-48,58%	-92,86%

NOTA: RMH: Rentas mixtas del hogar; RSH: Rentas salariales del hogar; RBPH (I-GD): Rentas brutas de la propiedad del hogar (Ingresos – Gastos deducibles); PSH: Prestaciones sociales al hogar; TPHH: Transferencias periódicas percibidas de otros hogares por el hogar; IRP-CS; Impuesto sobre renta y patrimonio y cotizaciones sociales; IRP: Impuesto sobre renta y patrimonio; CS: Cotizaciones sociales; TPPH: Transferencias periódicas pagadas a otros hogares.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los microdatos de la ECV del año 2010 y de los datos de la CRE.

El sistemáticamente generalizado signo negativo de las diferencias observadas nos alerta de un cierto sesgo sistemático de observación (infradeclaración generalizada) y nos anima a investigar sobre la posibilidad de corrección de dicho sesgo en busca de una distribución de rentas más realista. Solo la partida de impuestos sobre la renta y el patrimonio presenta diferentes signos de las diferencias ECV/CRE para las distintas comunidades autónomas; aunque también es aquella en la que las diferencias tienen menor importancia relativa sobre las rentas disponibles regionales agregadas (0,92%).

4. CORRECCIÓN DE LAS DISTRIBUCIONES DE INGRESOS

Obviamente, los diferentes grados de infradeclaración (ocultación, en adelante) registrados en los distintos tipos de rentas, que se encuentran a su vez asociados con distintos grupos de personas, pueden desviar la estimación de la verdadera distribución personal de las rentas, dando más peso económico a los que menos ocultan en detrimento de los que, ingresando más, también ocultan más. Ello conduciría a obtener deficientemente los indicadores más básicos del comportamiento de esa distribución y que se pueden emplear para establecer políticas redistribu-

butivas, como es particularmente el caso de los indicadores de desigualdad y pobreza, con indeseables consecuencias.

Así pues, dedicaremos el resto del trabajo a evaluar cómo podría cambiar la distribución personal de la renta si, con base en lo expuesto en los apartados anteriores, se intentara algún tipo de corrección objetiva sobre los microdatos originales, tal y como se propone a continuación, con el ánimo de corregir las deficiencias observadas.

4.1. UNA PROPUESTA ELEMENTAL PARA LA CORRECCIÓN DE LOS MICRODATOS

Supongamos que en una clase C de personas, representada por una muestra de n casos i con factores de elevación w_i , se detecta una ocultación agregada O para una cierta variable Z en la que los casos presentan valores declarados z_i .

Para obtener la formulación matemática de la propuesta de corrección realizada en este trabajo, partiremos admitiendo las siguientes hipótesis:

- (H1) la ocultación O_i en una variable Z , imputable a cada caso i de la clase C , es del mismo signo que la ocultación total agregada en esa clase O .
- (H2) la ocultación O_i en una variable Z , imputable a cada caso i de la clase C , es directamente proporcional al nivel del valor declarado x_i en alguna variable X (explicativa de la ocultación) con respecto a su menor valor observado, de forma que se puede calcular $O_i = t_i \cdot (x_i - \min(X))$, siendo t_i la que llamaremos "tasa de ocultación" con respecto a ese nivel, $t_i = O_i / (x_i - \min(X))$.
- (H3) la anterior tasa de ocultación t_i de un caso i depende linealmente del nivel presentado por el caso i , con respecto a su menor valor observado, en alguna variable Y que nos informa sobre su intensidad, de forma que $t_i = a + b \cdot (y_i - \min(Y))$.

Admitidas estas hipótesis, el microdato corregido para el caso i en la variable Z tomará el nuevo valor $z_i + O_i$. El problema se reduce, pues, a encontrar la ocultación O_i imputable a cada caso i , sabiendo que su factor de elevación es w_i , que presenta valores observados x_i e y_i para las variables X e Y , respectivamente, y que debe verificarse que:

$$O = \sum_{i=1}^n w_i O_i = \sum_{i=1}^n w_i t_i (x_i - \min X) = \sum_{i=1}^n w_i (a + b(y_i - \min Y))(x_i - \min X)$$

Notando $\tilde{x}_i = x_i - \min X$ e $\tilde{y}_i = y_i - \min Y$, la hipótesis H1 implica, necesariamente, que los signos de a y b deben ser los mismos que el de O , pudiendo ser nulos. Y de las hipótesis H2 y H3, se deduce que:

$$O = \sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i (a + b \tilde{y}_i) = a \sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i + b \sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i \tilde{y}_i \Leftrightarrow b = \frac{O - a \sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i \tilde{y}_i}$$

de donde, de forma general, la ocultación imputable al caso i será:

$$O_i = a \tilde{x}_i + \frac{O - a \sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i \tilde{y}_i} \tilde{x}_i \tilde{y}_i = \frac{\tilde{x}_i}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i \tilde{y}_i} \left\{ a \sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i \tilde{y}_i + O \tilde{y}_i - a \tilde{y}_i \sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i \right\}$$

Teniendo lo anterior en cuenta, el valor absoluto de la pendiente b será máximo (máxima progresividad en la ocultación) cuando $a = 0$, en cuyo caso valdrá:

$$b_{\max} = \frac{O}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i \tilde{y}_i}$$

Y expresando b como una cierta proporción k de la máxima posible, b_{\max} , podremos expresar a , en función de aquella, como:

$$b = \frac{O - a \sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i \tilde{y}_i} = k b^* = k \frac{O}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i \tilde{y}_i} \Leftrightarrow a = \frac{(1-k)O}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i}$$

En consecuencia, la ocultación imputada a la observación i en la variable Z y su correspondiente valor corregido en dicha variable serán, respectivamente:

$$O_i = \tilde{x}_i O \left\{ \frac{1-k}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i} + \frac{k \tilde{y}_i}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i \tilde{y}_i} \right\}$$

$$z_{corr,i} = z_i + O_i = z_i + \tilde{x}_i O \left\{ \frac{1-k}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i} + \frac{k \tilde{y}_i}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i \tilde{y}_i} \right\}$$

Casos particulares. Destacan las situaciones de mínima y máxima progresividad en la tasa de ocultación, que conducen a estas expresiones para la corrección:

Tasa de ocultación constante
($k = 0$)

$$z_{corr,i} = z_i + O_i = z_i + \frac{\tilde{x}_i O}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i}$$

Tasa de ocultación de máxima progresividad
($k = 1$)

$$z_{corr,i} = z_i + O_i = z_i + \frac{\tilde{x}_i \tilde{y}_i O}{\sum_{i=1}^n w_i \tilde{x}_i \tilde{y}_i}$$

4.2. APLICACIÓN DE LA PROPUESTA A LA CORRECCIÓN DE LOS MICRODATOS DE LA ECV

Dado que la CRE nos proporciona agregados comparables para las diferentes partidas de la cuenta de renta de los hogares, calculadas en este trabajo para la ECV y cada comunidad autónoma, consideraremos a estas como las diferentes clases C a las que hace referencia el método de corrección propuesto, y a las partidas comparables como las diferentes variables Z para las que se conoce la ocultación O en cada clase, y que queremos corregir. Puesto que el objetivo del trabajo es una primera valoración sobre la adecuación de la aplicación de métodos de corrección de los microdatos, se ha optado en esta primera ocasión por aplicar el método propuesto a cada variable Z y en cada clase C en dos situaciones hipotéticas distintas: por un lado, la de mínima progresividad de la ocultación (tasa de ocultación constante, $k = 0$); y, por otro lado, la de progresividad de la ocultación intermedia entre la mínima y la máxima posibles (tasa de ocultación lineal con $k = 1/2$).

Para adecuar el procedimiento propuesto al caso en que la tasa de ocultación t_i pudiera depender directamente para su cálculo $t_i = a + b \cdot (y_i - \min(Y))$ no de una única variable Y sino de varias covariables Y_1, Y_2, \dots, Y_k , relacionadas todas con aquella en una misma dirección, calcularemos a partir de estas la norma euclídea de su vector de coordenadas estandarizadas en el cuadrado $[0;1] \times [0;1]$ y la utilizaremos como único indicador unidimensional Y , resumen de todas ellas:

$$y_i = \sqrt{\sum_{p=1}^k \left(\frac{y_{p,t} - \min(Y_p)}{\max(Y_p) - \min(Y_p)} \right)^2}$$

Y para la concreción aplicada del método propuesto, no disponiendo para este trabajo de más información externa que la proporcionada por la ECV y la CRE, a continuación se expondrán las principales decisiones adoptadas en él para particularizar en cada caso los criterios de cálculo de la ocultación para los distintos tipos de ingresos: relaciones de dependencia empleadas para el cálculo de las tasas de ocultación y de las cantidades ocultadas basándonos en las evidencias encontradas en las secciones anteriores, muy especialmente en la sección 3 (aunque no todos los detalles han sido recogidos allí, por limitaciones de espacio, sí se hará uso de todas las convenientes).

Previamente, para la redistribución de las rentas percibidas por los menores de 16 años (*HY110G*) entre las rentas por cuenta propia y las prestaciones sociales de un hogar, cuando se presentan aquellas, dada la escasa importancia agregada de esta partida, se ha decidido repartirlas entre las variables renta monetaria por cuenta propia y total de prestaciones sociales del hogar calculadas a partir de ECV, de forma proporcional a las infradeclaraciones agregadas para España en las correspondientes partidas.

Para corregir las rentas mixtas declaradas en la ECV por cada persona (X en el método de corrección) de cada región (C en el método de corrección), se ha tenido en cuenta que, aproximadamente, un 40% de las personas que declararon tener una actividad por cuenta propia ($PL031 = 3$ o 4) declararon rentas monetarias nulas o negativas de este tipo ($PY050G$). Al no haber encontrado anomalías significativas en relación con los autoconsumos ($HY170N$), que se recogen netos y de forma conjunta para el hogar, que presentan poca importancia y que se concentran principalmente en los activos agrarios, se ha decidido repartir la ocultación en estas rentas mixtas entre las personas que declararon trabajar por cuenta propia (aunque declararan rentas nulas de este tipo) y todas aquellas que declararon alguna renta monetaria del trabajo por cuenta propia no nula, aunque su actividad principal no fuera la de trabajador por cuenta propia. La ocultación de cada persona en este tipo de rentas se hace depender del total de las rentas mixtas declaradas por el hogar (X en el método de corrección), empleándose para el cálculo de su tasa de ocultación personal como covariables la renta monetaria por cuenta propia declarada por cada persona (Y_1 en el método de corrección) y la renta propia per cápita declarada por su hogar de residencia (Y_2 en el método de corrección) como indicadores de la progresividad de la ocultación de la persona, considerando el entorno de su hogar.

En relación con las rentas salariales, no se observaron anomalías significativas para las rentas personales monetarias por cuenta ajena ($PY010G$) ni para las no monetarias ($PY020G$). Sin embargo, aproximadamente un 20% de las personas que reciben algún tipo de renta salarial no declaran cotizaciones sociales a cargo del empleador ($PY030G$). Esto, unido a que las infradeclaraciones agregadas en cotizaciones sociales calculadas con respecto a la CRE son prácticamente tan importantes en volumen como las encontradas en el conjunto de las rentas salariales, hace que se haya decidido repartir la ocultación en estas rentas entre las personas que declararon tener alguna renta de tipo salarial no nula. La ocultación de cada persona en este tipo de rentas se hace depender de la suma de las rentas personales salariales monetarias y no monetarias, empleándose para el cálculo de su tasa de ocultación personal como covariables la renta personal monetaria por cuenta ajena declarada por cada persona y el cociente entre esta y las cotizaciones sociales per cápita declaradas en su hogar, como indicador del tamaño de la potencial infradeclaración incurrida en esta partida de este tipo de rentas.

Las rentas de la propiedad se recogen de forma conjunta para el hogar. Se observa que las mayores rentas medias de capital declaradas ($HY090G$) se presentan, por orden, en los hogares cuya persona de referencia es empresario no agrario con asalariados, cuadro superior e inactivo, seguidos del resto de empresarios. Por su parte, las mayores rentas medias declaradas procedentes de los alquileres de propiedades ($HY040G$) se presentan, por orden, en los hogares cuya persona de referencia es empresario con asalariados (agrarios y no agrarios), empresarios no agrarios sin asalariados, cuadros superiores e inactivos. Como puede observarse,

en los hogares de los grupos de empresarios parece haber capacidad de ahorro e inversión, a pesar de que sus rentas del trabajo declaradas suelen ser generalmente bajas. Por ello se ha decidido repartir la ocultación en estas rentas de la propiedad entre las personas de los hogares que declararon alguna renta de este tipo, haciendo depender de estas la ocultación de cada persona y empleándose para el cálculo de su tasa de ocultación personal como covariables las rentas personales monetarias tanto por cuenta propia como ajena, así como indicadores del tamaño de su aportación al ahorro del hogar.

No se observan comportamientos singulares en los ingresos personales por prestaciones sociales por desempleo, jubilación, invalidez, enfermedad, estudios ni supervivencia. Tampoco para los de las prestaciones sociales recogidas conjuntamente para el hogar (ayudas a vivienda, a familias, y no clasificadas). Por ello, se decidió repartir la ocultación en prestaciones sociales entre las personas cuyos hogares recibieron algún ingreso por cualquier tipo de ellas, haciendo depender del total de estas la ocultación personal de cada individuo y empleándose como covariable para el cálculo de su tasa de ocultación personal la suma de prestaciones sociales recibidas por la persona.

Por lo que respecta a los impuestos sobre la renta y el patrimonio (*HY120G* y *HY140G*), se observa una ocultación conjunta relativamente pequeña. Se decidió repartir la ocultación observada entre las personas cuyos hogares tienen rentas disponibles positivas, haciendo depender la ocultación de cada persona de la renta per cápita en su hogar de residencia, y empleándose para calcular la tasa de ocultación personal como covariables las rentas de la propiedad del hogar (como indicador del nivel patrimonial del hogar) y el cociente entre la renta disponible del hogar y los impuestos declarados sobre renta y patrimonio (como indicador del nivel potencial de la infradeclaración incurrida en este tipo de rentas).

Según se ha argumentado anteriormente para las rentas salariales, se ha decidido repartir la ocultación en las cotizaciones sociales entre las personas que declararon tener alguna renta salarial no nula. La ocultación de cada persona en este tipo de rentas se hace depender de la suma de las rentas personales salariales monetarias y no monetarias, empleándose para el cálculo de su tasa de ocultación personal como covariables la renta personal monetaria por cuenta ajena declarada por cada persona, y el cociente entre esta y las cotizaciones sociales per cápita declaradas en su hogar como indicador del tamaño de la potencial infradeclaración incurrida en esta partida de este tipo de rentas.

Las transferencias recibidas de otros hogares (*HY080G*) se recogen muy escasamente y, dado que su cuantía es relativamente pequeña, se decidió repartir la ocultación observada en ellas entre las personas cuyos hogares tienen rentas disponibles no nulas, haciendo depender la ocultación de cada persona de la renta per cápita en su hogar de residencia, y empleándose como covariables para calcular la tasa de ocultación personal las transferencias corrientes recibidas de otros hogares declaradas en el hogar y el valor opuesto de la renta per cápita en el ho-

gar (como indicador de la suficiencia económica: a mayor renta per cápita menor propensión a recibir transferencias de otros hogares).

Por último, las transferencias corrientes pagadas a otros hogares (*HY130G*) también se recogen muy escasamente, y dado que su cuantía es relativamente pequeña, se decidió repartir la ocultación observada en ellas entre las personas cuyos hogares tienen rentas disponibles positivas, haciendo depender la ocultación de cada persona de la renta per cápita en su hogar de residencia, y empleándose para calcular la tasa de ocultación personal como covariables las transferencias corrientes pagadas a otros hogares declaradas en el hogar y la renta per cápita en el hogar (como indicador de la suficiencia económica: a mayor renta per cápita mayor propensión a enviar transferencias a otros hogares).

4.3. RESULTADOS DEL PROCESO DE CORRECCIÓN

Con la metodología y los criterios prácticos expuestos hasta aquí, se ha procedido a corregir los microdatos de la ECV, presentándose en las tablas 12 a 18 los principales indicadores resultantes de las distribuciones personales de rentas corregidas mediante los dos procedimientos seleccionados: la tasa de ocultación constante ($k = 0$) y la tasa de ocultación lineal de progresividad media ($k = 1/2$).

Como puede observarse en la tabla 12, ambas correcciones respetan escrupulosamente los agregados de la CRE, reproduciéndolos fielmente y proporcionando las mismas rentas per cápita medias que la CRE para todas las regiones. No obstante, es de notar que las correcciones realizadas responden a dos grados diferentes de progresividad en las ocultaciones incurridas y, lógicamente, se manifiestan en ligeras diferencias a nivel regional para las rentas equivalentes y los indicadores de desigualdad y pobreza.

Por otra parte, la tabla 13 muestra una reordenación de las rentas medias y de los indicadores de pobreza más acorde con la intuición que la presentada por los microdatos de la ECV, según se ha visto en la sección 3 (tabla 3), aunque con niveles un tanto extremos para el caso de las cuatro categorías de empresarios, que han pasado de presentar 6.199 euros, 6.008 euros, 9.167 euros y 7.639 euros de rentas disponibles per cápita medias, respectivamente, según su orden en las tablas, a tomar valores en los siguientes intervalos: entre 43.640 euros y 49.136 euros, entre 41.892 euros y 41.376 euros, entre 53.953 euros y 60.371 euros y entre 49.961 euros y 51.148 euros. Quizás sea excesivo el que vean multiplicadas sus rentas declaradas aproximadamente por 7, pero tampoco hay que olvidar que les hemos hecho recibir la mayor parte de la gran ocultación observada en las rentas del trabajo por cuenta propia y en las de la propiedad. Lo mismo sucede con las tasas de pobreza en estas categorías, más acordes con la intuición en cuanto a su ordenación, aunque con valores un tanto pequeños. Y la desigualdad parece reducirse razonablemente. Cabe señalar, asimismo, que más información en el proceso podría mejorar la redistribución del proceso de corrección.

Tabla 12.- Renta disponible bruta según la comunidad autónoma de residencia del hogar

	PV	NA	MA	CAT	AR	RI	CAN	BA	AS	CL	CEU
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación constante											
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)											
Personas en la muestra	20.416	19.503	18.643	17.661	17.269	16.532	15.896	15.835	15.827	15.601	15.053
Proporc. población represent. (%)	131,89	125,99	120,44	114,09	111,56	106,80	102,69	102,30	102,24	100,78	97,25
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)											
Renta media	30.106	29.040	28.487	26.502	25.233	24.604	23.823	23.287	23.472	23.714	24.261
Índ. posicionam. de la media (%)	128,49	123,94	121,58	113,11	107,70	105,01	101,68	99,39	100,18	101,21	103,55
Particip. de clase en renta total(%)	5,97	1,66	16,68	17,95	3,09	0,72	1,28	2,33	2,31	5,53	0,16
Índice de Gini	0,392	0,408	0,420	0,400	0,380	0,428	0,406	0,429	0,339	0,398	0,477
Tasa de pobreza (umbral de pobreza: 9.957 €)	0,087	0,088	0,107	0,118	0,102	0,165	0,174	0,190	0,105	0,167	0,280
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación lineal progresiva (k = 0,5)											
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)											
Renta media	20.416	19.503	18.643	17.661	17.269	16.532	15.896	15.835	15.827	15.601	15.053
Índ. posicionam. de la media (%)	131,89	125,99	120,44	114,09	111,56	106,80	102,69	102,30	102,24	100,78	97,25
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros), según la ECV											
Renta media	30.045	28.929	28.484	26.468	25.163	24.641	23.910	23.300	23.375	23.668	24.153
Índ. posicionam. de la media (%)	128,40	123,63	121,73	113,11	107,54	105,31	102,18	99,57	99,90	101,15	103,22
Particip. de clase en renta total(%)	5,97	1,66	16,70	17,95	3,09	0,73	1,29	2,33	2,30	5,53	0,16
Índice de Gini	0,397	0,414	0,421	0,407	0,387	0,443	0,415	0,430	0,351	0,404	0,498
Tasa de pobreza (umbral de pobreza: 9.973 €)	0,093	0,081	0,117	0,124	0,107	0,175	0,173	0,181	0,103	0,159	0,298
NOTA: PV: País Vasco; NA: Navarra; MA: Madrid; CAT: Cataluña; AR: Aragón; RI: La Rioja; CAN: Cantabria; BA: Baleares; AS: Asturias; CL: Castilla y León; CEU: Ceuta.											
	GA	CV	ME	CLM	MU	CA	AN	EX	España en su conjunto		
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación constante											
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)											
Personas en la muestra	14.554	13.795	13.770	12.942	12.882	12.783	12.644	11.841	15.480		
Proporción de la población represent. (%)	94,02	89,12	88,96	83,60	83,22	82,58	81,68	76,49	100		
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)											
Renta media	21.695	21.053	21.789	19.588	20.337	19.201	19.500	18.314	23.430		
Índice de posicionamiento de la media (%)	92,60	89,85	93,00	83,60	86,80	81,95	83,23	78,16	100		
Participación de la clase en renta total (%)	5,52	9,82	0,14	3,71	2,74	3,72	14,82	1,84	100		
Índice de Gini	0,393	0,406	0,353	0,412	0,426	0,461	0,444	0,416	0,423		
Tasa de pobreza (umbral de pobreza: 9.957 €)	0,176	0,225	0,184	0,268	0,262	0,328	0,295	0,327	0,192		
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación lineal progresiva (k = 0,5)											
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)											
Renta media	14.554	13.795	13.770	12.942	12.882	12.783	12.644	11.841	15.480		
Índ. posicionam. de la media (%)	94,02	89,12	88,96	83,60	83,22	82,58	81,68	76,49	100		
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros), según la ECV											
Renta media	21.639	21.023	21.703	19.557	20.337	19.154	19.472	18.332	23.400		
Índice de posicionamiento de la media (%)	92,47	89,84	92,75	83,58	86,91	81,86	83,21	78,34	100		
Participación de la clase en renta total (%)	5,51	9,82	0,14	3,71	2,75	3,72	14,82	1,84	100		
Índice de Gini	0,391	0,403	0,385	0,411	0,423	0,459	0,447	0,414	0,426		
Tasa de pobreza (umbral de pobreza: 9.957 €)	0,166	0,213	0,213	0,256	0,253	0,315	0,290	0,312	0,190		
NOTA: GA: Galicia; CV: Comunidad Valenciana; ME: Melilla; CLM: Castilla-La Mancha; MU: Murcia; CA: Canarias; AN: Andalucía; EX: Extremadura.											

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la Contabilidad Regional de España (base 2008) y de la Encuesta de Condiciones de Vida del año 2010.

Tabla 13.- Renta disponible bruta según la categoría socioeconómica de la persona

	N/D	M-16	EA-CA	EA-SA	RAA	ENA-CA	ENA-SA
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación constante							
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)							
Renta media	11.339	11.014	43.640	41.892	11.165	53.953	49.961
Índice de posicionamiento de la media (%)	73,25	71,15	281,92	270,63	72,13	348,54	322,75
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)							
Renta media	17.833	19.901	69.144	61.705	17.144	79.919	73.785
Índice de posicionamiento de la media (%)	76,11	84,94	295,11	263,35	73,17	341,09	314,91
Participación de la clase en la renta total (%)	1,17	13,56	0,50	1,68	0,82	6,83	11,29
Índice de Gini	0,279	0,424	0,336	0,275	0,373	0,348	0,294
Tasa de pobreza (umbral de la pobreza: 9.957 €)	0,158	0,275	0,000	0,009	0,244	0,041	0,018
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación lineal progresiva (k = 0,5)							
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)							
Renta media	11.167	10.581	49.136	41.376	11.017	60.371	51.148
Índice de posicionamiento de la media (%)	72,14	68,35	317,42	267,29	71,17	390,00	330,42
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)							
Renta media	17.584	19.123	77.779	60.753	16.915	89.108	75.804
Índice de posicionamiento de la media (%)	75,15	81,72	332,40	259,63	72,29	380,81	323,95
Participación de la clase en la renta total (%)	1,16	13,04	0,56	1,66	0,81	7,62	11,61
Índice de Gini	0,263	0,401	0,446	0,333	0,357	0,441	0,365
Tasa de pobreza (umbral de la pobreza: 9.957 €)	0,140	0,269	0,042	0,014	0,231	0,045	0,022
NOTA: M-16: Menores de 16 años; EA-CA: Empresarios agrarios con asalariados; EA-SA: Empresarios agrarios sin asalariados; RAA: Resto activos agrarios; ENA-CA: Empresarios no agrarios con asalariados; ENA-SA: Empresarios no agrarios sin asalariados.							
	CS-NA	RE-CNA	E-NCNA	FF.AA.	P-F-SM-PSS	IN	España en si conjunto
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación constante							
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)							
Renta media	21.617	14.404	11.271	14.225	10.348	13.331	15.480
Índ. posicionam. de la media (%)	139,65	93,05	72,81	91,89	66,85	86,12	100
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)							
Renta media	32.248	21.940	17.289	21.792	15.962	18.414	23.430
Índ. posicionam. de la media (%)	137,64	93,64	73,79	93,01	68,13	78,59	100
Particip. clase en renta total (%)	9,26	19,33	2,98	0,26	11,06	21,27	100
Índice de Gini	0,292	0,307	0,314	0,252	0,379	0,346	0,423
T. pobreza (u. pobreza: 9.957 €)	0,034	0,105	0,214	0,038	0,324	0,207	0,192
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación lineal progresiva (k = 0,5)							
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)							
Renta media	20.803	14.274	11.099	13.936	10.057	13.453	15.480
Índ. posicionam. de la media (%)	134,39	92,21	71,70	90,03	64,97	86,91	100
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)							
Renta media	31.078	21.758	17.018	21.384	15.517	18.547	23.400
Índ. posicionam. de la media (%)	132,81	92,98	72,73	91,39	66,31	79,26	100
Particip. clase en renta total (%)	8,94	19,19	2,93	0,25	10,77	21,45	100
Índice de Gini	0,300	0,295	0,293	0,243	0,365	0,349	0,426
T. pobreza (u. pobreza: 9.957 €)	0,041	0,091	0,197	0,053	0,323	0,214	0,190
NOTA: M CS-NA: Cuadros superiores no agrarios; RE-CNA: Resto empleados calificados no agrarios; E-NCNA: Empleados no calificados no agrarios; FF.AA.: Fuerzas Armadas; P-F-SM-PSS: Parados, formación, servicio militar o prestación social sustitutoria; IN: Inactivos.							

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la *Encuesta de Condiciones de Vida* del año 2010.

Las tablas 14, 15, 16, 17 y 18 (clasificaciones por grupos de edad, tipos de hábitat, nivel de estudios, sexo y nacionalidad) presentan resultados en general más acordes con la intuición que los originalmente calculados. Así, en las rentas medias y en los indicadores de pobreza de la tabla 14 parece haberse corregido buena parte del efecto singular comentado en la sección 3 para las personas de entre 25 y 35 años. La tabla 15 muestra que se tienden a igualar las rentas en las zonas poco y medianamente pobladas, respetando las mayores rentas en las zonas muy pobladas, e incrementándose la desigualdad en todas las categorías. La tabla 16 muestra que no se mantiene la escala creciente de rentas con los niveles de estudios y, a la inversa, la escala decreciente de las tasas de pobreza. Las rentas de hombres y mujeres se separan más a favor de los hombres, según muestra la tabla 17. En la tabla 18 puede verse que se mantiene la misma relación de orden observada de forma directa sobre las rentas en función de las nacionalidades.

Tabla 14.- Renta disponible bruta según el grupo de edad de la persona

	N/D	Menores de 16 años	Más de 16 años y hasta 25 años	Más de 25 años y hasta 35 años	Más de 35 años y hasta 45 años	Más de 45 años y hasta 55 años	Más de 55 años y hasta 65 años	Más de 65 años	España en su conjunto
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación constante									
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)									
Renta media	12.904	10.832	10.848	17.518	17.677	17.554	19.523	14.226	15.480
Índice de posicionamiento de la media (%)	83,36	69,98	70,08	113,17	114,19	113,40	126,12	91,90	100
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)									
Renta media	23.062	19.597	16.884	25.989	28.054	26.359	27.459	18.703	23.430
Índice de posicionamiento de la media (%)	98,43	83,64	72,06	110,92	119,74	112,50	117,19	79,82	100
Participación de la clase en la renta total (%)	1,38	12,18	7,88	18,28	19,86	15,45	12,46	12,51	100
Índice de Gini	0,405	0,425	0,358	0,419	0,455	0,425	0,439	0,327	0,423
Tasa pobreza (umbral pobreza: 9.957 €)	0,184	0,284	0,280	0,143	0,173	0,164	0,142	0,175	0,192
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación lineal progresiva ($k = 0,5$)									
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)									
Renta media	12.237	10.422	10.624	17.362	17.758	17.671	20.008	14.471	15.480
Índ. posicionam. de la media (%)	79,05	67,32	68,63	112,16	114,72	114,16	129,25	93,48	100
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)									
Renta media	21.895	18.856	16.529	25.760	28.198	26.574	28.103	19.013	23.400
Índice de posicionamiento de la media (%)	93,57	80,58	70,64	110,09	120,51	113,56	120,10	81,25	100
Participación de la clase en la renta total (%)	1,31	11,73	7,72	18,15	19,99	15,60	12,77	12,73	100
Índice de Gini	0,380	0,403	0,346	0,419	0,464	0,438	0,458	0,336	0,426
Tasa pobreza (umbral pobreza: 9.957 €)	0,177	0,278	0,271	0,139	0,165	0,161	0,144	0,187	0,190

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la *Encuesta de Condiciones de Vida* del año 2010.

Tabla 15.- Renta disponible bruta según tipo de hábitat del hogar

	Zona muy poblada	Zona medianamente poblada	Zona poco poblada	España en su conjunto
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación constante				
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)				
Renta media	16.521	14.337	14.398	15.480
Índice de posicionamiento de la media (%)	106,73	92,62	93,01	100,00
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)				
Renta media	24.812	22.013	21.913	23.430
Índice de posicionamiento de la media (%)	105,90	93,95	93,53	100,00
Participación de la clase en la renta total (%)	54,63	20,48	24,89	100,00
Índice de Gini	0,404	0,438	0,441	0,423
Tasa de pobreza (umbral de pobreza: 9.957 €)	0,153	0,224	0,242	0,192
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación lineal progresiva ($k = 0,5$)				
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)				
Renta media	16.502	14.397	14.386	15.480
Índice de posicionamiento de la media (%)	106,60	93,00	92,94	100,00
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)				
Renta media	24.754	22.055	21.875	23.400
Índice de posicionamiento de la media (%)	105,79	94,26	93,49	100,00
Participación de la clase en la renta total (%)	54,57	20,55	24,88	100,00
Índice de Gini	0,407	0,440	0,442	0,426
Tasa de pobreza (umbral de pobreza: 9.973 €)	0,154	0,216	0,236	0,190

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la *Encuesta de Condiciones de Vida* del año 2010.**Tabla 16.-** Renta disponible bruta según el nivel de estudios de la persona

	N/D	Menores de 16 años	Sin estudios	Educ. primaria	Secund. 1ª etapa	Secund. 2ª etapa	Estudios superiores y asimil.	España en su conjunto
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación constante								
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)								
Renta media	11.252	11.014	9.860	13.249	15.058	17.462	21.382	15.480
Índ. posicionam. de la media (%)	72,69	71,15	63,69	85,59	97,28	112,80	138,13	100
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)								
Renta media	17.521	19.901	13.602	18.779	22.696	26.133	31.686	23.430
Índ. posicionam. de la media (%)	74,78	84,94	58,05	80,15	96,87	111,54	135,24	100
Particip. clase en renta total (%)	1,25	13,56	2,49	16,13	19,59	19,01	27,97	100
Índice de Gini	0,270	0,424	0,276	0,383	0,434	0,431	0,389	0,423
T. pobreza (u. pobreza: 9.973 €)	0,164	0,275	0,317	0,230	0,212	0,156	0,076	0,192
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación lineal progresiva ($k = 0,5$)								
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)								
Renta media	11.110	10.581	9.785	13.232	15.021	17.634	21.655	15.480
Índ. posicionam. de la media (%)	71,77	68,35	63,21	85,48	97,04	113,92	139,89	100
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)								
Renta media	17.322	19.123	13.466	18.758	22.614	26.411	32.055	23.400
Índ. posicionam. de la media (%)	74,03	81,72	57,55	80,17	96,64	112,87	136,99	100
Particip. clase en renta total (%)	1,24	13,04	2,47	16,14	19,54	19,23	28,34	100
Índice de Gini	0,255	0,401	0,273	0,385	0,433	0,439	0,406	0,426
T. pobreza (u. pobreza: 9.973 €)	0,148	0,269	0,333	0,234	0,204	0,150	0,076	0,190

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la *Encuesta de Condiciones de Vida* del año 2010.

Tabla 17.- Renta disponible bruta según el sexo de la persona

	Hombre	Mujer	España en su conjunto
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación constante			
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)			
Renta media	16.712	14.278	15.480
Índice de posicionamiento de la media (%)	107,96	92,24	100
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)			
Renta media	25.322	21.587	23.430
Índice de posicionamiento de la media (%)	108,07	92,13	100
Participación de la clase en la renta total (%)	53,34	46,66	100
Índice de Gini	0,434	0,408	0,423
Tasa de pobreza (umbral de la pobreza: 9.957 €)	0,175	0,209	0,192
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación lineal progresiva ($k = 0,5$)			
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)			
Renta media	17.074	13.926	15.480
Índice de posicionamiento de la media (%)	110,30	89,96	100
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)			
Renta media	25.803	21.057	23.400
Índice de posicionamiento de la media (%)	110,27	89,99	100
Participación de la clase en la renta total (%)	54,43	45,57	100
Índice de Gini	0,443	0,401	0,426
Tasa de pobreza (umbral de la pobreza: 9.973 €)	0,167	0,212	0,190

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la *Encuesta de Condiciones de Vida* del año 2010.**Tabla 18.-** Renta disponible bruta según la nacionalidad de la persona

	N/D	Menores de 16 años	Española	Resto de la UE-25	Otra (no UE-25)	España en su conjunto
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación constante						
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)						
Renta media	11.065	11.014	16.752	14.123	10.399	15.480
Índ. de posicionam. de la media (%)	71,48	71,15	108,22	91,23	67,18	100
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)						
Renta media	17.267	19.901	24.655	21.583	16.128	23.430
Índ. de posicionam. de la media (%)	73,70	84,94	105,23	92,11	68,83	100
Particip. clase en la renta total (%)	1,17	13,56	81,25	1,66	2,37	100
Índice de Gini	0,263	0,424	0,421	0,457	0,419	0,423
T. pobreza (u. pobreza: 9.973 €)	0,160	0,275	0,166	0,235	0,378	0,192
Resultados tras la corrección con tasa de ocultación lineal progresiva ($k = 0,5$)						
Renta disponible per cápita del hogar en que reside (euros)						
Renta media	10.951	10.581	16.860	13.777	10.203	15.480
Índ. de posicionam. de la media (%)	70,74	68,35	108,92	89,00	65,91	100
Renta disponible per cápita equivalente OCDE (modificada) del hogar en que reside (euros)						
Renta media	17.111	19.123	24.801	21.153	15.858	23.400
Índ. de posicionam. de la media (%)	73,12	81,72	105,99	90,40	67,77	100
Particip. clase en la renta total (%)	1,16	13,04	81,84	1,62	2,33	100
Índice de Gini	0,249	0,401	0,428	0,439	0,403	0,426
T. pobreza (u. pobreza: 9.973 €)	0,143	0,269	0,165	0,226	0,363	0,190

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la *Encuesta de Condiciones de Vida* del año 2010.

En todos los casos se observa un lógico incremento de la desigualdad en todas las categorías (con excepción de las de empresarios) debido a la progresividad introducida en el reparto de ocultación que ahora aflora. En el caso de los empresarios, la desigualdad disminuye al pasar a ser positiva por efecto de la corrección de muchas rentas inicialmente declaradas como negativas, que no se tenían en cuenta para calcular el índice de Gini, y que ahora sí se consideran como rentas bajas para su cálculo.

A la vista de los resultados, podemos concluir que el procedimiento parece prometedor, pero se requiere una más profunda investigación sobre la naturaleza y la forma de ocultación que permita concretar mejor las formas funcionales adecuadas para la imputación personal de esa ocultación, así como determinar más acertadamente las variables que la explican, posiblemente externas a la encuesta que corregir, y su forma de hacerlo.

5. CONCLUSIONES

Se ha constatado que la *Encuesta de Condiciones de Vida* del año 2010 presenta ciertas desviaciones en las distribuciones de la renta de los hogares españoles con respecto a las principales cifras de la Contabilidad Regional de España (CRE), encontrándose comportamientos singularmente llamativos en algunas categorías, especialmente en las de todo tipo de empresarios y profesionales libres.

La cuenta de rentas de los hogares construida para la ECV por CC.AA. ha permitido cuantificar para esta fuente su infradeclaración en las diferentes partidas de renta, muy considerables en las rentas del trabajo por cuenta propia y de la propiedad.

Con base en los análisis anteriores, se ha propuesto un método elemental y flexible para corregir los microdatos de renta de la ECV, así como ensayado su aplicación, bajo dos escenarios diferentes, con el fin de valorar si consigue un mayor acercamiento de aquellos a la realidad. Un primer análisis de sus resultados muestra cierto potencial en la aplicabilidad de este tipo de métodos, estimulando a profundizar en su estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉS DELGADO, L.; MERCADER PRATS, M. (2001): "Sobre la fiabilidad de los datos de renta en el Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE, 1994)", *Estadística Española*, 43 (148), pp. 241-280.
- CALLEALTA BARROSO, F.J.; GARCÍA RUBIO, N. (2011): "Sobre congruencia entre las rentas de la ECV y la CRE", *Congreso Internacional de Economía Aplicada – ASEPELT 2011*. Santander: Universidad de Cantabria, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- COMISIÓN EUROPEA (1996): Reglamento (CE) nº 2223/96 del Consejo, de 25 de junio de 1996, relativo al sistema europeo de cuentas nacionales y regionales de la Comunidad. *Diario Oficial de la Unión Europea*, nº L 310, de 30/11/1996, pp. 1-638.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1996): *Contabilidad Regional de España Base 1995 (CRE-95)*. Madrid: INE.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2005): *Encuesta de Condiciones de Vida: Metodología*. Madrid: INE.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2011): *Contabilidad Nacional de España Base 2008. Características metodológicas*. Madrid: INE.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2011): *Encuesta de Condiciones de Vida: Ficheros transversales de usuario del 7º ciclo (2010)*. Madrid: INE.

PENA, B.; CALLEALTA, F.J.; CASAS, J.M.; MEREDIZ, A.; NUÑEZ, J.J. (1996): *Distribución personal de la renta en España*. Madrid: Pirámide.

SANZ, M.B. (1995): *La articulación micro-macro en el sector hogares: de la Encuesta de Presupuestos Familiares a la Contabilidad Nacional*. (Papel de Trabajo, 27/95). Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.

