

Los efectos de la reforma de la PAC sobre la economía de Castilla y León. Balance del período 93-99

M.^a ISABEL GÓMEZ VALLE (*)

1. INTRODUCCIÓN

Las primeras líneas de una Política Agraria Común (PAC) se establecieron ya en el Tratado de Roma en 1958. En ese momento sus objetivos eran:

- Lograr un incremento de la productividad agraria.
- Garantizar un nivel de vida equitativo de la población agraria.
- Alcanzar la estabilización de los mercados agrarios.
- Asegurar el abastecimiento de los alimentos.
- Conseguir precios razonables de los productos agrarios para los consumidores.

Para alcanzar estos objetivos se establecieron fundamentalmente dos tipos de medidas:

- Política de precios: financiada por el FEOGA-Garantía
- Política de estructuras: financiada por el FEOGA-Orientación

La aplicación de estas medidas, unido a los avances técnicos y de la biotecnología, produjo un incremento muy importante de las producciones agrarias, con el consiguiente aumento de los excedentes y mayores gastos para el presupuesto comunitario (en 1992 la PAC se llevaba casi tres cuartas partes del presupuesto comunitario).

(*) Departamento de Economía Aplicada (Estadística y Econometría). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Valladolid.

- Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 187, 2000 (pp. 203-220)

A lo largo de la década de los ochenta se fijaron nuevas medidas para tratar de corregir esos efectos (tasas de corresponsabilidad, retirada de tierras, precios de garantía,...), aunque sin resultados satisfactorios. Por ello, en mayo de 1992 se aprueba la Reforma MacSharry, que establecía los objetivos y líneas directrices para la política agraria futura.

Sus objetivos principales eran tres: reducir los excedentes, acercar los precios agrarios comunitarios a los del mercado mundial y mantener un número suficiente de agricultores en el sector agrario. Para lograrlos se pretendía ejercer una acción continuada sobre los precios y compensar a los agricultores, por su disminución, mediante ayudas directas a las rentas.

En esencia, la Reforma se iba a plasmar en la reducción progresiva de los precios y de la producción a lo largo de varias campañas y en la compensación económica de los agricultores para que no vieran reducir sus rentas, así como en una serie de medidas complementarias que ayudarían a la mejora del medio ambiente y al reconocimiento de la figura del agricultor, no sólo como productor de alimentos, sino también como gestor del espacio rural.

Aunque en principio las directrices de la Reforma del 92 iban a afectar a tres campañas (93, 94 y 95) (1), una vez transcurrido ese período se prorrogaron hasta la campaña 99. A partir de ella se ponen en marcha las directrices aprobadas en el Consejo Europeo de Berlín de marzo de 1999 y que se aplicarán en el período 2000-2006.

Entre las producciones afectadas por la Reforma se encuentran la mayor parte de los productos de la agricultura y ganadería de Castilla y León: cereales, oleaginosas, proteaginosas, tabaco, vacuno, ovino, caprino, leche y productos lácteos.

Una primera idea del alcance de la Reforma en el sector agrario regional nos la puede dar el hecho de que en la campaña 92, última campaña antes de la puesta en marcha de la Reforma, el 91 por ciento de las hectáreas cultivadas en Castilla y León correspondían a cultivos afectados por la Reforma, y el 70,5 por ciento de las cabezas de ganado censadas eran de ganado bovino, ovino y caprino.

Para analizar los efectos que las directrices de la Reforma han tenido en la economía de Castilla y León, utilizaremos la metodología Input-Output adoptada por Cavero *et al.* (1993), pero previamente

(1) Aunque a efectos de la PAC se habla de campañas de comercialización, nosotros haremos referencia a campañas de recolección, que es la forma más habitual de utilizar el término en agricultura. Así las campañas de recolección 93, 94 y 95, a efectos PAC corresponderían a las campañas de comercialización 93/94, 94/95 y 95/96.

analizaremos, de forma resumida, la evolución de las producciones afectadas por la reforma, así como de los precios y de las subvenciones percibidas por los agricultores y ganaderos de la región.

2. EVOLUCIÓN DE LAS SUPERFICIES Y PRODUCCIONES DE LOS CULTIVOS AFECTADOS POR LA REFORMA ENTRE 1993 Y 1999

Uno de los objetivos que perseguía la Reforma del 92 era ajustar la producción agraria a las necesidades del mercado, evitando la acumulación de excedentes. Por ello una de las medidas propuestas, aunque ya se encontraba entre las medidas complementarias previstas por el Consejo de febrero de 1988 y por tanto se había aplicado antes de 1992, consistía en obligar a la retirada de una parte rotativa de las tierras dedicadas al cultivo de productos herbáceos (fijada en un 15 por ciento de cada explotación), y primar la de otra parte no rotativa que el agricultor podía realizar de forma voluntaria.

Si comparamos la superficie dedicada al cultivo de productos herbáceos en la campaña 99 con la existente en la campaña 92 (cuadro 1) observamos que ésta se ha reducido un 6,7 por ciento, si bien la reducción no ha sido uniforme a lo largo del período, llegando incluso a incrementarse un 1,85 por ciento en la campaña 95.

Por productos, las hectáreas cultivadas de cereales han disminuido ligeramente (un 0,25 por ciento), aunque la reducción no ha sido uniforme ni por campañas ni por productos. Así, mientras que en la campaña 93 la superficie de cereales disminuyó un 10,7 por ciento, en 1995 se incrementó un 9 por ciento, y mientras que las hectáreas de trigo, avena y maíz se han incrementado un 5,4 por ciento, 90 por ciento y 126,5 por ciento, respectivamente, han disminuido las de cebada y centeno un 9 por ciento y un 17,5 por ciento.

La superficie de proteaginosas y leguminosas, por su parte, ha experimentado un incremento espectacular a lo largo del periodo, multiplicándose, en el primer caso, por 12 las hectáreas cultivadas en 1992.

El girasol ha tenido un comportamiento diferente del resto de los productos, registrando, en el período analizado, una reducción de las hectáreas cultivadas de un 56 por ciento respecto a la campaña 92, aunque la disminución no ha sido uniforme a lo largo del período, incrementándose de forma importante en unas campañas (93, 96 y 98) y disminuyendo en otras (94, 95, 97 y 99).

También la caída de su producción ha sido sustancial con un descenso de un 34 por ciento en el período 93-99. Destaca en su evolu-

Cuadro 1

EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE CULTIVADA DE LOS CULTIVOS HERBÁCEOS (*)

	Trigo	Cebada	Avena	Centeno	Maíz	Otros	Total cereales	Proteag.	Legumin.	Girasol	Otras oleagino.	Total oleagino.	Total
1987	10,33	-1,83	-9,75	3,50	19,57	-33,33	1,46	-24,01	7,18	7,77	435,24	8,66	1,82
1988	11,01	-3,44	2,89	1,04	54,91	1,61	1,50	-12,60	-16,95	-12,57	-54,54	-13,00	0,55
1989	-7,38	1,97	-2,20	5,63	-9,23	519,58	-0,92	35,58	-0,74	12,85	6,26	12,82	-0,40
1990	-11,36	5,10	9,63	-14,04	11,49	-1,37	-0,48	28,13	26,25	32,12	74,03	32,33	1,29
1991	10,62	0,68	-23,29	-9,34	59,50	-41,56	2,68	-5,15	-0,66	13,97	-28,36	13,69	3,20
1992	0,70	-10,95	-22,27	1,78	-2,98	-58,81	-7,34	-32,89	-23,04	122,46	13,29	122,00	0,06
1993	-14,72	-11,08	26,42	1,39	-5,20	100,36	-10,69	61,01	-25,96	40,42	254,37	40,87	-4,05
1994	-3,42	4,64	5,94	-10,60	17,17	-62,48	1,83	1332,27	4,88	-26,57	2,43	-26,42	-2,34
1995	14,96	5,99	15,44	7,06	17,73	151,20	9,06	-9,88	48,18	-41,68	-19,90	-41,52	1,85
1996	-11,38	2,32	3,97	7,23	33,58	74,29	-0,45	-5,62	2,22	13,60	66,10	14,14	0,75
1997	8,37	2,30	1,54	-9,44	19,78	27,10	3,88	-18,51	-1,59	-21,02	-3,79	-20,77	1,18
1998	-22,77	1,70	28,00	-14,08	9,11	-25,28	-4,31	-18,82	-17,89	7,69		6,72	-3,85
1999	50,10	-13,25	-9,20	1,89	-0,76	1,65	1,65	-8,95	19,14	-24,23		-24,17	-0,32
99/92 (**)	5,41	-8,91	89,71	-17,49	126,55	217,75	-0,24	1081,50	13,23	-55,98		-55,64	-6,75

(*) Tasas de variación en porcentaje.

(**) Variación entre 1999 y 1992.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por el Servicio de Estadística y Estudios de la Consejería de Agricultura y Ganadería.

ción el año 1993, el cual, a pesar de registrar el mayor incremento de la superficie cultivada, fue el que obtuvo menores rendimientos por hectárea del período, debido a lo que se conoció como el *girasolazo*, ya que muchas explotaciones plantaron girasol para beneficiarse de las subvenciones pero luego no recogieron el producto de las plantaciones.

En conjunto, la producción de los cultivos afectados por la reforma, en el período analizado, no sólo no se ha reducido, sino que se ha incrementado de forma importante (un 140,5 por ciento respecto a la campaña 92) como puede verse en el cuadro 2, debido a la mejora sustancial de los rendimientos por hectárea. En este sentido, es necesario tener en cuenta que, mientras el año 1992, año de referencia para este estudio, fue un año muy malo desde el punto de vista agrícola, los años siguientes, en general, fueron excelentes por las buenas condiciones climáticas (2). También la sustitución de secano por regadío ha contribuido a la mejora de los rendimientos, aunque todavía representa una parte muy pequeña de la superficie de cultivo de la región.

Por cultivos, los incrementos más espectaculares han sido los de la producción de avena y maíz.

Tras el análisis de la evolución de las superficies y producciones PAC en el período 93-99 parece evidente que, aunque el objetivo de reducir la producción para ajustarla a las necesidades del mercado se ha conseguido a nivel nacional, en Castilla y León no se ha logrado reducir la producción agrícola, a pesar de la disminución de la superficie cultivada en el conjunto del período analizado.

3. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN GANADERA

La producción de carne de bovino presenta, en el período analizado (1993-1998) (3), una tendencia decreciente hasta 1994 y creciente a partir de entonces, pasando de 95.040 toneladas en 1992 (último año antes de la Reforma) a 75.878 en 1994 y a 98.124 en 1998, como puede verse en el cuadro 3. La evolución del número de cabezas censadas, sin embargo, ha sido diferente, presentando una tendencia creciente hasta 1996 y decreciente a partir de entonces, aunque sin llegar al nivel de 1992.

(2) No ocurrió lo mismo en la agricultura nacional, ya que las condiciones climatológicas afectaron de forma negativa a sus cultivos.

(3) Último dato disponible en este momento.

Cuadro 2

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CULTIVOS HERBÁCEOS (*)

	Trigo	Cebada	Avena	Centeno	Maíz	Otros	Total cereales	Proteag.	Legumin.	Girasol	Otras oleagino.	Total oleagino.	Total
1987	75,11	68,56	96,58	83,68	-4,41	32,62	70,22	-7,36	44,40	53,78		55,97	69,72
1988	33,64	12,59	17,77	14,43	-10,46	37,76	19,36	-9,70	-19,29	-24,95	-63,33	-25,56	18,31
1989	-39,54	-36,87	-19,54	-6,83	567,70	3,59	-35,39	17,03	-19,58	9,10	29,17	9,25	-34,81
1990	6,85	31,52	18,15	-25,49	-12,76	19,24	20,79	54,54	50,45	41,24	77,20	41,57	21,35
1991	-7,39	-17,80	-38,51	-14,91	-25,90	56,02	-12,33	-32,83	-27,21	11,01	-32,58	10,51	-11,92
1992	-29,16	-53,69	-44,75	0,01	-81,93	4,42	-40,91	-62,09	-55,12	20,21	46,46	20,40	-39,29
1993	120,10	236,16	231,50	80,14	559,47	-14,14	157,01	356,58	137,71	52,48	81,82	52,73	151,23
1994	-32,76	-26,68	-21,54	-44,31	-75,46	35,35	-26,13	748,10	-14,77	-1,65	6,01	-1,57	-24,93
1995	-14,45	-29,08	-35,43	-22,45	99,24	24,03	-20,90	-30,46	-17,26	-37,49	-22,03	-37,32	-21,66
1996	48,98	79,60	93,47	100,52	90,44	27,49	64,99	37,58	71,47	19,58	114,42	20,87	63,35
1997	-17,16	-18,71	-11,24	-27,49	30,49	14,03	-15,17	-29,67	-9,91	9,71	-15,98	9,09	-14,57
1998	3,91	26,93	57,87	1,77	-42,83	21,34	20,47	16,17	-6,57	-22,12	-48,02	-22,60	18,89
1999	44,48	-17,49	-3,50	9,12	-1,31	-3,22	-1,31	-23,75	30,30	-31,09	-4,29	-30,76	-1,90
99/92 (**)	134,59	167,26	339,41	25,60	352,13	146,04	149,87	2207,94	215,26	-34,00	34,71	-33,41	140,50

(*) Tasas de variación en porcentaje.

(**) Variación entre 1999 y 1992.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por el Servicio de Estadística y Estudios de la Consejería de Agricultura y Ganadería.

Cuadro 3

EVOLUCIÓN DE LAS PRODUCCIONES GANADERAS (*)

	Producción de carne				Censo			
	Bovino	Ovino	Caprino	Total	Bovino	Ovino	Caprino	Total
1987	0,17	11,88	11,87	2,50	15,81	25,69	11,67	23,23
1988	-0,11	6,99	0,20	1,39	-1,70	6,98	9,45	5,66
1989	7,57	-3,23	8,24	5,18	1,93	-2,20	20,77	-0,46
1990	19,07	21,29	14,31	19,49	0,17	6,02	-30,55	2,96
1991	6,19	13,16	6,18	7,64	-7,08	-4,76	-25,61	-5,94
1992	12,92	1,06	-21,79	10,12	-4,06	3,26	-8,70	1,78
1993	-8,56	2,78	24,81	-6,15	6,27	-1,44	44,86	0,96
1994	-12,68	11,42	-5,81	-7,36	-1,78	-8,74	-16,58	-8,01
1995	7,36	-0,36	3,90	5,31	7,89	-14,24	-22,35	-11,00
1996	9,73	-1,88	-1,88	6,77	11,53	21,07	-9,68	18,24
1997	9,20	17,37	84,82	11,48	-4,10	8,93	6,71	6,49
1998	0,52	7,10	-43,87	1,72				
1999	-3,14	-9,03	24,86	-4,50				
99/92 (**)	0,00	28,03	55,22	5,86				

(*) Tasas de variación en porcentaje.

(**) Variación entre 1999 y 1992.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por el Servicio de Estadística y Estudios de la Consejería de Agricultura y Ganadería.

La producción de carne de ovino, por su parte, ha registrado en el período de análisis un incremento sustancial (un 28,03 por ciento respecto a 1992).

También la producción de carne de caprino ha aumentado de forma importante, con una tasa de crecimiento acumulado de un 55,2 por ciento, pero que, dado su escaso peso, apenas es relevante. En 1997 había 7.288.284 cabezas de ganado bovino, ovino y caprino censadas, y de ellas sólo un 2,4 por ciento correspondían a ganado caprino. El porcentaje que representa la producción de carne de ganado caprino sobre el conjunto de las tres todavía es menor (un 0,9 por ciento en 1998 y un 0,5 por ciento en 1999).

El análisis de la evolución conjunta de la producción de carne de los tres tipos de ganado muestra un incremento de un 5,86 por ciento de la misma entre 1993 y 1999, por lo que parece que tampoco en el caso de la ganadería se ha logrado reducir la producción.

4. EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS

Los precios de los cereales percibidos por los agricultores de Castilla y León han experimentado un descenso continuado entre 1993 y 1999

(cuadro 4). Sólo se rompió esa tendencia decreciente en 1995, año en el que los precios crecieron entre un 10,6 por ciento y un 13,5 por ciento (trigo 10,6 por ciento, cebada 12,66 por ciento, avena 13,5 por ciento y centeno 11,3 por ciento) para seguir bajando a partir de entonces. Comparando los precios de 1992 con los de 1999, éstos son un 20 por ciento menores en el caso del trigo, un 14,7 por ciento en el de la cebada y un 23,75 en el de la avena. Estos descensos aún serían mayores en términos reales, es decir, si tenemos en cuenta, por ejemplo, que entre 1992 y 1999 el IPC de Castilla y León ha crecido un 25,6 por ciento (4). Aunque la tendencia de los precios del centeno ha sido similar a la de los del trigo, cebada y avena, en el último año han experimentado un incremento espectacular (un crecimiento de un 41,4 por ciento), lo que ha hecho que su precio en 1999 sea un 22 por ciento mayor que en 1992.

En cuanto a los precios del maíz, si bien su descenso en el período considerado ha sido similar al de la cebada (un 14,9 por ciento menores que en 1992), la evolución ha sido diferente, creciendo entre 1994 y 1996 y descendiendo en el resto.

Cuadro 4

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PERCIBIDOS POR LOS AGRICULTORES EN CASTILLA Y LEÓN (*)

	Trigo	Cebada	Avena	Centeno	Maíz	Girasol
1987	-5,80	-8,87	-2,90	-7,84	-6,94	-26,24
1988	-6,16	-1,33	0,43	-4,26	0,75	11,25
1989	-2,32	2,24	0	0	-7,04	2,24
1990	-1,98	-2,63	-12,34	-5,78	0	-3,39
1991	10,08	1,80	5,83	3,30	9,96	8,58
1992	-5,13	1,77	10,09	3,65	-3,62	-75,90
1993	-3,09	-4,35	-6,67	-6,17	-1,50	116,70
1994	-1,39	-1,18	-2,68	-0,85	2,14	2,70
1995	10,57	12,66	13,45	11,32	0,07	8,86
1996	-10,11	-11,32	-8,42	-6,72	0,71	-26,50
1997	-3,50	-1,20	-2,25	-3,60	-13,42	25,67
1998	-6,99	-8,67	-10,07	-7,38	-0,99	3,81
1999	-6,25	0,05	-8,09	41,42	-2,16	0,83
99/92 (**)	-20,08	-14,74	-23,75	21,98	-14,96	134,23

(*) Tasas de variación en porcentaje.

(**) Variación entre 1999 y 1992.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por el Servicio de Estadística y Estudios de la Consejería de Agricultura y Ganadería.

(4) Quizás el IPC no sea el índice de precios más adecuado para relativizar los precios agrarios, pero dado que no existe un deflactor regional para la agricultura lo hemos tomado como referencia.

Frente a la tendencia a la baja registrada por los precios de los cereales, los del girasol, sin embargo, han crecido prácticamente a lo largo de todo el período de análisis, siendo los precios en 1999 un 134 por ciento mayores que los de 1992.

Respecto a los precios de la ganadería (cuadro 5), en general, los registrados en 1999 son superiores a los de 1992 en todos los tipos de ganado, siendo el bovino el que ha experimentado un mayor incremento (5).

En resumen, las medidas de la Reforma han logrado reducir los precios en el caso de la agricultura pero no en el caso de la ganadería, y, en cualquier caso, todavía están por encima de los precios pagados en los mercados internacionales.

5. EVOLUCIÓN DE LAS SUBVENCIONES

En 1993 los agricultores y ganaderos castellanos y leoneses recibieron con cargo a la PAC 75.856 millones de pesetas de subvenciones (cuadro 6). De ellas, la mayor parte, un 69 por ciento, correspondían

Cuadro 5

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PERCIBIDOS POR LOS GANADEROS EN CASTILLA Y LEÓN (*)

	Ternero	Añojo	Novillo	Cordero Lechal	Cordero	Cabrito Lechal	Chivo
1987	12,19	9,12	6,53	-11,08	2,72	-7,93	10,03
1988	5,87	12,06	-3,16	6,09	2,21	1,76	-13,81
1989	-5,46	-7,59	-3,21	17,80	4,66	18,30	5,97
1990	-4,20	-5,60	-5,21	-7,99	-8,74	-2,60	11,68
1991	1,10	3,20	0,94	-2,21	-4,18	-3,95	-3,72
1992	-13,98	-7,26	-5,49	-5,24	6,40	-1,67	-15,90
1993	18,21	21,82	24,56	2,09	0,38	2,98	5,99
1994	3,94	2,15	12,43	11,40	13,48	12,12	-10,26
1995	0,10	-5,62	-5,19	-1,00	3,88	-2,64	32,04
1996	-15,26	-13,65	-13,42	6,01	10,04	5,73	13,92
1997	6,72	9,31	4,59	7,86	0,36	8,75	8,98
1998	6,47	5,24	1,29	-5,16	-2,21	-4,80	-6,67
1999	0,37	-1,62	-2,15	-11,62	-12,44	-12,14	-4,29
99/92 (**)	18,86	14,78	19,17	7,92	11,88	8,09	39,28

(*) Tasas de variación en porcentaje.

(**) Variación entre 1999 y 1992.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por el Servicio de Estadística y Estudios de la Consejería de Agricultura y Ganadería.

(5) En términos relativos, si comparamos por ejemplo esos incrementos con los experimentados por el IPC en el período los precios no habrían crecido.

Cuadro 6

EVOLUCIÓN DE LAS SUBVENCIONES RECIBIDAS (mill. de pta)

	Cultivos Herbáceos	Ganadería			Total
		Ovino/Caprino	Vacas nodrizas	Bovinos machos	
1993	52.315,77	16.753,70	5.103,06	1.683,62	75.856,16
1994	66.793,94	14.959,01	9.308,92	2.604,48	93.666,35
1995	75.792,29	17.854,88	10.983,23	3.398,09	108.028,49
1996	68.717,03	13.704,33	14.244,22	4.441,55	101.107,13
1997	70.994,18	12.687,78	14.108,02	4.478,16	102.268,13
1998	74.564,66	17.505,26	14.311,03	4.478,16*	110.859,11 (*)

(*) Estimado.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por el Servicio de Estadística y Estudios de la Consejería de Agricultura y Ganadería.

a subvenciones a los cultivos herbáceos y el resto a la ganadería. En 1997 eran un total de 102.268 millones los que llegaban al campo de Castilla y León procedentes de Europa, y en 1998 estaban en torno a los 110.000 millones (6).

Aparentemente han sido cuantiosos los fondos recibidos por la región con cargo a las partidas presupuestarias de la PAC, pero, a pesar de ello ¿han sido suficientes para compensar, como se pretendía, a los agricultores y ganaderos por el descenso de los precios?

Hemos realizado este análisis para el caso de los cereales (7) comparando los ingresos totales de los agricultores en las campañas 93, 94, 95 y 96 (8) con los que habrían tenido si no se les hubiera compensado con subvenciones, pero se hubiesen mantenido los precios de 1992. Los resultados han revelado que en los cuatro años analizados los ingresos realmente percibidos están muy por encima de los que hubieran tenido con las mismas producciones si se hubieran mantenido los precios de los cereales en los niveles de 1992. Además, en términos relativos, y suponiendo que los costes de los inputs agrarios no han experimentado grandes variaciones, las subvenciones recibidas en ese período han servido para mantener el poder adquisitivo de los agricultores a pesar del incremento del IPC registrado en esos cuatro años.

(6) Todavía no se conoce el volumen total de las recibidas en 1999.

(7) Por disponer de información más desagregada que para el resto, y por representar la mayor parte de las subvenciones recibidas.

(8) Hemos calculado los ingresos por el cultivo de cereales multiplicando los precios de cada tipo de cereal por la producción anual correspondiente y sumando las subvenciones recibidas.

6. EVALUACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS DE LA REFORMA PARA LA ECONOMÍA DE CASTILLA Y LEÓN

Para evaluar las consecuencias que la Reforma de 1992 ha tenido sobre el conjunto de la economía de Castilla y León, utilizaremos la metodología seguida en Cavero *et al.* (1993) (9).

6.1. Modelo

De forma resumida, el proceso seguido, basado en la metodología Input-Output, es el siguiente. Se parte del modelo abierto estándar que expresado en forma matricial tiene la siguiente forma:

$$X = AX + F - M + E$$

donde X es un vector ($nx1$) que recoge las producciones interiores sectoriales, A es una matriz (nxn) que recoge los coeficientes interiores, F es un vector ($nx1$) que representa la demanda de productos interiores e importados realizada por los sectores finales interiores, M es un vector ($nx1$) de importaciones correspondientes a la demanda final de los sectores interiores y E es otro vector ($nx1$) que recoge las exportaciones de producción interior.

A continuación se separan los sectores productivos agrarios y no agrarios de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} X_1 &= A_{11} \cdot X_1 + A_{12} \cdot X_2 + F_1 - M_1 + E_1 \\ X_2 &= A_{21} \cdot X_1 + A_{22} \cdot X_2 + F_2 - M_2 + E_2 \end{aligned}$$

donde el subíndice 1 hace referencia a los sectores agrarios y el 2 a los no agrarios. Así, X_1 , F_1 , M_1 y E_1 son vectores que recogen, respectivamente, la producción interior agraria, la demanda final, las importaciones de productos agrarios dirigidas a la demanda final y las exportaciones de producción interior agraria. De forma similar, X_2 , F_2 , M_2 y E_2 son los vectores correspondientes para los sectores no agrarios. Por último, A_{11} , A_{12} , A_{21} y A_{22} son las submatrices de la matriz de coeficientes técnicos interiores.

Si además consideramos:

$$\begin{aligned} M_1 &= (I - D_1) \cdot F_1 \\ M_2 &= (I - D_2) \cdot F_2 \end{aligned}$$

(9) A su vez basada en Fujita, 1989.

donde D_1 y D_2 son matrices diagonales cuyos elementos representan la proporción de la demanda final realizada por los sectores interiores agrarios y no agrarios que corresponde a producción interior, entonces, el modelo se puede escribir en forma matricial de la siguiente forma:

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} D_1 & 0 \\ 0 & D_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} E_1 \\ E_2 \end{bmatrix}$$

Si ahora consideramos la producción final agraria como exógena, podemos expresar el modelo como:

$$X_2 = [I - A_{22}]^{-1} [(A_{21} \cdot X_1 + D_2 \cdot F_2) + E_2]$$

Finalmente, para hacer endógena la demanda final se incorporan al modelo las ecuaciones:

$$\begin{aligned} F_2 &= F_{20} + F_{22} \cdot Y \\ Y &= A_{g1} \cdot X_1 + A_{g2} \cdot X_2 + S_1 \cdot i + S_2 \cdot j \end{aligned}$$

donde F_{22} representa el porcentaje de variación del consumo privado de bienes y servicios de cada sector ante una variación en el valor añadido bruto total a coste de los factores (Y), y se calcula multiplicando la propensión marginal a consumir en Castilla y León por los coeficientes de consumo sectoriales de la Tabla Input-Output. F_{20} recoge el componente autónomo de la demanda final de los sectores no agrarios y se calcula por diferencia entre F_2 y $F_{22} \cdot Y$. Además A_{g1} y A_{g2} son dos vectores fila que recogen los "coeficientes de renta" (10), S_1 y S_2 son vectores fila que representan las subvenciones netas de impuestos recibidas por los sectores agrarios y no agrarios y, por último, i y j son vectores columna unitarios.

Tras esta serie de transformaciones, el modelo resultante es el siguiente:

$$\begin{aligned} X_2 &= [I - A_{22} - D_2 \cdot F_{22} A_{g2}]^{-1} [(A_{21} + D_2 \cdot F_{22} \cdot A_{g1}) X_1 + D_2 \cdot F_{20} + \\ &\quad + D_2 \cdot F_{22} (S_1 \cdot i + S_2 \cdot j) + E_2] \end{aligned}$$

6.2. Datos

Los datos utilizados para analizar los resultados de este modelo han sido los siguientes.

(10) Coeficientes técnicos correspondientes al valor añadido bruto a precios de mercado.

Los coeficientes de la matriz Input-Output de Castilla y León se han elaborado a partir de la Tabla Input-Output de 1995, por ser la última tabla disponible para Castilla y León y corresponder a un año intermedio del período analizado, y se ha hecho de modo que las producciones sectoriales verifiquen el equilibrio por filas de dicha tabla.

La propensión marginal a consumir que se ha considerado ha sido de 0,80 y se ha obtenido de la Contabilidad Regional de Castilla y León para el año 1994.

Para cuantificar la variación de las producciones agrícolas hemos comparado las producciones realmente obtenidas en los diferentes productos a lo largo del período 93-99, y valoradas a los precios observados en ese período, con las que previsiblemente se habrían obtenido sin la Reforma pero valoradas a los precios medios de los años previos (11). Estas últimas se han calculado manteniendo la tendencia media de las superficies cultivadas de las diferentes producciones en los años anteriores a 1993 (1986-1992) y multiplicando esas superficies por los rendimientos medios por hectárea realmente obtenidos en el período de análisis (12). Operando de este modo, la disminución del valor de la producción agrícola regional ha sido de 133.981 millones de pesetas de 1995 (13), lo que supone una disminución de un 5,53 por ciento.

Por su parte, para cuantificar la variación de las producciones ganaderas, hemos comparado las producciones reales del período 93-99 con las producciones medias del período anterior (86-92) (14), estimando de este modo un aumento de la producción ganadera de 101.373 millones de pesetas en 1995, lo que representa un incremento de un 23,7 por ciento.

En conjunto la producción del sector agrario regional habría disminuido en unos 32.607 millones de 1995, esto es, un 1,14 por ciento.

Por último, el incremento de las subvenciones al sector agrario es el montante correspondiente a las subvenciones cobradas por los agricultores en el período considerado y previsiblemente (15) ascende-

(11) Los precios medios así obtenidos son superiores a los registrados en 1992, y recoge el supuesto de que sin las directrices de la Reforma probablemente los precios de intervención a partir de 1993 no habrían permanecido constantes, sino que habrían tenido, al menos, el crecimiento del IPC, por presiones de los agricultores.

(12) De este modo eliminamos los efectos sobre las producciones que se deben a las circunstancias climatológicas.

(13) El deflactor utilizado para la producción del sector agrario ha sido el que proporciona CEPREDE para la economía nacional, por carecer de deflatores sectoriales a nivel regional.

(14) Con la idea de que sin la Reforma de 1992, las producciones ganaderas no tendrían por qué haber sido muy diferentes a las del período precedente.

(15) Todavía no se conoce con exactitud las subvenciones del año 99.

rán a 700.000 millones de pesetas, lo que equivale a unos 682.916 millones de pesetas de 1995 (16).

6.3. Resultados

Los resultados de este ejercicio de simulación, recogidos en el cuadro 7, muestran un incremento importante de la producción total de la economía de Castilla y León, cifrado en un 15,12 por ciento. En general, en todos los sectores se registra un aumento de la producción como consecuencia de los cambios experimentados por los sectores agrarios a raíz de la Reforma del 92. La razón fundamental de este incremento espectacular, a pesar de la caída del valor de la producción del sector agrícola, estriba en el montante de las subvenciones que han tirado fundamentalmente de los sectores de servicios destinados a la venta.

Los sectores con mayores incrementos son los de Comercio al por menor y pequeñas reparaciones (34,56 por ciento), Hostelería (35,85 por ciento), Intermediación financiera (33,36 por ciento), Actividades inmobiliarias (34 por ciento), Actividades asociativas (35,78 por ciento), Actividades recreativas, culturales y deportivas (35 por ciento), Actividades diversas de servicios personales (36,6 por ciento) y Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor (28,7 por ciento); en cualquier caso, y como ya se ha señalado, todos ellos sectores de servicios destinados a la venta.

Otros sectores con incrementos considerables de su producción son los de Bebidas y tabaco (25,86 por ciento), Correos y telecomunicaciones (24,9 por ciento), Carnes y conservas (20,73 por ciento), Industria de la confección (20,27 por ciento) y Seguros y planes de pensiones (20,16 por ciento).

Entre los sectores con menores crecimientos se encuentran los de Extracción de minerales metálicos y metalurgia (0,19 por ciento), Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (0,82 por ciento) y Fabricación de otro material de transporte (0,86 por ciento).

Por su parte, el sector agrícola es el único que, como consecuencia de la caída de los precios de los cereales, experimenta una caída del valor de su producción, estimada en un -5,53 por ciento.

El incremento experimentado por la economía regional en su conjunto supone una parte sustancial del crecimiento total del PIB

(16) Para deflactar el montante de subvenciones se ha utilizado el IPC general de Castilla y León.

Cuadro 7

EFECTOS SOBRE LA ECONOMÍA REGIONAL DE LA NUEVA PAC (*)

Sectores	Prod. sin reforma	Prod. con nueva PAC	% variación
Agricultura y actividades de los servicios relacionados	223.538	211.176	-5,53
Ganadería, caza y actividades de los servicios relacionados	273.191	337.911	23,69
Selv. explotación forestal, otras y actividades de los servicios relac.	39.919	40.517	1,50
Extracción de antracita, hulla, lignito, turba, petróleo y gas natural.	96.950	111.147	14,64
Extracción de minerales metálicos y metalurgia	48.422	48.513	0,19
Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	31.756	33.018	3,97
Carnes y conservas	220.607	266.349	20,73
Leche y productos lácteos	123.605	143.829	16,36
Industrias transformadoras de cereales para la alimentación humana	51.570	59.564	15,50
Industrias fabricantes de productos para la alimentación animal	109.060	125.646	15,21
Azúcar	80.042	85.881	7,29
Otras industrias alimentarias	141.806	168.584	18,88
Bebidas y tabaco	65.167	82.020	25,86
Industria textil	38.304	43.599	13,82
Industria de la confección y de la peletería	59.784	71.904	20,27
Ind. del cuero; fabr. de marroqu. y viaje; guarnicionería y zapatería	13.538	15.067	11,29
Industria de la madera y del corcho.	66.634	69.227	3,89
Industria del papel	54.855	55.938	1,97
Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	46.038	55.218	19,94
Coquerías, refinado de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	12.473	14.132	13,31
Industria química	132.141	141.597	7,16
Fabricación de productos de caucho y materias plásticas	119.986	121.596	1,34
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	105.745	110.062	4,08
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	136.411	140.438	2,95
Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	50.784	52.205	2,80
Fabr. de máq. de ofic., equ. informáticos, quirúr., de precisión, óptica..	12.287	13.035	6,09
Fabricación de maquinaria y material eléctrico	49.673	50.754	2,18
Fabr. de material electrónico; fabr. de aparatos de radio, tv y comunic.	4.537	4.674	3,01
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	617.704	622.757	0,82
Fabricación de otro material de transporte	14.130	14.252	0,86
Reciclaje, fabricación de muebles y otras industrias manufactureras	42.707	44.144	3,36
Prod. y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente	283.787	326.064	14,90
Captación, depuración y distribución de agua	13.576	15.089	11,15
Construcción	547.735	576.944	5,33
Venta, manten. y rep. de veh. de motor; venta al por menor de comb.	139.352	179.301	28,67
Comercio al p. mayor e interm. del comerc., excepto de veh. de motor	205.407	229.733	11,84
Com. al por menor, repar. de efectos personales y enseres dom.	372.842	501.713	34,56
Hostelería	424.156	576.235	35,85
Transporte	175.860	207.469	17,97
Actividades anexas a los transportes; act. de agencias de viajes	46.160	55.286	19,77
Correos y telecomunicaciones	75.784	94.652	24,90
Intermediación financiera, excepto seguros y planes de pensiones.	316.313	421.837	33,36
Seguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	34.998	42.054	20,16
Actividades auxiliares de la intermediación financiera.	9.184	12.256	33,45
Actividades inmobiliarias	320.487	429.596	34,04
Alquiler de maq. y equipo sin operario, de ef. Person. y enseres dom.	87.149	97.680	12,08
Investigación y desarrollo	3.382	3.697	9,32
Actividades informáticas	7.224	8.597	19,00
Otras actividades empresariales	357.319	414.058	15,88
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	354.948	355.608	0,19
Enseñanza	250.762	271.083	8,10
Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	376.834	410.411	8,91
Actividades de saneamiento público	4.319	4.585	6,14
Actividades asociativas	7.016	9.527	35,78
Actividades recreativas, culturales y deportivas	35.289	47.634	34,98
Activ. div. de servicios personales, Hogares y Organismos extrater.	122.404	167.191	36,59
TOTAL NO AGRARIO	7.119.004	8.223.450	15,51
TOTAL	7.655.652	8.813.054	15,12

(*) Producciones en millones de pesetas de 1995.

regional entre 1992 y 1999, y refleja la importancia de las medidas de la Reforma (fundamentalmente de las subvenciones que han llegado a la región) para el crecimiento de Castilla y León.

7. CONCLUSIONES

La Reforma de la Política Agraria Comunitaria de 1992 perseguía fundamentalmente la reducción de la producción de una serie de productos, utilizando como elemento desincentivador la reducción de los precios agrarios y compensando económicamente al agricultor por la previsible disminución de sus ingresos debido a la caída de precios y producciones.

Tras el análisis descriptivo realizado en la primera parte de este trabajo, podemos concluir que, aunque los objetivos fijados se han conseguido a nivel nacional, parece que en el caso de Castilla y León la producción agraria no ha disminuido, ni tampoco los precios percibidos por los agricultores han bajado a los niveles esperados. Esto, junto con el hecho de que los pagos compensatorios llegados al campo castellano y leonés han sido cuantiosos, ha originado un incremento importante de la renta de los agricultores en el período de análisis.

El valor estimado de la producción agraria a precios de 1995 tras la puesta en marcha de las de la Reforma es mayor que el estimado si no se hubieran llevado a cabo las directrices de la misma, pues, aunque disminuye el valor de la producción agrícola, el aumento del de la ganadera y forestal compensa ampliamente su caída. Los efectos sobre la economía regional en su conjunto también han sido positivos, registrándose incrementos del valor de la producción en todos los sectores y especialmente en los sectores de servicios destinados a la venta, debido fundamentalmente al incremento de la renta de los agricultores.

Si bien el balance de estos años desde el punto de vista de la consecución de los objetivos de la Reforma ha sido negativo (17), no lo ha sido desde el punto de vista de la mejora del nivel de vida de los agricultores de la región. Probablemente las medidas aprobadas en la Agenda 2000, y que se pondrán en marcha a partir de enero de 2000, serán aún más benévolas en este sentido, a pesar de que las presio-

(17) Aunque los objetivos de la Reforma se fijan a nivel nacional y en el caso de España se han conseguido ampliamente, la diferente evolución de Castilla y León hace que si pudiéramos hablar de objetivos regionales de la PAC el balance sería negativo.

nes internacionales seguirán forzando la eliminación de las medidas de protección de la agricultura de la CE.

BIBLIOGRAFÍA

- CAVERO, J.; GÓMEZ, I. y RODRÍGUEZ, B. (1994): «Aproximación a las consecuencias de la Reforma de la PAC sobre el conjunto de la economía de Castilla y León. Extensión al caso nacional». *Investigación Agraria. Economía*, Vol. 9(1) Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. *Boletines de Estadística Agraria de Castilla y León*.
- CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. *Gestión Integrada de Ayudas PAC*. Años 1993, 1994, 1995 y 1996.
- CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA. JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN (2000): *Tablas Input-Output de 1995 y Contabilidades Regionales de los años 1991 a 1995 de Castilla y León*.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1994): «Evolución y futuro de la PAC. Documento de reflexión de la Comisión». *Papeles de Economía Española*. Suplemento al nº 60/61, págs. 3-18.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1994): «Desarrollo de la Política Agraria Común. Propuesta de la Comisión». *Papeles de Economía Española*. Suplemento al nº 60/61: pp. 19-64.
- FUJITA (1989): «Input-Output Analysis of agricultural production quotas: A Case Study of the Hokkaido Region». *The Annals of Regional Science*, 23.
- PULIDO, A. y FONTELA, E. (1993): *Análisis Input-Output. Modelos, Datos y Aplicaciones*. Ed. Pirámide. Madrid.
- GARCÍA AZCÁRATE, T. (1994): «Modernización agraria y reforma de la PAC». *Papeles de Economía Española*, 60/61: pp. 29-35.
- GARCÍA GRANDE, M. J. (1993): «El sector agrario de Castilla y León ante la Reforma de la PAC». *Revista de Estudios Europeos*, 4: pp. 69-82.

RESUMEN

Los efectos de la reforma de la PAC sobre la economía de Castilla y León. Balance del período 93-99

Este trabajo evalúa los efectos que la Reforma de la Política Agraria Comunitaria de 1992 ha tenido sobre el conjunto de la economía de Castilla y León, una vez conocidas las producciones obtenidas, los precios percibidos y las subvenciones recibidas por los agricultores de la región entre 1993 y 1999. Los resultados obtenidos revelan, fundamentalmente, la importancia de las subvenciones llegadas al campo de la región para el crecimiento del conjunto de la economía en el período 93/99.

PALABRAS CLAVE: Política Agraria Comunitaria, input-output, repercusiones sectoriales.

SUMMARY

The effects of the Common Agricultural Policy reform on the Castilla y León Economy. Results from 1993-1999 period

This paper evaluates the effects that the 1992 Common Agricultural Policy reform has had on the whole of the Castilla y León economy when we know the quantity and prices of the agricultural products and the subsidies that farmers have received between 1993 and 1999. The results show that subsidies have been very important for the growth of the Castilla y León economy between 1993 and 1999.

KEYWORDS: Common Agricultural Policy, input-output, sectorial repercussions.