

EL IMPACTO DE LAS SUBVENCIONES SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA EN LA AGRICULTURA ESPAÑOLA

José Colino Sueiras
Antonio Losa Carmona

Universidad de Murcia

En la actualidad, las subvenciones de explotación suponen la cuarta parte de la renta agraria en España. Resulta, pues, oportuno interrogarse acerca de la incidencia de ese importante flujo de recursos públicos sobre la distribución de la renta que, en este trabajo, se relacionará con cuatro unidades de análisis: explotaciones, SAU, trabajo realizado e inmovilizado material. Utilizando los instrumentos analíticos de la Economía de la Redistribución, se procederá a un examen de los estados distributivos de la renta inicial –derivada del desarrollo de la actividad productiva– y de la renta final que, además de la anterior, integra las subvenciones. La comparación de ambas distribuciones permitirá calibrar con rigor el impacto de las subvenciones sobre la equidad en el sector agrario español.

Palabras clave: subvenciones, renta agraria, distribución, desigualdad, reforma de la PAC.

1. INTRODUCCIÓN

Agotada la vieja PAC por la acción de factores internos –excedentes estructurales, creciente coste presupuestario...– y externos –Ronda Uruguay del GATT– a comienzos de los noventa se emprendió una inacabada reforma en la que una de sus vertientes básicas ha sido el cambio del mecanismo de sostenimiento de las rentas agrarias: la fijación de precios internos más elevados que los cursos mundiales ha sido gradual y parcialmente sustituida por un sistema de pagos directos a los agricultores. Desde el punto de vista de la equidad, la anterior política de precios fue juzgada por la propia Comisión Europea como notablemente regresiva, de tal forma que, en uno de los documentos más trascendentales para el inicio de la reforma, reconocía que: «Si el mantenimiento de la renta se basa casi exclusivamente en las garantías de precios, resulta claramente proporcional al volumen de la producción y, por consiguiente, concentra la mayoría de las ayudas en las explotaciones de mayor dimensión o más intensivas...En tales condiciones, el 80% de las ayudas concedidas por el FEOGA se destina, aproximadamente, al 20% de las explotaciones que, además, absorben la mayor parte de las tierras

agropecuarias. El sistema actual no tiene en cuenta suficientemente los ingresos de la inmensa mayoría de las pequeñas y medianas explotaciones familiares»¹.

Parece, pues, oportuno plantearse cuál es el impacto del nuevo sistema de regulación sobre la renta de los diferentes tipos de explotaciones agrarias de la UE en general y, en lo que nos concierne, del sector español. Debe aclararse, previamente, que, desde el primer momento, las ayudas directas se convirtieron en pagos compensatorios, cuya justificación ha descansado en el hecho de que el progresivo alineamiento de los precios comunitarios con los mundiales, provoca una caída de la renta agraria que ha de ser contrarrestada con los recursos públicos manejados por el FEOGA-Garantía: «Es ilógico quejarse de la distribución de los pagos y, en concreto, de los cuantiosos pagos a los grandes agricultores. Si la sociedad está de acuerdo en pagar una compensación, es evidente que los más perjudicados han de obtener un mayor pago»². Como se puede apreciar, el actual déficit democrático de la UE puede convertir las decisiones de su Consejo de Ministros en un acuerdo entre el conjunto de la sociedad y la población rural y, lo que es tan objetable, en juzgar como no razonable todo interrogante sobre la equidad de ese ingente flujo de recursos públicos.

En fin, si era perfectamente razonable plantearse, desde un primer momento³, los efectos redistributivos de un sistema de pagos vinculados al volumen de producción, por la vía de ayudas otorgadas en función de la superficie cultivada o del censo animal sustentado, con el transcurso del tiempo la mayor parte del alineamiento comentado ya ha sido realizado y, por tanto, la propia lógica de la compensación va quedando gradualmente erosionada. Además, los actuales pagos directos tienen, al menos, una importante ventaja sobre el sistema anterior: «Son más transparentes y más fáciles de analizar que las medidas de sostenimiento de los precios, que se enmascaran a través de los precios pagados por los consumidores»⁴. En consecuencia, sus efectos redistributivos dentro del sector agrario son cuantificables: podemos conocer quién los recibe, por qué, dónde y cuánto importa la ayuda.

En lo que concierne al sector español, las subvenciones de explotación –que, en su práctica totalidad, están formadas por los pagos del FEOGA-Garantía– se situaron en torno a 700.000 millones de pesetas anuales en el bienio 1995-96 en la agricultura española, lo que implica que la cuarta parte de la renta agraria final, VANcf, es aportada por ese flujo de recursos públicos, cuando en 1986-87 constituían una pieza residual, tal como queda reflejado en el gráfico 1.

Dado el montante absoluto y relativo del apoyo público, resulta no sólo sensato sino también conveniente interrogarse sobre sus efectos intrasectoriales. Para ello es imprescindible trabajar con datos microeconómicos, lo que nos conduce a la única fuente estadística que suministra información de

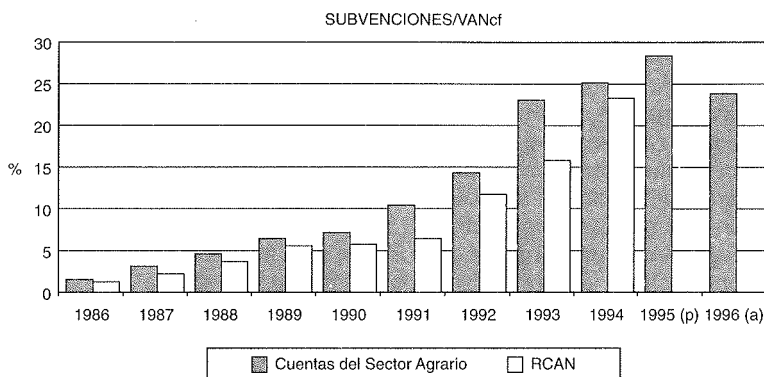
(1) Comisión Europea (1991, pp. 2-3).

(2) Buckwell, A. (1996, p. 18)

(3) Tió, C. (1993, pp. 23-24)

(4) Legg, W. (1994, p. 26)

Gráfico 1 SUBVENCIONES DE EXPLOTACIÓN Y RENTA AGRARIA. ESPAÑA, 1986-1996.



Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: Anuario de Estadística Agraria, Boletín Mensual de Estadística y Red Contable Agraria Nacional.

tal índole: la Red Contable Agraria Nacional (RCAN)⁵. Aunque esta base de datos no está exenta de serias limitaciones, el gráfico 1 demuestra que, con un cierto retraso, la contabilidad de las explotaciones integradas en la RCAN ha ido incorporando con una notable fidelidad el impacto de las subvenciones sobre la renta agraria, de tal manera que, en 1994, la correspondencia entre las dos fuentes citadas en el gráfico 1 es más que razonable. No obstante, las limitaciones son considerables, entre las que cabe destacar dos:

– Quedan excluidas las explotaciones con una dimensión económica inferior a 2 UDE⁶; segmento que representa casi la mitad de las unidades productivas del sector español aunque, a causa de su raquitismo territorial, su participación en el output agrario apenas logra superar el 5%⁷. La propia RCAN estima que las 6.300 explotaciones de su muestra representan un universo que cubre el 36,6% de las explotaciones y el 90'5% del Margen Bruto Total (MBT). Por otro lado, el exiguo output medio del segmento no representado, 158.000 ptas. en 1993, hace presumir que la renta generada por la actividad agraria es subsidiaria de otras fuentes de ingresos: pensiones y trabajo no agrario de algún miembro de la familia titular de esas pequeñas explotaciones. Así pues, tal carencia se ve mitigada por el hecho de que el campo de observación de la RCAN cubre la fracción

(5) La utilización de la Red de Información Contable Agraria (RICA) es, en otros países comunitarios, mucho más intensa, singularmente en lo que concierne a nuestro objeto de estudio. Para el caso francés, véanse los recientes trabajos de Bazin, G., Blogowski, A. y Boyer, P. (1996); Hassan, D., Legagneux, B., Lhermite, M. y Vignau-Loustau, L. (1996); Colson, F. y Chatellier, V. (1996).

(6) Unidad de Dimensión Europea, equivalente a un output agrario que, en términos de Margen Bruto Total (MBT), se cifra en 1.200 ecus. El MBT es una macromagnitud que se sitúa entre el VABpm y la Producción Final Agraria (PFA).

(7) Más concretamente, ese numeroso grupo de pequeñas explotaciones constituye el 47,0% del total de unidades productivas, absorbiendo el 7,8% de la SAU y el 5,9% del MBT. Cálculos propios a partir de INE (1995).

de las unidades productivas con un mayor grado de profesionalización, es decir, en las que la actividad agraria es determinante de los ingresos familiares.

– La fiabilidad de la base de datos de la RCAN es, en relación a nuestro objetivo analítico, razonable a nivel agregado. A medida que la información se va desagregando por Orientaciones Técnico-Económicas (OTE), la representatividad de la muestra se va erosionando, lo cual constituye un hecho normal en la mayor parte de las fuentes estadísticas cuyo objetivo central es la cobertura informativa de una variable a nivel nacional. Por otro lado, el grado de protección dispensado por los pagos directos es muy desigual, variando, como se demostrará más adelante, sustancialmente en función de la orientación productiva de las explotaciones, razón por la cual es imprescindible introducir una perspectiva sectorial. Teniendo en cuenta esos dos factores, el grado de desagregación tendrá un alcance limitado, afectando a nueve orientaciones: cinco vegetales, tres ganaderas y una mixta⁸.

La investigación tiene, por lo demás, un carácter estático, ciñéndose a 1994 que es el año en el que, como ya se ha comentado (gráfico 1), hay una mayor correspondencia entre la RCAN y las estadísticas sectoriales del MAPA, analizando la distribución de la renta inicial y final, lo que nos permitirá cuantificar el impacto de las subvenciones. Cuando hablamos de renta final nos referimos al VANcf, equivaliendo la renta inicial a dicha macromagnitud menos las subvenciones⁹.

Por otra parte, en cualquier estudio sobre distribución de renta es necesario elegir la unidad de análisis¹⁰. En el presente trabajo se adoptará una visión ecléctica, relacionando la renta con cuatro variables: explotaciones, Superficie Agrícola Utilizada (SAU), trabajo realizado contabilizado en UTAs¹¹ y capital¹². Así pues, la población analizada estará compuesta por las unidades productivas (renta por explotación) y por los tres inputs primarios (renta por ha. de SAU, renta por UTA y renta por unidad de capital), lo que permitirá obtener una perspectiva más general de los efectos redistributivos de las subvenciones que si procedemos a la elección, siempre discutible, de una de las cuatro.

2. LA DISTRIBUCIÓN DE LAS SUBVENCIONES AGRARIAS

2.1. Renta inicial, subvenciones y renta final

En el cuadro 1 se suministra abundante información, desagregada por orientaciones productivas, sobre algunos de los temas planteados en la in-

(8) En el cuadro 1 aparecen, por primera vez, esas nueve orientaciones, explicitando las OTEs a dos dígitos que integran.

(9) La RCAN no suministra información sobre los impuestos sobre la producción. Este inconveniente no plantea problemas prácticos de una cierta relevancia: en 1994 tales impuestos sólo suponían el 2,9% del montante de las subvenciones y el 0,7% del VANcf. Cálculos propios a partir de MAPA: Boletín Mensual de Estadística, n° 3, 1997.

(10) Véase, por ejemplo, Ruiz Castillo, J. (1986).

(11) Unidad Trabajo-Año, medida del trabajo equivalente al realizado por una persona a tiempo completo a lo largo del año.

(12) A través de la rúbrica Inmovilizado material, que está constituida por las tierras, cultivos permanentes, edificios y mejoras, maquinaria y equipo y ganado reproductor.

Cuadro 1
RENDA INICIAL, SUBVENCIONES Y RENTA FINAL
POR ORIENTACIONES AGRARIAS. ESPAÑA, 1994

	11	12	20-32	31+33-34	60	41+42+43	44	50-71+72	81-82	(*)
	Cereales	Cultivos agrícolas diversos	Hortofruticultura	Otros cultivos leñosos	Policultivos	Bovinos	Ovinos y caprinos	Otros ganados	Cultivo y ganadería	Total explotaciones
Renta inicial media:										
- Por explotación (miles de ptas.)	1.170,70	2.111,48	2.442,04	1.541,77	1.862,66	1.800,31	2.575,22	1.092,32	2.594,03	1.815,84
- Por Ha. de SAU (miles de ptas.)	21,15	55,44	412,92	97,54	84,95	178,03	224,11	365,76	73,03	64,88
- Por UTA (miles de ptas.)	1.498,87	1.989,29	2.086,55	866,09	1.629,37	1.251,56	2.396,60	1.198,34	2.106,51	1.606,73
- Por unidad de capital (%)	6,20	7,61	19,33	7,38	10,75	12,13	24,55	9,19	16,86	10,26
Subvención media										
- Por explotación (miles de ptas.)	1.172,32	1.507,61	40,62	642,81	370,59	168,04	1.186,39	41,58	930,32	711,89
- Por Ha. de SAU (miles de ptas.)	21,18	39,58	6,82	40,67	16,90	16,62	105,85	13,99	26,91	25,42
- Por UTA (miles de ptas.)	1.500,95	1.420,36	34,70	356,93	324,18	116,82	1.104,11	45,61	755,48	629,91
- Por unidad de capital (%)	6,21	5,43	0,32	3,08	2,14	1,13	11,31	0,35	6,05	4,02
Renta final media										
- Por explotación (miles de ptas.)	2.343,02	3.619,09	2.482,66	2.184,58	2.233,25	1.968,35	3.761,61	1.133,90	3.524,35	2.527,74
- Por Ha. de SAU (miles de ptas.)	42,33	95,02	419,74	138,21	101,85	194,65	329,96	379,75	101,94	90,30
- Por UTA (miles de ptas.)	2.999,82	3.409,65	2.121,25	1.213,02	1.953,55	1.368,38	3.500,71	1.243,95	2.861,99	2.236,64
- Por unidad de capital (%)	12,41	13,04	19,65	10,46	12,89	13,26	35,86	9,54	22,91	14,28

(*) Los números se corresponden con los dos dígitos de las 17 orientaciones técnico-económicas.
Fuente.- Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*, Madrid, 1996.

producción. En síntesis, y considerando que los datos son suficientemente expresivos, pueden destacarse una serie de situaciones extremas para nuestras cuatro unidades de análisis.

– *Explotaciones*. La renta inicial por unidad productiva en el universo de la RCAN-1994 es de 1,8 millones de ptas., a la que le corresponde una subvención de 0,7 millones; dando lugar, por tanto, a un VANcf de 2,5 millones. Tales cifras medias se dispersan considerablemente al desagregar productivamente el sector. La renta final más elevada es la de Ovinos y caprinos; orientación que disfruta tanto de una renta inicial como de una subvención por explotación superiores al conjunto de la agricultura. El cajón de sastre formado por Otros ganados –donde, sin embargo, dominan ampliamente las producciones animales intensivas encuadradas en Granívoros (50)– presenta, con diferencia, el VANcf más bajo, al combinar una renta inicial y una subvención medias muy inferiores al total de explotaciones. A primera vista, parece que se puede deducir que no se da una significativa correlación negativa entre renta inicial de las unidades productivas y la cuantía de las subvenciones; no obstante, el hecho de que el cuadro 1 proporcione datos medios debe excluir cualquier conclusión basada en los mismos.

– *Tierra*. En cifras redondas, la renta inicial por ha. de SAU es de 65.000 ptas. que, con una subvención de 25.000 ptas., conduce a una renta final de 90.000 ptas. por unidad de superficie. Es en esta variable en la que los valores sectoriales ofrecen una mayor dispersión, fruto de la convivencia de orientaciones intensivas y extensivas. Hortofruticultura es la que registra un mayor VANcf por ha., pese a que se trata de la esfera menos subvencionada, lo que se debe en gran parte a la alta renta inicial por ha. causada por el fuerte grado de intensificación de las producciones hortícolas. Por el contrario, la naturaleza particularmente extensiva de Cereales provoca que sea la orientación en la que la renta final por ha. alcance un mínimo aunque sea el único sector en el que el montante de las subvenciones supera a la renta inicial generada.

– *Trabajo*. La renta final por UTA realizada rebasa levemente los 2,2 millones de ptas., cifra en la que, como en las otras tres variables, el 71,8 % se debe a la renta inicial y el 28,2% restante a las subvenciones. Ovinos y caprinos vuelve a ocupar el lugar más destacado por las mismas razones que las comentadas para las explotaciones, mientras que Otros cultivos leñosos es la orientación con menor capacidad para generar VANcf por unidad de trabajo lo que, entre otras razones, se explica por la precariedad de la productividad aparente de este factor en el Olivar (33).

– *Capital*. La renta final por unidad de Inmovilizado material se sitúa, en el conjunto de la agricultura española, en un 14,3%. De nuevo, la cifra máxima es la de Ovinos y caprinos lo que, básicamente, obedece a sus bajos requerimientos de capital para generar idéntica cuantía de VANcf que el total de explotaciones. Otros ganados es, al igual que en las explotaciones, donde se presenta la cifra más baja, lo que tiene como principal motivo la escasa cuantía de la subvención por unidad de capital.

2.2. La desigualdad en la distribución de las subvenciones

En este apartado estudiaremos, en primer lugar, la desigualdad en el reparto de las subvenciones dentro de las diferentes orientaciones productivas (cua-

(cuadro 2). En segundo término, descompondremos la desigualdad total de esas transferencias en sus dos elementos, intra e intersectorial, tratando de cuantificar la contribución de cada una de las nueve orientaciones al componente intrasectorial (cuadro 3). A tal respecto, la literatura especializada ha propuesto la descomposición aditiva de ciertas medidas de desigualdad. La aportación pionera de Shorrocks (1980) es de inexcusable referencia en el tratamiento de esta cuestión. Según este autor, un índice de desigualdad es descomponible aditivamente, si la desigualdad total se puede expresar como la suma de dos componentes independientes: la desigualdad dentro de cada uno de los subgrupos homogéneos de la población y la desigualdad entre ellos.

Cuadro 2
ÍNDICES DE DESIGUALDAD DE LAS SUBVENCIONES AGRARIAS
POR ORIENTACIONES PRODUCTIVAS. ESPAÑA, 1994

	Explotaciones		SAU (Has.)		Trabajo (UTAs)		Inmovilizado material	
	Gini	Theil 1	Gini	Theil 1	Gini	Theil 1	Gini	Theil 1
Cereales	0,29021	0,13566	0,11931	0,04216	0,25303	0,10093	0,17228	0,04530
Cult. agríc. diversos	0,48859	0,44178	0,29004	0,14528	0,35087	0,20841	0,20837	0,08639
Hortofruticultura	0,85891	1,67461	0,66710	0,85482	0,88370	1,86914	0,84116	1,58171
Otros cult. leñosos	0,29737	0,18937	0,06224	0,05709	0,20305	0,09041	0,06219	0,03939
Policultivos	0,49144	0,45181	0,38506	0,25574	0,40426	0,32593	0,29650	0,19691
Bovinos	0,52243	0,47461	0,42188	0,42882	0,56425	0,58309	0,54015	0,56007
Ovinos y caprinos	0,15964	0,04350	0,57028	1,50213	0,14949	0,03679	0,17542	0,05184
Otros ganados	0,75721	1,25788	0,53994	0,59502	0,78578	1,37843	0,84238	1,65912
Cultivos y ganadería	0,22941	0,12196	0,07050	0,01112	0,21846	0,13323	0,14071	0,05627
Total	0,57446	0,61584	0,30988	0,28581	0,61507	0,67962	0,42712	0,34918

Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*, Madrid, 1996.

Los únicos índices descomponibles son aquéllos que se pueden expresar de la forma:

$$E_{\theta} = \frac{1}{\theta^2 - \theta} \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\frac{S_i}{\bar{S}} \right]^{\theta} - 1 \right] \quad (1)$$

o como un múltiplo positivo de E_{θ} , donde S_i representaría las subvenciones percibidas por cada unidad objeto de estudio, \bar{S} la subvención media, n el número de unidades, y θ es cualquier número real. El símbolo E representa un índice de la familia uniparamétrica conocido habitualmente como de en -

*tropía generalizada*¹³. En el caso concreto en que θ es uno, E se corresponde con uno de los índices propuestos por Theil (1967), cuya descomposición sería la siguiente:

$$T_1 = \sum_{g=1}^p \frac{S_g}{S} T_1(s_g) + T_1(\bar{s}_g) \quad (2)$$

donde el subíndice g denota a cada uno de los p subgrupos homogéneos de población, s es el monto global de subvenciones, y T_1 es el índice de Theil para el valor paramétrico de la unidad. Pese a la descomponibilidad de E para cualquier valor real de θ , lo cierto es que cuando toma valores distintos a cero o a la unidad hay un problema de interpretación de la fórmula de descomposición, puesto que la suma de los coeficientes que se aplican en el término intragrupo de la desigualdad y cuya forma general es:

$$a_g = \left(\frac{n_g}{n} \right)^{1-\theta} \left(\frac{s_g}{s} \right)^{\theta} \quad (3)$$

no sería igual a la unidad, quedando sin aislar, por consiguiente, las dos componentes de la desigualdad que es lo que se pretendía. Es por esta razón que las medidas utilizadas se reducen, por regla general, a las propuestas por Theil.

Aunque la descomponibilidad no esté exenta de problemas¹⁴, parece razonable concluir que, de acuerdo con los resultados expuestos en el cuadro 3, la desigualdad en el reparto de las subvenciones tiene un fuerte componente intersectorial, excepción hecha del factor tierra en el que prima el componente intrasectorial. Volvamos, pues, sobre nuestras cuatro unidades de análisis.

– *Explotaciones*. Destaca la alta desigualdad de la distribución interna de los pagos del FEOGA-Garantía en dos sectores: Hortofruticultura y Otros ganados. En este caso, como en las otras tres variables, la razón estriba en que se trata de las dos orientaciones menos subvencionadas (cuadro 1), lo que, en la práctica, significa que una gran parte de las explotaciones que encuadran no reciben apoyo alguno¹⁵. Por el contrario, dos de las esferas agrarias con mayor grado de sostenimiento que el total de explotaciones –Ovinos y

(13) Véase Cowell, F. A. (1995, p. 60).

(14) Véase Zubiri, I. (1985); INE y Universidad Autónoma de Madrid (1997).

(15) Debe tenerse en cuenta que las OTEs son, en términos de Contabilidad Nacional, sectores, es decir, las explotaciones se encuadran en cada orientación en función de su producción principal, pero con las aportaciones correspondientes a las producciones secundarias. Más concretamente, la producción principal puede estar o no subvencionada, lo que no impide que las hipotéticas subvenciones de ciertas producciones secundarias se computen dentro de la orientación.

caprinos; Cultivos y ganadería— son las que registran un reparto interno más proporcionado de los pagos (cuadro 2). Por otra parte, la desigualdad total de la distribución es elevada, con un componente intrasectorial que, aunque inferior al intersectorial, es suficientemente significativo, descolgando la contribución de Cultivos agrícolas diversos y de Cereales (cuadro 3), lo que es debido a que, si bien el reparto dentro de ambos sectores no es de los más desequilibrados, son las orientaciones que concentran la mayor parte de los pagos¹⁶.

– *Tierra*. Con respecto a la SAU, la desigualdad interna mayor corresponde a Hortofruticultura y a Ovinos y caprinos. En esta última, la razón puede radicar en el hecho de que las subvenciones se conceden en función del censo animal y, al coexistir explotaciones intensivas con extensivas, el pago por unidad de superficie varía sustancialmente dentro de la orientación. Otros cultivos leñosos, Cultivos y ganadería y Cereales son esferas que disfrutaban de una equilibrada asignación interna de los pagos percibidos por ha. de SAU (cuadro 2). La desigualdad total en la distribución de las subvenciones es la más baja de las cuatro variables consideradas, con una intensa base intrasectorial provocada por lo dicho para Ovinos y caprinos y, en menor medida, por la heteróclita naturaleza de la OTE 12 (Cultivos agrícolas diversos).

– *Trabajo*. Los pagos por unidad de trabajo arrojan desigualdades intrasectoriales muy parejas a las de las explotaciones reproduciéndose, prácticamente, la misma ordenación por orientaciones (cuadro 2). La desigualdad total alcanza un máximo en esta tercera variable, con un débil fundamento intrasectorial en el que, al igual que lo que acontecía con las unidades productivas, el papel preponderante corresponde a Cultivos agrícolas diversos y Cereales. (cuadro 3). En consecuencia, las subvenciones por UTA son las que arrojan un mayor desequilibrio que, en gran medida, radica en el tratamiento diferenciado que recibe el trabajo realizado según la orientación productiva donde se realiza.

– *Capital*. Las subvenciones recibidas en relación al inmovilizado material alcanzan, otra vez, la mayor desigualdad en Otros ganados y Hortofruticultura lo que, sin duda, obedece a las razones apuntadas anteriormente; por el contrario, los índices correspondientes a Otros cultivos leñosos y a Cultivos y ganadería son particularmente bajos (cuadro 2). La desigualdad total es, como en la SAU, relativamente moderada pero, en contraste con lo que sucede con los pagos por unidad de superficie, el componente intrasectorial es, más bien, débil, resaltando las contribuciones muy similares de tres orientaciones: Cultivos agrícolas diversos, Bovinos y Cereales (cuadro 3).

Hasta aquí, el análisis de la distribución de las subvenciones. Nótese que no se ha hecho mención alguna de sus efectos sobre la renta agraria, que es lo verdaderamente importante y que serán estudiadas en el siguiente

(16) Cultivos agrícolas diversos (12) es la OTE o dos dígitos con un mayor grado de heterogeneidad, integrando suborientaciones muy subvencionadas, tales como cereales, raíces y tubérculos (1220), oleaginosas y textiles (1243), otros cultivos generales (1245)...

Cuadro 3
DESIGUALDAD INTRA E INTERSECTORIAL EN LA DISTRIBUCIÓN
DE LAS SUBVENCIONES AGRARIAS EN ESPAÑA, 1994
CONTRIBUCIONES PORCENTUALES A LA DESIGUALDAD TOTAL

	Explotaciones	SAU (Has.)	Trabajo (UTAs)	Inmovilizado material
<i>Desigualdad total. Theil 1</i>	0,61584	0,28581	0,67962	0,34918
<i>Desigualdad intersectorial (%)</i>	57,72	34,20	74,15	70,98
<i>Desigualdad intrasectorial (%)</i>	42,28	65,80	25,85	29,02
– Cereales	10,29	6,92	6,94	6,06
– Cult. agrícolas diversos	19,56	13,91	8,36	6,74
– Hortofruticultura	2,90	3,20	2,93	4,83
– Otros cult. leñosos	1,96	1,28	0,85	0,72
– Policultivos	3,03	3,71	1,98	2,33
– Bovinos	3,10	6,06	3,45	6,46
– Ovinos y caprinos	0,41	30,41	0,31	0,86
– Otros ganados	0,12	0,13	0,12	0,29
– Cultivos y ganadería	0,91	0,18	0,90	0,74

Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*, Madrid, 1996.

te epígrafe. Es decir, que en una orientación las subvenciones se repartan de forma muy equilibrada puede guardar poca conexión con la equidad si, por ejemplo, la renta inicial de las explotaciones que integra padece una alta desigualdad¹⁷.

3. EFECTOS DE LAS SUBVENCIONES SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA AGRARIA

3.1. La distribución de la renta agraria en España

En este epígrafe analizaremos las distribuciones de la renta agraria y de las subvenciones para las cuatro variables mencionadas reiteradamente. Las diferentes poblaciones han sido estructuradas en decilas, de menor a mayor nivel de renta inicial o final, debiendo aclarar que, en el caso de las subvenciones y a diferencia del tratamiento que se les ha dado con anterioridad, es conveniente conservar la ordenación basada en el criterio de renta inicial. Puede, quizás, resultar gratuito señalar que, por consiguiente, la composición de las decilas no es la misma en la renta inicial que en la final, puesto que las

(17) Cuestión muy controvertida dentro de la Economía de Redistribución; véase Atkinson, A. B. (1970).

subvenciones recibidas dan lugar a una reestructuración de las explotaciones al pasar de una a otra norma de ordenación¹⁸.

– *Explotaciones.* La renta inicial por explotación del universo de la RCAN registra un notable grado de dispersión: la relación entre la renta media de las dos decilas extremas se elevó a 6,8 (cuadro 4). Por su parte, las subvenciones por unidad productiva se reparten de forma más equilibrada que la renta inicial, lo que no impide que sean las cuatro últimas decilas las que disfruten de una mayor subvención media, razón por la cual ese 40% de explotaciones con renta inicial más alta absorben algo más de la mitad de las subvenciones. Junto a tal hecho, debe dejarse constancia de que la relación entre el máximo de la novena decila y el mínimo de la segunda es muy inferior a la resultante para la renta inicial y, además, la subvención media de la primera decila supera a su renta inicial, lo que no ocurre con ninguna otra.

Como ya ha sido comentado, el VANcf por explotación se cifra en 2'5 millones de ptas. Tal como se puede comprobar a través del cuadro 4, la reordenación de acuerdo con el criterio de renta final provoca que las decilas intermedias –de la tercera a la octava, ambas incluidas– pierdan cuota a favor de las cuatro que ocupan las posiciones extremas, lo que da lugar a un complejo panorama. Las curvas de Lorenz de las distribuciones de la renta inicial y final se cruzan (gráfico 2), recogiendo fielmente la confusión valorativa¹⁹ que se planteaba anteriormente, ya que la intersección existente en la zona central de la distribución impide determinar cuál de las dos está más cercana a la bisectriz de equidistribución. Esa falta de prevalencia no se registra en los índices de desigualdad (cuadro 8): todos, sin excepción, presentan una menor cuantía en la distribución de la renta final, con un descenso medio del 19,4%, correspondiendo la menor caída al Gini y la mayor al Atkinson 2. Hecho, este último, que hay que vincular a la hipersensibilidad del segundo índice al incremento de la participación de las dos primeras decilas.

– *Tierra.* A causa de trabajar a nivel agregado, es decir, con composiciones productivas de las decilas muy dispares, la dispersión de la variable es muy amplia. El hecho de que la última decila genere una renta por unidad de superficie que multiplica por 36,6 a la de la primera obedece, sin duda, a que combinan en muy distinto grado orientaciones extensivas e intensivas (cuadro 5). Por tal razón, la distribución de la renta inicial en función de la superficie agraria es muy desigual: la última decila, que recoge el 10% de la SAU española con mayor capacidad para obtener renta por ha., acapara algo más

(18) Véase la crítica de Atkinson, A. B. (1980) a Kakwani, N. C. (1977), asumida por Kakwani, N. C. (1984). Posteriormente el efecto de reordenación de las decilas provocado por las transferencias públicas ha sido formalizado por Lambert, P. J. (1985a, 1985b). Por nuestra parte, hemos procedido de la misma forma que Bandrés, E. (1990, 1993).

(19) Los problemas interpretativos derivados del cruce de las curvas de Lorenz correspondientes a dos estados distributivos han sido tratados por Hainsworth, G. B. (1964); Shorrocks, A. F. (1983); Moyes, P. (1987); Del Río, C. y Ruiz Castillo, J. (1996). La superación de la ambigüedad, mediante la construcción de curvas de Lorenz generalizadas, se deja para un posterior trabajo.

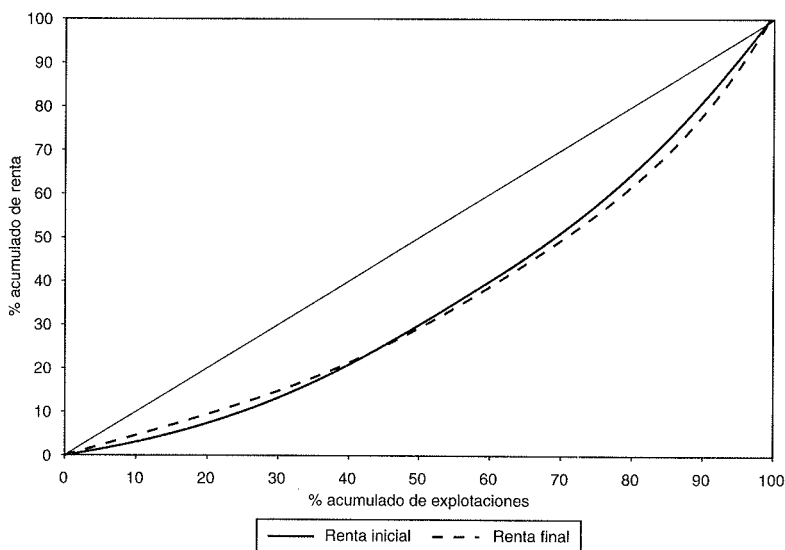
Cuadro 4
EXPLOTACIONES. DISTRIBUCIÓN POR DECILAS DE LA RENTA
Y DE LAS SUBVENCIONES. 1994

Decilas	Renta inicial		Subvenciones		Renta final	
	%	Renta media*	%	Subv. media*	%	Renta media*
I	2,98	541,12	10,50	747,48	4,13	1.043,96
II	4,66	846,18	4,15	295,43	5,16	1.304,31
III	6,15	1.116,74	9,99	711,18	5,84	1.476,20
IV	7,48	1.358,25	7,97	567,38	6,91	1.746,67
V	8,74	1.587,04	8,95	637,14	7,83	1.979,22
VI	9,93	1.803,13	7,16	509,71	8,70	2.199,13
VII	11,40	2.070,06	12,01	854,98	10,14	2.563,13
VIII	13,11	2.380,57	12,70	904,10	11,96	3.023,18
IX	15,37	2.790,95	15,89	1.131,19	15,72	3.973,61
X	20,18	3.664,37	10,68	760,30	23,61	5.967,99
Total	100,00	1.815,84	100,00	711,89	100,00	2.527,74

(*) Miles de ptas. por explotación

Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*. Madrid, 1996.

Gráfico 2
EXPLOTACIONES. CURVAS DE LORENZ DE LA RENTA AGRARIA
INICIAL Y FINAL. ESPAÑA, 1994



Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*, Madrid, 1996.

de la mitad de la renta inicial. Con diferencia, es en esta variable donde se registra una mayor desigualdad en la distribución de la renta inicial, lo que queda perfectamente reflejado tanto en el elevado montante de los índices (cuadro 9) como en la lejanía de la correspondiente curva de Lorenz de la bisectriz (gráfico 3).

Cuadro 5
SUPERFICIE AGRÍCOLA UTILIZADA (HAS.)
DISTRIBUCIÓN POR DECILAS DE LA RENTA
Y DE LAS SUBVENCIONES. 1994

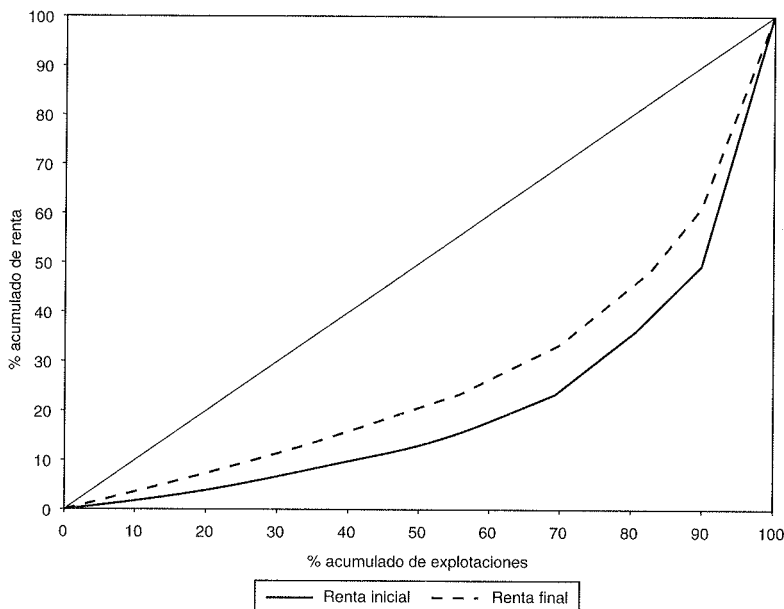
Decilas	Renta inicial		Subvenciones		Renta final	
	%	Renta media*	%	Subv. media*	%	Renta media*
I	1,38	8,95	8,87	22,55	3,05	27,54
II	2,37	15,38	7,76	19,73	4,05	36,57
III	3,02	19,59	8,28	21,05	4,41	39,82
IV	3,19	20,70	8,15	20,72	4,60	41,54
V	3,49	22,64	7,78	19,78	4,70	42,44
VI	4,02	26,08	7,76	19,73	5,14	46,41
VII	6,64	43,08	12,50	31,78	7,93	71,61
VIII	10,86	70,46	14,31	36,38	11,72	105,83
IX	14,54	94,34	15,61	39,68	15,27	137,89
X	50,49	327,58	8,98	22,83	39,13	353,34
Total	100,00	64,88	100,00	25,42	100,00	90,30

(*) Miles de ptas. por Ha.

Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*. Madrid, 1996.

La subvención media por ha. fue de 25.420 ptas. que, por otro lado, sólo es superada por tres decilas: séptima, octava y novena. En el resto, la subvención recibida goza de una gran homogeneidad, debiendo destacar que es mayor que la renta inicial en las cuatro primeras decilas. Así, pues, los efectos correctores de la desigualdad inicial por parte de las subvenciones cobran una singular fuerza: la última decila es la única que pierde participación, con un descenso de once puntos porcentuales que se convierten en ganancias de las nueve restantes. La respuesta de los índices ante los cambios anteriores es muy acusada, con un descenso medio del 33,7% (cuadro 8), correspondiendo el más bajo al Gini y el más acentuado al Theil 0. Por su parte, la curva de Lorenz se desplaza de forma clara y terminante hacia la izquierda (gráfico 3), denotando que el estado distributivo del VANcf disfruta de una mayor equidad que el de la renta inicial. Los resultados demuestran palpablemente que, al menos desde una perspectiva agregada, los pagos del FEOGA-Garantía benefician considerablemente más a la fracción de la SAU española con mayor grado de extensificación, lo que es consistente con uno de los objetivos enunciados por la PAC reformada.

Gráfico 3
SUPERFICIE AGRÍCOLA UTILIZADA (HAS.)
CURVAS DE LORENZ DE LA RENTA AGRARIA INICIAL Y FINAL.
ESPAÑA, 1994.



Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*, Madrid, 1996.

- *Trabajo*. La renta inicial por UTA presenta, por decilas, una dispersión muy similar a la de las explotaciones (cuadro 6). En definitiva, la capacidad que tienen las explotaciones para retribuir el trabajo realizado presenta una baja uniformidad. La subvención media por UTA ascendió a 0'6 millones, correspondiendo los mayores niveles a las cuatro últimas decilas, de tal manera que el 40% de las unidades de trabajo que, precisamente, tienen una renta inicial más elevada, absorben cerca del 60% del total de pagos.

El impacto de las subvenciones sobre la renta final es, como en las explotaciones, bastante confuso ganando posiciones las dos últimas decilas, la primera y, en menor medida, la tercera, en lo que concierne a sus respectivas cuotas en el VANcf. Al igual que en las explotaciones, las dos curvas de Lorenz se cruzan, con la diferencia de que el corte está más cercano a la cola inferior de la distribución cuando la variable es el factor trabajo (gráfico 4). Si la falta de prevalencia de ambas curvas quedaba, en el caso de las explotaciones, parcialmente resuelta a través de los índices de desigualdad, no sucede lo mismo con el trabajo realizado, donde se registra un aumento generalizado de los mismos, excepción hecha del At-

kinson con valores del parámetro iguales o superiores a 1,5 (cuadro 8). Pese a la complejidad de los resultados, una conclusión es evidente: de las cuatro variables consideradas, sólo en el factor trabajo se presenta un incremento, por lo demás mayoritario, de los índices de desigualdad utilizados. Tal aumento es muy leve, pero refleja que la corrección de las desigualdades de la renta inicial por UTA están lejos de ser atemperadas por las subvenciones. Teniendo en cuenta que uno de los objetivos – el más vago sin duda – de la reforma de la PAC es el mantenimiento de un número *suficiente* de agricultores, parece que, con ciertas limitaciones, puede concluirse que las subvenciones no discriminan positivamente a las explotaciones con una baja eficiencia en la asignación de la mano de obra empleada.

– *Capital*. De nuevo, la dispersión de los valores de las decilas es más que notable, lo que nos remite al hecho de que la relación capital-producto de las diferentes orientaciones es, en la agricultura española, muy poco homogénea. La subvención media supone el 4,0% del valor del stock de ca-

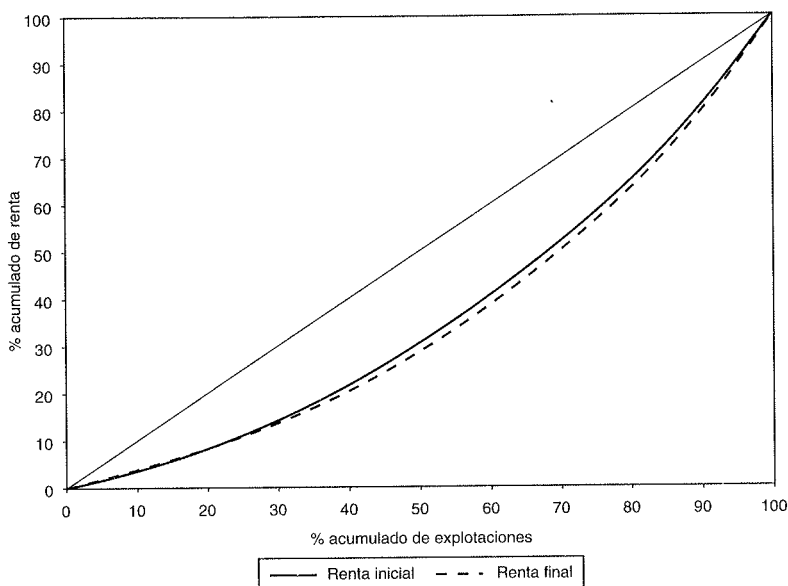
Cuadro 6
TRABAJO REALIZADO (UTAS)
DISTRIBUCIÓN POR DECILAS DE LA RENTA
Y DE LAS SUBVENCIONES. 1994

Decilas	Renta inicial		Subvenciones		Renta final	
	%	Renta media*	%	Subv. media*	%	Renta media*
I	3,10	498,09	9,59	604,08	3,64	814,14
II	4,82	774,44	5,03	316,84	4,63	1.035,56
III	5,94	954,40	5,09	320,62	6,01	1.344,22
IV	7,45	1.197,01	10,31	649,44	6,89	1.541,04
V	8,60	1.381,79	8,08	508,97	7,96	1.780,37
VI	9,71	1.560,13	4,54	285,98	9,10	2.035,34
VII	11,36	1.825,25	16,37	1.031,16	10,45	2.337,29
VIII	13,09	2.103,21	12,93	814,60	12,87	2.878,56
IX	15,28	2.455,08	16,64	1.048,17	15,99	3.576,39
X	20,65	3.317,90	11,42	719,36	22,46	5.023,49
Total	100,00	1.606,73	100,00	629,91	100,00	2.236,64

(*) Miles de ptas. por UTA.

Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*. Madrid, 1996.

Gráfico 4
TRABAJO REALIZADO (UTAS)
CURVAS DE LORENZ DE LA RENTA AGRARIA INICIAL Y FINAL.
ESPAÑA, 1994



Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*, Madrid, 1996.

pital. Su reparto por decilas se guía por un criterio de progresividad absoluta²⁰, en tanto en cuanto la subvención media en las seis primeras decilas es superior a la de las cuatro últimas que son, precisamente, las únicas en la que la ratio Renta inicial/Inmovilizado material alcanza una cuantía superior a la del conjunto del sector agrario español (cuadro 7). Por tanto, el estado distributivo de la renta final es mucho menos desigual que el resultante para la inicial, con un claro desplazamiento de la curva de Lorenz hacia la bisectriz (gráfico 5) y una generalizada caída de los índices que, además, es más acentuada, en términos relativos, que en los casos de las explotaciones y de la SAU. En síntesis, y a expensas de una mayor profundización que no puede ser abordada en el presente trabajo, las subvenciones benefician sensiblemente más a las explotaciones con mayores requerimientos de capital por unidad de producto/renta o, lo que viene a ser prácticamente lo mismo, con una menor productividad aparente del stock de capital.

(20) Véase Pazos, M. y Salas, R. (1996)

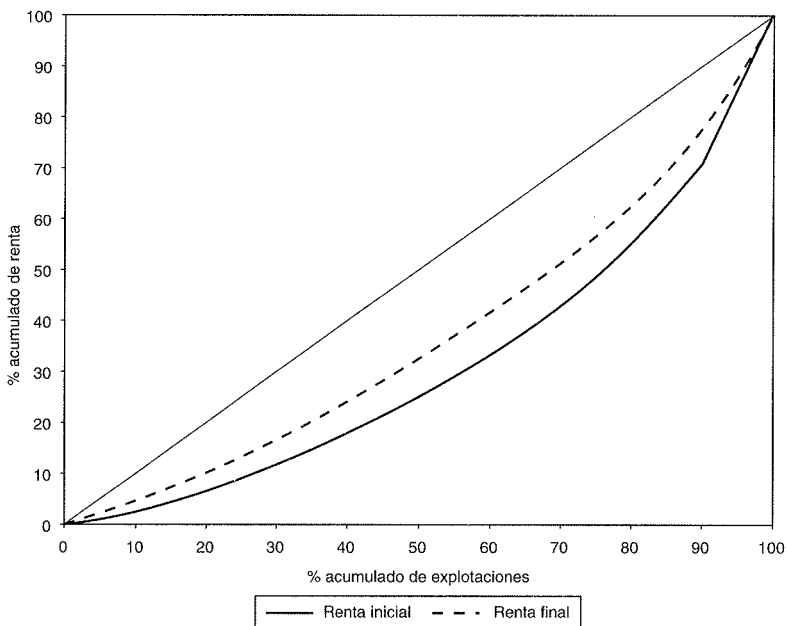
Cuadro 7
INMOVILIZADO MATERIAL. DISTRIBUCIÓN POR DECILAS
DE LA RENTA Y DE LAS SUBVENCIONES. 1994

Decilas	Renta inicial		Subvenciones		Renta final	
	%	Renta media*	%	Subv. media*	%	Renta media*
I	2,71	2,78	12,34	4,96	4,78	3,35
II	4,24	4,35	13,25	5,33	6,11	8,73
III	5,34	5,48	11,22	4,51	6,86	9,80
IV	6,20	6,36	11,32	4,55	7,48	10,68
V	7,20	7,39	11,23	4,51	7,80	11,14
VI	7,91	8,12	12,26	4,93	8,68	12,40
VII	10,05	10,31	7,44	2,99	9,79	13,98
VIII	12,21	12,53	6,30	2,53	11,13	15,89
IX	15,28	15,68	6,18	2,48	13,72	19,59
X	28,86	29,61	8,46	3,40	23,65	33,77
Total	100,00	10,26	100,00	4,02	100,00	14,28

(*) % sobre el stock de capital.

Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*. Madrid, 1996.

Gráfico 5
INMOVILIZADO MATERIAL. CURVAS DE LORENZ DE LA RENTA
AGRARIA INICIAL Y FINAL. ESPAÑA, 1994



Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*, Madrid, 1996.

Cuadro 8
ÍNDICES DE DESIGUALDAD DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA
AGRARIA. ESPAÑA, 1994.

	Explotaciones		SAU (Has.)		Trabajo (UTAs)		Inmov. material	
	Renta inicial	Renta final	Renta inicial	Renta final	Renta inicial	Renta final	Renta inicial	Renta final
Gini	0,31798	0,29644	0,60823	0,46763	0,28459	0,29941	0,36891	0,25965
Theil 0	0,18224	0,14113	0,64415	0,36973	0,14430	0,14484	0,20445	0,09334
Theil 1	0,17032	0,15292	0,92346	0,61579	0,13198	0,14334	0,29078	0,16170
Atkinson 0,5	0,08378	0,07069	0,30917	0,19686	0,06636	0,06973	0,09105	0,04157
Atkinson 1	0,16659	0,13162	0,47489	0,30908	0,13437	0,13484	0,18490	0,08912
Atkinson 1,5	0,25279	0,18522	0,57297	0,38083	0,20644	0,19453	0,26442	0,12770
Atkinson 2	0,34890	0,23415	0,63722	0,43003	0,28754	0,24869	0,33461	0,16038

Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*. Madrid, 1996.

3.2. Contribuciones a la desigualdad de la distribución de la renta final

El análisis anterior puede ser complementado con una aproximación al examen de la contribución a la desigualdad de la renta agraria final de sus dos componentes: renta inicial y subvenciones. Aspiración que se enmarca en el problema de conocer los principios que rigen la descomposición de la desigualdad en sus factores primarios. El propósito de Shorrocks (1982) no era otro que la búsqueda de restricciones generales aplicables a los diversos métodos posibles de descomposición. Bajo los supuestos de simetría, independencia del nivel de desagregación y de descomposición coherente, Shorrocks define la descomposición de un índice $I(y)$ en p factores como la identificación de p funciones, tantas como componentes de renta, del tipo $S_r(\cdot)$ ($r= 1,2... p$), de forma que:

$$I(y) = \sum_r S_r(Y^r, Y) \tag{4}$$

Para descomponer la ecuación (4), basta encontrar las n funciones $a_i(y)$, tales que:

$$S_r = a(y) \cdot Y = \sum_{i=1}^n a_i(y) \cdot Y_i \tag{5}$$

sujeta la función n-dimensional $a(y)$ a la única restricción:

$$I(y) = a(y) \cdot Y^r = \sum_r a_i(y) \cdot Y_i^r \tag{6}$$

La descomposición coherente del índice de Gini presenta la siguiente forma:

$$G_k = \frac{\mu_k}{\mu} \bar{G}(Y^k) = \frac{\mu_k}{\mu} \frac{2}{n^2 \mu} \sum_i \left(i - \frac{n+1}{2} \right) Y_i^k \quad (7)$$

donde μ_k representa la media del componente k de la renta, μ la media de la renta final y \bar{G} es el pseudo-gini de cada componente de renta –o índice de concentración–, que se diferencia del índice de Gini en que el orden de las unidades perceptoras se establece según el de la renta final²¹.

Pues bien, las diferentes contribuciones –que equivalen al producto entre el índice de concentración de cada componente y su ponderación en la renta final– se ofrecen en el cuadro 9. Si la contribución tiene signo negativo –lo que sólo puede ocurrir si el índice tiene ese mismo signo– implica que las subvenciones se concentran en los elementos de la población con inferiores niveles de renta final, sucediendo lo contrario si son positivas.

– *Explotaciones*. Las subvenciones explican la tercera parte de la desigualdad de la renta final lo que, mayormente, se debe a las recibidas por Cereales y Cultivos Agrícolas Diversos que, por otro lado, son las orientaciones que más se benefician del gasto de la sección Garantía. En ambas, pero sobre todo en la segunda, se registra una elevada concentración de las subvenciones en las unidades productivas con niveles superiores de renta final. Las contribuciones negativas de tres orientaciones –Hortofruticultura, Bovinos y Otros ganados– son, prácticamente, despreciables.

– *Tierra*. El papel de las subvenciones alcanza una mínima contribución a la desigualdad de la renta final por ha. de SAU. De nuevo, destaca la contribución positiva de Cultivos agrícolas diversos y, en menor medida, de Otros cultivos leñosos y Ovinos y caprinos. Por su parte, Cereales presenta un índice de concentración de las subvenciones negativo y relativamente alto, lo que implica que los pagos benefician sobre todo a las explotaciones más extensivas, es decir, con una menor aptitud para generar VANcf por ha.

– *Trabajo*. Como era de esperar, a tenor de los resultados anteriores, las subvenciones alcanzan la máxima contribución, llegando a explicar algo más del 40% de la desigualdad de la distribución de la renta final por UTA. Las dos principales orientaciones receptoras de los pagos –(11) y (12)– protagonizan tan importante contribución positiva, de donde se deriva que, en lo que concierne a esta tercera variable, las subvenciones se concentran básicamente en las explotaciones en las que las unidades de trabajo disfrutaban de mayores niveles de renta final. La única contribución negativa digna de mención es la de Otros cultivos leñosos, que viene principalmente motivada por el hecho de que en el Olivar (33) los pagos directos se dirigen sobre todo hacia las explotaciones con menor renta final por UTA.

(21) Los resultados obtenidos en el cuadro 9 deben valorarse con alguna cautela, puesto que este método de descomposición se enfrenta a diversos problemas, puestos de manifiesto por Zubiri, I. (1985) y Perea, I. (1989).

– *Capital*. La desigualdad en la distribución de la renta final en función del Inmovilizado material se explica básicamente por los desequilibrios existentes en la renta inicial. La contribución de las subvenciones es, al igual que en la SAU, mínima y se debe principalmente a Cereales, Ovinos y caprinos y Cultivos y ganadería, siendo estas dos últimas donde su índice de concentración alcanza una mayor cuantía. Es, de nuevo, Otros cultivos leñosos la orientación en la que la contribución negativa es, aunque modesta, más elevada, lo que, asimismo, estriba en el hecho de que en el Olivar (33) las subvenciones se concentran en las explotaciones con menor capacidad para generar renta final por unidad de capital.

Cuadro 9
CONTRIBUCIONES A LA DESIGUALDAD
DE LA RENTA AGRARIA FINAL. ESPAÑA, 1994 (%)

	Explot.	Tierra	Trabajo	Capital
Renta inicial	66,72	91,16	58,03	89,85
Subvenciones	33,28	8,84	41,97	10,15
– Cereales (11)	10,12	-8,32	23,29	4,27
– Cultivos agrícolas diversos (12)	17,01	7,49	17,47	0,20
– Hortofruticultura (20+32)	-0,09	0,43	0,08	0,15
– Otros cultivos leñosos (31+33+34)	0,67	2,68	-2,86	-2,48
– Policultivos (60)	0,19	0,85	-0,52	-1,55
– Bovinos (41+42+43)	-0,34	1,84	-0,87	1,01
– Ovinos y caprinos (44)	2,90	2,53	2,97	4,58
– Otros ganados (50+71+72)	-0,04	0,03	-0,02	0,02
– Cultivos y ganadería (81+82)	2,85	1,31	2,42	3,95

Fuente: Elaboración propia a partir de MAPA: *Red Contable Agraria Nacional. 1994*. Madrid, 1996.

4. CONCLUSIONES

En este trabajo se ofrecen los estados distributivos de la renta inicial y final del sector agrario español en función de cuatro unidades de análisis: explotaciones; tierra (renta por ha. de SAU); trabajo (renta por UTA); capital (renta por unidad de inmovilizado material).

A expensas de una posterior investigación que permita calibrar con mayor precisión la progresividad y los efectos redistributivos de las subvenciones agrarias, podemos afirmar que, pese a que el gasto del FEOGA-Garantía se distribuye de forma muy heterogénea entre las diversas orientaciones productivas, las subvenciones provocan, en general, una reducción de la desigualdad en la distribución de la renta agraria. Más concretamente, las ganancias de equidad en el estado distributivo final son particularmente sensibles si se toman como referencia la tierra y el capital. En cuanto a las explotaciones, las consecuencias son más complejas pero, sin grandes limitaciones, se puede concluir que la distribución de la renta posee mayores dosis de equidad des-

pués de la aplicación del programa de subvenciones. Mayor grado de confusión valorativa se plantea cuando la variable es el factor trabajo lo que, con mayores reservas que en las explotaciones, no impide aseverar que las subvenciones suponen un cierto incremento de las desigualdades del estado distributivo inicial. En otros términos, el gasto público canalizado a través del FEOGA-Garantía aumenta la inequidad en la estructura de las rentas obtenidas a través del mercado o, lo que es lo mismo, mediante el ejercicio de la actividad productiva, cuando la unidad de análisis pasa a ser el trabajo realizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atkinson, A. B. (1970): «On the measurement of inequality», *Journal of Economic Theory*, nº 2, pp. 244-263.
- Atkinson, A. B. (1980): «Horizontal Equity and the Distribution of the Tax Burden», en Aaron, H.J. y Boskin, M. J. (edits.): *The Economics of Taxation*, Studies of Government Finance, The Brookings Institution, Washington, pp. 3-18.
- Bandrés, E. (1990): *Los efectos de los gastos sociales sobre la distribución de la renta en España*, Instituto de Estudios Fiscales, monografía nº 92, Madrid.
- Bandrés, E. (1993): «La eficacia redistributiva de los gastos sociales. Una aplicación al caso español (1980-1990)», en *Sector Público y Redistribución* (II Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza), Fundación Argentaria, Madrid.
- Baudin, P. (1996): «La fixation des prix agricoles pour 1996/97», *Revue du Marché Commun*, nº 403, pp. 728-739.
- Bazin, G.; Blogowski, A. y Boyer, P. (1996): «Réforme de la PAC et réduction des inégalités du revenu agricole», *Economie Rurale*, nº 232, pp. 20-26.
- Buckwell, A. (1996) : «Transformación de la PAC en una política rural más integrada», *Revista Española de Economía Agraria*, nº 176-177, pp. 13-37.
- Colson, F. y Chatellier, V. (1996) : «Modulation des aides et emploi: scénarios pour l'agriculture française», *Economie Rurale*, nº 233, pp. 41-48.
- Comisión Europea (1991): *Evolución y futuro de la PAC*, COM (91) 100 final, Bruselas, 1 de febrero de 1991.
- Del Río, C. y Ruiz Castillo, J. (1996): «Ordenaciones de bienestar e inferencia estadística. El caso de las EPF de 1980-81 y 1990-91», en *La desigualdad de recursos* (II Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza), Visor distribuciones, Fundación Argentaria, Madrid.
- Cowell, F. A. (1995): *Measuring Inequality*, 2ª edición, Phillip Allan, Oxford.
- Hainsworth, G. B. (1964): «The Lorenz curve as a general tool of economic analysis», *Economic Record*, nº 40, pp. 71-80.
- Hassan, D. ; Legagneux, B. ; Lhermite, M. y Vignau-Loustau, L. (1996): «Les effets de la réforme de la PAC sur les revenus des éleveurs», *Economie Rurale*, nº 232, pp.41-48.

- INE (1995): *Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrícolas 1993. Tomo I. Resultados Nacionales*, Madrid.
- INE y Universidad Autónoma de Madrid (1997): *Encuesta de Presupuestos Familiares. Desigualdad y Pobreza en España. Estudio basado en las Encuestas de Presupuestos Familiares de 1973-74, 1980-81 y 1990-91*, Madrid.
- Kakwani, N. C. (1977): «Measurement of tax progressivity: an international comparison», *Economic Journal*, 87, pp. 71-80.
- Kakwani, N. C. (1980): *Income inequality and poverty: methods of estimation and policy application*, Oxford University Press, Nueva York.
- Kakwani, N. C. (1984): «On the measurement of tax progressivity and redistributive effect of taxes with applications to horizontal and vertical equity», *Advances in Econometrics*, vol. 3, pp. 149-68.
- Lambert, P. J. (1985a): «Social welfare and the Gini coefficient revisited», *Mathematical Social Sciences*, n° 9, pp. 19-26.
- Lambert, P. J. (1985b): «The redistributive effect of taxes and benefits», *Scottish Journal of Political Economy*, n° 32, pp. 39-54.
- Legg, W. (1994): «Paiements directs pour les agriculteurs?», *L'Observateur de l'OCDE*, n° 185, pp. 26-28.
- Moyes, P. (1987): «A new concept of Lorenz Domination», *Economic Letters*, vol. 23, pp. 203-207.
- Pazos, M. y Salas, R. (1996): «Progresividad y redistribución de las transferencias públicas», en *Las políticas redistributivas* (II Simposio sobre igualdad y distribución de la renta y la riqueza), Visor distribuciones, Fundación Argenteria, Madrid.
- Perea, I. (1989): «La descomposición factorial de la desigualdad», *Economía Pública*, vol. 3, n° 2, pp. 79-108.
- Ruiz Castillo, J. (1986): «Problemas conceptuales en la medición de la desigualdad», *Hacienda Pública Española*, n° 101, pp. 17-31.
- Shorrocks, A. F. (1980): «The class of additively decomposable inequality measures», *Econometrica*, vol. 48, n° 3, pp. 613-624.
- Shorrocks, A. F. (1982): «Inequality decomposition by factor components», *Econometrica*, vol. 50, n° 1, pp. 193-211.
- Shorrocks, A. F. (1983): «Ranking Income Distributions», *Economica*, vol. 50, pp. 3-17.
- Shorrocks, A. F. (1984): «Inequality decomposition by population subgroups», *Econometrica*, vol. 52, n° 6, pp. 1369-1385.
- Theil, H. (1967): *Economics and Information Theory*, North Holland, Amsterdam.
- Tió, C. (1993): «Crítica de la reforma de la PAC», *Información Comercial Española*, n° 720-721, pp. 23-24.
- Zubiri, I. (1985): «Una introducción al problema de la medición de la desigualdad», *Hacienda Pública Española*, n° 95, pp. 291-317.

ABSTRACT

Operating subsidies currently account for one-fourth of the agrarian income in Spain. It therefore proves to be an opportune time to examine the impact of this important flow of public funds on income distribution that, for the purposes of this paper, will be related to four units of analysis: operations, UAS, work performed and tangible fixed assets. Using the analytical instruments of Redistribution Economics, an examination will be performed on the distributive states of initial income –derived from production activity– and final income that, besides the former, includes subsidies. The comparison of both distributions will enable the impact of subsidies on equity in the Spanish agrarian sector to be accurately measured.

Key words: subsidies, agrarian income, distribution, inequality, CAP reform.