



Reforma PAC 2003: efecto en las rotaciones de cultivo

La agricultura española se ha visto sometida en el periodo 2003-2008 a una serie de condicionantes que han conducido a cambios relevantes en la distribución e implantación de los cultivos a lo largo de la geografía española. Estos condicionantes han sido tanto inherentes a la propia actividad (sequías, rotaciones de cultivos,...) como debidos a reformas de la Política Agraria Común, fundamentalmente en cuanto a la implantación del Régimen de Pago Único, y a la coyuntura de precios agrícolas. El objetivo de este AgrInfo es el análisis detallado de los cambios de cultivo y de las decisiones de siembra tomadas por los agricultores. Se ha utilizado como fuente de información la Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos de España (ESYRCE) de la Subdirección General de Estadística del MARM, que se realiza anualmente mediante visita de campo de una muestra georreferenciada del territorio nacional integrada por más de 10.000 "segmentos" de 49 ha. La mayor parte de esta muestra se repite año tras año, lo que permite realizar un análisis pormenorizado de la rotación de los cultivos y de los cambios de utilización del suelo.

1. PRINCIPALES CONDICIONANTES DE LOS CAMBIOS DE SUPERFICIE DE CULTIVO 2003-08

1.1 Cambios en la Política Agraria Común

A lo largo del sexenio 2003-2008 se produjeron una serie de reformas en el marco de la PAC que en su conjunto posiblemente constituyeron el mayor condicionante de la actividad agrícola en el periodo. Se pueden destacar las siguientes medidas:

- implantación del Régimen de Pago Único en 2006
- desacoplamiento parcial de la mayoría de cultivos que reciben ayuda
- desacoplamiento total de las leguminosas grano
- reforma de las Organizaciones Comunes de Mercado de la remolacha azucarera y del algodón
- eliminación de la retirada obligatoria de tierras de cultivo en 2008

1.2 Sequía en 2005

Los datos de precipitación anual muestran valores claramente inferiores en el año 2005, afectando directamente tanto a los cultivos de primavera del 2005 como a las siembras de cultivos de invierno del año 2006. Como es lógico esta sequía repercutió con un cierto retraso sobre los cultivos de regadío al tardar en recuperarse los niveles habituales de agua embalsada. Además se produjeron fenómenos locales o regionales de falta de disponibilidad de agua que ejercieron importantes efectos sobre las siembras en las zonas afectadas.

1.3 Niveles altos de precios de productos agrícolas en 2007

Además de las variaciones más o menos normales de precios percibidos por los agricultores, durante el año 2007 y parte de 2008 se alcanzaron niveles anormalmente altos de una serie de productos agrícolas, fundamentalmente

NOTA METODOLÓGICA SOBRE ESYRCE

La Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos de España (ESYRCE) se viene realizando anualmente desde 1990 por parte del MARM a través de la Subdirección General de Estadística, mediante visita de campo de una muestra georreferenciada del territorio nacional integrada por "segmentos" de 49ha durante los meses de mayo a agosto. Estas visitas de campo la realizan técnicos de acreditada capacidad en el reconocimiento de cultivos y en el aforo de las producciones agrícolas.

La recogida de información no implica entrevista con los agricultores que cultivan las parcelas. Una parcela se considera de regadío se ha sido efectivamente regada durante el desarrollo del cultivo o su preparación.

Por lo que respecta al análisis de cambios de cultivo realizado en este AgrInfo, algunas de las superficies de cultivo no coinciden numéricamente con las reflejadas en las publicaciones de ESYRCE. Esto es debido a que para los cambios de cultivo se han tenido únicamente en cuenta aquellas parcelas efectivamente visitadas en campo en años consecutivos.

Para inferir una cifra orientativa del orden de magnitud del número de parcelas visitadas en cada uno de los cultivos cuyos cambios se han analizado, se puede dividir el número de hectáreas de cultivo por 100.

cereales, arroz, soja y girasol, que ejercieron un importante efecto sobre las siembras del año 2008.

1.4 Rotaciones de cultivos y limitaciones agronómicas de los suelos

Evidentemente existen condicionantes propios de cada zona en cuanto a las características edafológicas y climáticas que limitan y determinan las decisiones de cultivo que puede tomar un agricultor.

Cuadro 1. Panorámica general de cambios en cultivos (ha)

Cultivo o cubierta	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Trigo Duro	973.170	998.897	957.373	1.030.479	755.049	570.297	653.190
Maíz	461.177	484.833	484.327	421.724	379.174	362.632	368.587
Arroz	109.175	113.910	117.195	118.783	114.419	105.072	100.072
Total Cereales Grano	6.838.419	6.710.875	6.578.686	6.841.004	6.559.612	6.372.098	6.932.676
Leguminosas Grano	400.523	418.868	449.293	410.763	269.549	243.492	174.359
Patata	76.545	72.949	78.010	71.047	59.651	62.973	65.090
Algodón	80.483	95.812	85.203	83.247	61.151	62.404	53.196
Colza	4.911	4.065	2.985	3.361	5.884	19.217	11.397
Girasol	763.082	737.626	721.791	505.311	616.682	624.183	724.488
Remolacha	111.914	100.809	104.959	109.385	85.148	78.550	56.771
Tabaco	11.622	13.929	13.378	13.937	9.568	9.331	8.114
Forrajeras	820.322	844.301	834.121	852.675	861.842	930.901	865.307
Tomate	33.478	38.381	47.986	45.551	33.981	32.791	34.018
Hortalizas y Flores	220.760	220.889	258.979	236.403	232.412	248.307	229.033
Barbechos	3.221.126	3.308.596	3.273.423	3.319.192	3.515.680	3.663.625	3.179.037
Frutales Cítricos	300.227	301.615	305.954	306.557	320.530	332.796	332.626
Frutales No Cítricos	1.130.245	1.083.416	1.076.747	1.065.513	1.048.022	1.029.530	1.014.181
Viñedo	1.208.152	1.166.347	1.153.366	1.149.894	1.135.845	1.157.853	1.148.492
Olivar	2.411.151	2.439.527	2.453.048	2.456.719	2.476.540	2.513.419	2.552.727
Prados y Pastizales	7.407.536	7.275.209	7.328.164	7.329.335	7.625.432	7.568.517	7.922.601
Superficie Forestal	18.387.612	18.674.634	19.028.280	19.051.452	18.964.112	18.831.264	18.569.637

Fuente: elaboración propia MARM; datos de origen ESYRCE, años 2002-2008

2. PANORÁMICA GENERAL DE CAMBIOS EN LAS SUPERFICIES DE CULTIVOS DE CULTIVO 2003-08

En el grupo de cereales destaca por un lado la disminución desde 2006 de las superficies de maíz y trigo duro, y por otro el aumento de la superficie total habido en 2008 como consecuencia de los altos precios y la suspensión de la retirada obligatoria de tierras de cultivo en el marco PAC.

Las leguminosas grano ven reducida drásticamente su superficie al verse totalmente desacoplada su ayuda desde 2006. Descensos importantes aparecen también en varios cultivos industriales sometidos a reformas de sus políti-

cas sectoriales: algodón, remolacha azucarera y, en menor medida, tabaco. También el tomate sufre un recorte de superficies a partir del año 2006.

Por el contrario son reseñables aumentos en la implantación del girasol, pero sin llegar nunca a las cotas de finales de los años 90. El efecto del auge de los biocombustibles se reflejó en un incremento fuerte de la superficie de colza en el año 2007. Dentro de los cultivos leñosos se constatan desde el año 2002 aumentos en la presencia de cítricos y olivar y descensos en frutales no cítricos.

En términos absolutos los cambios han sido mayores en secano que en regadío, debido fundamentalmente a las leguminosas grano y al barbecho. En términos relativos la situación es variable por grupos de cultivo, presentándose cambios porcentualmente mayores en regadío en el caso de los cultivos industriales, del olivar y del viñedo.

En el balance global el descenso neto de las superficies cultivadas se compensa con aumentos del barbecho hasta 2007, momento de la eliminación de la retirada obligatoria de tierras de cultivo. Este aumento de barbecho es prácticamente generalizado en todas las Comunidades Autónomas representando aproximadamente un 3% de la superficie de las tierras de cultivo. Asimismo, los datos de ESYRCE muestran como desde 2003 existe un aumento casi continuo de las tierras dedicadas a prados y pastizales.

3. ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS DE CULTIVO

El análisis de cambios en las superficies totales de cultivo autonómicas puede resultar insuficiente para comprender en profundidad los efectos de los citados condicionantes. A este respecto, ESYRCE ofrece la posibilidad de realizar adicionalmente un estudio detallado de los cambios que ha sufrido cada parcela incluida en la muestra, pudiéndose así detectar inequívocamente qué cultivos han sustituido a cuales otros, y, en definitiva, mostrar las decisiones de cultivo tomadas por los agricultores en cada campaña. Así, por ejemplo, si interesa estudiar en detalle el descenso en las superficies de algodón en el año 2006, es posible analizar por qué cultivos en concreto han optado los agricultores que cultivaron algodón en la campaña anterior 2005

3.1 Agricultura de regadío

El análisis de los cambios de cultivo se realiza generalmente a través de matrices (ver anexo, cuadros 1-4) en las que se detallan todos los destinos de las tierras ocupadas por un cultivo en el año subsiguiente. Se obtiene una imagen global de los cambios habidos que, sin embargo, resulta compleja para el análisis comparativo de distintas campañas.

Otra forma alternativa de representación consiste en centrar el análisis en un único cultivo y en sus cambios en una región determinada a lo largo de varias campañas, lo que ofrece una perspectiva bastante clara de las alteraciones en las decisiones de cultivo tomadas por los agricultores. Por ejemplo en el caso del algodón (tabla 3.1.1) se refleja el destino de las tierras ocupadas por algodón del año 2005 (82.379 ha) en el año 2006 en forma de porcentajes sobre la base de la muestra visitada en campo de ESYRCE, pudiéndose comparar su distribución con la de otros años antes y después de la reforma.

3.1.1 Algodón en Andalucía

Cultivo: Algodón						
Año 2008: 53.118 ha						
Año	2003	2004	2005	2006	2007	
Ha	94.127	84.445	82.379	60.798	62.290	
	Destino en 2004	Destino en 2005	Destino en 2006	Destino en 2007	Destino en 2008	
Cultivos	%	%	%	%	%	
Algodón	24,3	25	19	23,3	23,3	
Girasol	8,9	9	16	11,3	17,5	
Trigo Blando	3,4	3	13,9	9,7	17,1	
Trigo Duro	11,6	20	13,5	12,6	16,9	
Remolacha	11,2	11,6	10,9	16,1	7,4	
Maíz	24,2	14,7	9,6	10,1	6,1	
Patata	3,1	3	3	2,4	3,3	
Hortalizas	4,7	1,5	3	4,9	2	
Barbecho	3,8	4,5	7,6	7	1,3	
Cítricos	0,4	1	1	0,7	0,4	

Dentro de los cultivos de regadío, el algodón ha sido uno de los que ha visto reducida su superficie a partir de 2006 debido a la reforma de la regulación del sector llevada a cabo desde la Unión Europea. Andalucía concentra la práctica totalidad del algodón en España. A través de los datos de entre 800 y 1000 parcelas recogidas en ESYRCE en años consecutivos, se comprueba como desde 2005 en adelante, el destino de las tierras de algodón es más frecuentemente girasol y trigo blando que en años anteriores.

3.1.2 Remolacha Azucarera en Castilla y León

Cultivo: Remolacha						
Año 2008: 38.734 ha						
Año	2003	2004	2005	2006	2007	
Ha	47.748	49.352	60.931	45.291	45.774	
	Destino en 2004	Destino en 2005	Destino en 2006	Destino en 2007	Destino en 2008	
Cultivos	%	%	%	%	%	
Cebada	39,7	46	42	40,7	42,1	
Maíz	19,8	17,8	22	26,6	25,3	
Trigo Blando	10,7	17,5	8	11,9	16,1	
Remolacha	7,8	6	3,4	4,1	4,8	
Girasol	7,1	1,7	5,3	3,8	3,9	
Barbecho	7,9	2,4	9	4,3	3,2	
Alfalfa	-	1,7	-	-	-	

La Organización Común de Mercado del azúcar fue sometida a un proceso de reforma que ha conducido en España a una reducción del cultivo de remolacha azucarera y a la desaparición del de caña de azúcar. En Castilla y León, una de las principales zonas productoras, este descenso de superficie se inicia en el año 2006 y continúa hasta el 2008. Los datos de ESYRCE indican que desde entonces el destino de las tierras de remolacha ha sido más frecuentemente maíz que antes de la reforma.

3.1.3 Remolacha Azucarera en Andalucía

Cultivo: Remolacha						
Año 2008: 14.818 ha						
Año	2003	2004	2005	2006	2007	
Ha	45.303	47.491	38.873	35.492	28.054	
	Destino en 2004	Destino en 2005	Destino en 2006	Destino en 2007	Destino en 2008	
Cultivos	%	%	%	%	%	
Algodón	22	30,4	34,7	26,9	33,3	
Trigo Duro	41,9	37,2	30,8	22,9	23,2	
Trigo Blando	2,7	2,9	6,6	16	11,6	
Girasol	5,1	4	10,1	7,7	9	
Remolacha	14,2	10,3	9,6	7,5	8,9	
Hortalizas	5,5	4,8	2,1	4	6,1	
Barbecho	1,4	1,3	2,1	9	1,9	

En la segunda zona clásica de cultivo de remolacha, Andalucía, la reforma de la OCM de azúcar se aplicó más tarde que en Castilla y León. Las condiciones de cultivo son distintas a las de la Meseta Norte, llevándose a cabo la recolección en primavera y cultivándose buena parte de la producción en secano. El efecto de este cambio se empezó a manifestar en el año 2007, pero fue especialmente notable en el 2008. El algodón ha tomado en los últimos años el lugar del trigo duro como destino prioritario de las tierras de remolacha, hecho reseñable sin lugar a dudas cuando es un cultivo cuya presencia en Andalucía también se ha ido reduciendo de manera notoria.

3.1.4 Girasol de Regadío en Andalucía

Cultivo: Girasol Regadío						
Año 2008: 26.272 ha						
Año	2004	2005	2006	2007	2008	
Ha	13.849	12.955	29.621	18.243	26.272	
	Procedencia en 2003	Procedencia en 2004	Procedencia en 2005	Procedencia en 2006	Procedencia en 2007	
Cultivos	%	%	%	%	%	
Algodón	29,7	38,8	35,2	23,1	34,9	
Trigo Blando	7,8	-	3,4	16,7	11,2	
Girasol	6,9	7,1	4,2	16,7	10,6	
Cebada	-	-	-	2,5	8,8	
Trigo Duro	24,8	29,4	15,4	22,8	8,5	
Remolacha	-	9,8	6,3	6,9	7,7	
Maíz	5,1	1,6	23	3,5	5,5	
Barbecho	-	3,2	-	-	3,1	
Hortalizas	0,7	0	2	2,4	8,5	
Patata	7,6	-	-	-	-	

En cuanto al girasol de regadío se refiere, en Andalucía su presencia se ha visto incrementada en paralelo al descenso de superficie de otros cultivos de regadío (algodón, maíz, remolacha). A través de ESYRCE se comprueba que en los años de mayor incremento (2006 y 2008) el trigo duro siempre pierde importancia frente a otras campañas. En el año 2006 el aumento se debió principalmente a tierras provenientes de algodón y maíz mientras que en 2008 se trató de algodón y hortalizas.

3.1.5 Maíz en Castilla y León

Cultivo: Maíz						
Año 2008: 117.386 ha						
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ha	141.416	149.635	135.109	122.738	127.946	
	Destino en 2004	Destino en 2005	Destino en 2006	Destino en 2007	Destino en 2008	
Cultivos	%	%	%	%	%	%
Maíz	77	69	65,2	76,3	70,3	
Remolacha	6,4	10,1	7,6	7,7	6,7	
Barbecho	2,5	2,9	6,6	3	5	
Trigo Blando	2,2	3,1	4,8	2,2	4,2	
Cebada	3,6	5,2	4,8	3,9	3,8	
Girasol	0,9	1,6	3,8	-	3,8	
Patata	-	-	-	2,4	-	

El cultivo del maíz vio desacoplada parte de ayuda a partir del año 2006 al entrar en vigor el Régimen de Pago Único. Se trata de un cultivo con unos costes de producción altos y que se ve especialmente condicionado por las disponibilidades de agua para riego en las distintas cuencas al tener unas importantes exigencias hídricas. Desde el año 2005 la superficie nacional se ha reducido en un 25% aproximadamente. Ello a pesar de que el precio del maíz, al igual que el resto de cereales, alcanzó cotas muy altas en 2007.

En una de las zonas tradicionales de cultivo, Castilla y León, el maíz presenta una parecida tendencia al descenso de superficie, motivada principalmente por las razones anteriormente descritas. Sin embargo, y a pesar de la reducción de superficie, los datos de ESYRCE en cerca de 2000 parcelas visitadas en campo indican que la rotación habitual del maíz no parece haberse modificado apreciablemente en los últimos años. Coincidiendo con los años de mayor descenso de cultivo sí se detecta un incremento del destino barbecho en la campaña subsiguiente.

3.1.6 Tabaco en Extremadura

Cultivo: Tabaco						
Año 2008: 7.454 ha						
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ha	11.895	11.333	11.943	8.036	8.393	
	Destino en 2004	Destino en 2005	Destino en 2006	Destino en 2007	Destino en 2008	
Cultivos	%	%	%	%	%	%
Tabaco	79	85	59	81,43	70,4	
Maíz	8,4	5,2	10,6	6,89	10,7	
Barbecho	-	2,9	21,4	8,85	10,1	
Praderas Pol.	-	-	-	-	4,2	
Pimiento Pim.	1,8	2,6	4,2	1,17	3,3	
Judía Verde	5,5	-	-	-	-	

El tabaco es otro de los cultivos clásicos de regadío que vio parcialmente desacopladas sus ayudas a partir de 2006. En aquel momento tuvo lugar un recorte en la implantación del cultivo que desde entonces se ha mantenido más o menos estable. Extremadura sigue siendo la principal zona de cultivo con más de un 90% del total nacional de la producción. En el momento del cambio (años 2005/06), los descensos de superficie de tabaco en Extremadura se transfirieron, a la luz de la muestra de ESYRCE, a barbecho y maíz fundamentalmente, reduciéndose también de modo considerable el porcentaje de tierras destinadas nuevamente a tabaco.

3.1.7 Análisis de hortalizas en Castilla La Mancha

Una de las cuestiones que preocupaba a los especialistas al entrar en vigor el Régimen de Pago Único era el fenómeno de la posible triangulación de tierras, por el que algunos agricultores podrían optar por ejercer los derechos de Pago Único de regadío sobre terrenos de secano y pasar a dedicar los regadíos a cultivos hortícolas en lugar de herbáceos, con los posibles efectos que podrían derivarse sobre el subsector hortícola. El paso del tiempo ha demostrado que este fenómeno no se ha producido de manera generalizada, puesto que las superficies de hortalizas se han mantenido relativamente estables.

El análisis de una zona candidata a este fenómeno como es Castilla La Mancha, con posibles transferencias de tierras de maíz y cereal de regadío a cebolla, ajo o melón, apunta en el mismo sentido. La superficie total de cultivos hortícolas no aumenta de manera significativa, y cuando lo hace, suele ser a expensas de superficies cultivadas previamente de cereal (posiblemente en relación estrecha al precio de las hortalizas en la campaña precedente). En el año 2006 sí que se detecta un ligero incremento del maíz como cultivo previo a las hortalizas que podría ser achacable a un efecto de triangulación (incremento que no llegaría a las 1000 hectáreas).

Cultivo: Hortalizas						
Año 2008: 40.360 ha						
Año	2004	2005	2006	2007	2008	
Ha	41.402	33.211	38.074	45.326	40.360	
	Procedencia en 2003	Procedencia en 2004	Procedencia en 2005	Procedencia en 2006	Procedencia en 2007	
Cultivos	%	%	%	%	%	%
Cereal Inv	55,1	42,8	51,5	61,4	44,7	
Hortalizas	16,6	24,2	18,7	16,9	22,2	
Barbecho	7	10	8,9	6,5	10,3	
Maíz	8,4	8,6	11,2	9,7	9,6	
Forrajeras	-	-	-	-	7,2	
Industriales	3,3	2,2	4,4	1,8	3,6	
Leguminosas	3	6,6	1,2	3,2	-	

3.2 Agricultura de secano

Las matrices de cambio de los cultivos de secano (Anexo 1, cuadros 5-8) ofrecen una perspectiva global de su evolución en los últimos años.

3.2.1 Barbechos

La evolución de los barbechos a escala nacional en los últimos años presenta tres fases bien diferenciadas (cuadro 1). Hasta 2005 existe una cierta estabilidad de superficies, que se mantienen en cifras cercanas a los 3,3 millones de

Cultivo: Barbecho Nacional						
Año 2008: 3.179.037 ha						
Año	2004	2005	2006	2007	2008	
Ha	3.273.423	3.319.192	3.515.680	3.663.625	3.179.037	
	Procedencia en 2003	Procedencia en 2004	Procedencia en 2005	Procedencia en 2006	Procedencia en 2007	
Cultivos	%	%	%	%	%	%
Cereal	65,4	65,8	66,1	58,5	49,2	
Barbecho	23,5	20,7	23,4	30,7	37,6	
Forrajeras	1,9	2	-	2,5	2,6	
Leguminosas	-	-	2,2	-	-	

hectáreas. A partir del año 2006, y coincidiendo con la entrada en vigor del Régimen de Pago Único, el barbecho aumenta hasta cerca de las 3,7 millones de hectáreas. Sin embargo, en el año 2008 el barbecho desciende abruptamente por debajo de los 3,2 millones de hectáreas, empujado por la elevada siembra de cereales en respuesta a los altos precios reinantes. Estas mismas fases se repiten en las dos grandes Comunidades castellanas.

Conviene matizar que en ESYRCE se recogen como barbecho todas las tierras de cultivo no cultivadas en el momento de la visita, independientemente de su clasificación dentro de las ayudas PAC (retiradas obligatorias, voluntarias, no cultivo y barbecho tradicional). A través de ESYRCE se comprueba que el incremento de los años 2006 y 2007 coincide con unos mayores porcentajes relativos de cereales grano (y menores de barbecho) como cultivos precedentes del barbecho.

3.2.2 El desacoplamiento de la ayuda a leguminosas grano

3.2.2.1 Leguminosas y Proteaginosas en Castilla La Mancha

La entrada en vigor del Régimen de Pago Único en el año 2006 supuso el desacoplamiento total de la ayuda a las leguminosas grano (lenteja, garbanzo, veza y yeros), mientras que las proteaginosas grano (guisante seco, haba, haboncillo y altramuces) mantenían una parte de las mismas acopladas.

Cultivo: Proteaginosas Grano						
Año 2008: 11.295 ha						
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ha	12.444	18.476	21.610	10.618	9.797	
	Destino en 2004	Destino en 2005	Destino en 2006	Destino en 2007	Destino en 2008	
Cultivos	%	%	%	%	%	%
Cereal	78,4	71,8	60,9	42,9	85,7	
Barbecho	7,4	7,4	23,4	40,2	9,6	
Hortalizas	5,3	11,8	2,1	8,5	3,7	
Leguminosas	5,6	5,8	5,2	3,9	1	

Cultivo: Veza+Yeros						
Año 2008: 14.387 ha						
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ha	121.923	98.208	87.240	20.260	19.537	
	Destino en 2004	Destino en 2005	Destino en 2006	Destino en 2007	Destino en 2008	
Cultivos	%	%	%	%	%	%
Cereal	50,8	64,2	62,4	76,8	83	
Barbecho	19,1	18,1	32	18,6	1	
Leguminosas	23,3	15,1	1,9	2,7	12,3	

Cultivo: **Garbanzo+Lenteja**
 Año 2008 16.515 ha

Año	2003	2004	2005	2006	2007
Ha	32.120	45.740	35.899	21.857	18.000
	Destino en 2004	Destino en 2005	Destino en 2006	Destino en 2007	Destino en 2008
Cultivos	%	%	%	%	%
Cereal	72,1	81,6	81,3	73,8	87,4
Barbecho	12,3	5	13,5	6,8	7,3
Leguminosas	8,7	8,6	1,1	13,3	3,6
Girasol	3,8			5,4	

Cultivo: **Garbanzo+Lenteja**
 Año 2008 7.249 ha

Año	2003	2004	2005	2006	2007
Ha	11.910	12.433	11.372	6.821	10.157
	Destino en 2004	Destino en 2005	Destino en 2006	Destino en 2007	Destino en 2008
Cultivos	%	%	%	%	%
Cereal	87	83,4	86,5	72,8	95,9
Barbecho	5,4	7,6	4,2	17,1	0,8
Leguminosas	5,8	1,8	2,5	0,9	3,1
Industriales	0,6	3,8	4,4	5,5	-

Este tratamiento diferenciado ofrece la oportunidad de comparar sobre subgrupos de cultivos muy similares en cuanto a utilización y características agrónomicas el efecto del desacoplamiento de las ayudas. Dentro de un escenario global de descenso generalizado de las superficies de leguminosas desde el año 2006, se observan comportamientos diferenciados si se comparan leguminosas de consumo animal que han visto totalmente desacoplada su ayuda (veza, yeros) con otras que las mantienen parcialmente acopladas (proteaginosas grano). En Castilla La Mancha, mientras que el descenso de superficies de veza+yeros ha sido muy fuerte, reduciéndose a menos de 15.000 ha, el descenso de las proteaginosas ha sido mucho menor. De hecho, la relación veza+yeros/proteaginosas ha pasado de 9,8 en el año 2003 a 1,3 en el 2008. En ambos casos en el año 2006 el gran remanente de superficie se dedicó principalmente a barbecho. Resulta también reseñable como el alto porcentaje de repetición de leguminosas que existía en la rotación en el caso de las vezas+yeros se ha visto muy reducido a partir de 2006, una vez desacoplada la ayuda.

En el caso de las proteaginosas, de la lenteja y de los garbanzos estos porcentajes de repetición de leguminosas no eran tan elevados.

En cuanto a las leguminosas grano de consumo humano (garbanzo y lenteja), el desacoplamiento total tuvo un efecto mucho menor que en veza y yeros, con descensos menos acusados de superficie, que condujeron a que en 2008 la superficie de garbanzo +lenteja fuese mayor que la de veza+yeros (la relación veza+yeros/garbanzo+lenteja pasó de 3,8 en el año 2003 a 0,9 en el 2008). Posiblemente esta menor disminución venga determinada por ser la lenteja un cultivo tradicional de la región. Esta hipótesis viene avalada por una cada vez mayor preponderancia de la lenteja sobre el garbanzo (pasando de una relación de superficies de 1,2 en 2003 a 5,7 en 2008).

3.2.2.2 Leguminosas en Castilla y León

Cultivo: **Proteaginosas Grano**
 Año 2008 56.097 ha

Año	2003	2004	2005	2006	2007
Ha	46.674	66.770	73.282	92.411	85.988
	Destino en 2004	Destino en 2005	Destino en 2006	Destino en 2007	Destino en 2008
Cultivos	%	%	%	%	%
Cereal	79,3	75	81,7	78,5	78
Barbecho	5,6	10,3	5,8	9,6	4,2
Leguminosas	3,7	6,9	4,3	3,6	12,3
Industriales	7	3,9	3,6	4,3	4,2

Cultivo: **Veza+Yeros**
 Año 2008 15.267 ha

Año	2003	2004	2005	2006	2007
Ha	58.417	47.257	38.410	26.722	21.525
	Destino en 2004	Destino en 2005	Destino en 2006	Destino en 2007	Destino en 2008
Cultivos	%	%	%	%	%
Cereal	81,6	88,7	81,7	81	79,4
Barbecho	6	4,5	9,1	8,9	4,2
Leguminosas	2,5	2,1	1,9	1,2	12,1
Industriales	-	-	-	5	-
Forrajeras	2,6	1,9	3,6	2,9	3,3

En Breve:

- En los últimos años se han detectado notables cambios en las superficies ocupadas por los cultivos, debidos principalmente tanto a cambios en la PAC, como a otros condicionantes como son la falta de agua o la coyuntura mundial de precios. Principalmente se ha producido un descenso de las superficies de aquellos cultivos que contaban con un régimen específico de ayudas que suponía un nivel de apoyo más alto (leguminosas, trigo duro, maíz, algodón, tabaco, remolacha), en beneficio de cereales y barbechos.
- En 2008 se produjeron alteraciones de las superficies de cultivo en clara respuesta a los altos precios de cereales y oleaginosas, facilitadas por el desacoplamiento parcial de las ayudas y la eliminación de la retirada obligatoria de tierras. En el caso de los cereales, los aumentos de superficie se produjeron no tanto a partir de barbechos precedentes, sino en mayor medida a expensas de tierras previamente ocupadas por cereal, en las que el agricultor opta por volver a sembrar cereal, en lugar de dedicarlas a barbecho como les hubiera correspondido por rotación agrónómica o por exigencia de la PAC (retirada de tierras). En consecuencia, los barbechos descendieron en 2008, tras haber aumentado en 2006 y 2007.
- La evolución de las superficies de los distintos tipos de leguminosas ha sido diferente en función del grado de desacoplamiento de sus ayudas y de su destino a consumo humano o animal. Así, el mayor descenso de superficies se ha producido en las leguminosas de consumo animal (veza y yeros), que han sido reemplazadas por barbechos (en las regiones menos productivas) o por cereales.

En Castilla y León la situación es parecida a la descrita para Castilla La Mancha, si bien en este caso las proteaginosas han aumentado su superficie y el descenso de veza+yeros ha sido menos pronunciado. A diferencia de Castilla La Mancha, en las tierras castellano-leonesas, bastante más productivas, los porcentajes de repetición de leguminosas en las rotaciones son bastante parecidos antes y después de 2006.

3.3 Incremento de las siembras de cereal en 2008

Cultivo: **Cereal Invierno en España**
 Año 2008: 6.459.413 ha

Año	2004	2005	2006	2007	2008
Ha	5.976.130	6.297.247	6.064.118	5.900.707	6.459.413
	Procedencia en 2003	Procedencia en 2004	Procedencia en 2005	Procedencia en 2006	Procedencia en 2007
Cultivos	%	%	%	%	%
Cereal	48,5	48,1	50,5	47,6	50,3
Barbecho	29	29,3	30,4	34,5	31,6
Industriales	13	12,6	9,9	9,9	3
Leguminosas	4,6	5	4,7	3,3	9,6

Como consecuencia de los altos precios de mercado de los cereales desde la Unión Europea se decidió suspender la obligatoriedad de la retirada de tierras al solicitar ayudas de la PAC a cultivos herbáceos y la aplicación de los índices de barbecho blanco. En el año 2008 se detectó un aumento generalizado de las superficies de cereal de invierno en toda la Península (6,46 millones de hectáreas), que condujeron a unas producciones históricas. La procedencia de estas tierras que se dedicaron a cereal en 2008 no son barbechos, como en principio podría pensarse, sino que por el contrario se trató de cereal que repitió sobre las mismas parcelas. Los agricultores, una vez suspendida la retirada obligatoria, decidieron repetir cereal un año más en lugar de dedicar a las tierras a barbecho como les hubiera correspondido tanto por rotación agrónómica como por cumplir con los requerimientos de retirada. Como es lógico por su importancia cerealística, este efecto es similar en las dos Castillas que en el total nacional. Sin embargo, los datos muestran cómo la composición de la rotación de cultivos es distinta, entrando el barbecho mucho más frecuentemente en rotación con los cereales en Castilla La Mancha (43-50%) que en Castilla y León (18-23%), fruto de las peores características agrónomicas de los suelos castellano-manchegos.

Para Saber Más...

- Página web SG de Estadística del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.mapa.es/es/estadistica/infoestad.html>
- Página web de ESYRCE (resultados, metodología, informes sectoriales, etc.) <http://www.mapa.es/es/estadistica/pags/encuestacultivos/resultados.htm>
- Encuesta LUCAS (Land Use/Cover Area frame statistical Survey) <http://circa.europa.eu/irc/dsis/landstat/info/data/introduction.htm>
- Ambrosio, L., Gallego, F.J.: 1998, Crop area agricultural survey programme based on area frame sampling methods. Multiple frame agricultural surveys (Vol 2, pags 217-225). FAO Statistical Development Series nº10. Roma.

ANEXO. MATRICES DE CAMBIOS DE CULTIVO EN REGADÍO Y SECANO

Los cuadros 1-4 reflejan los destinos de las tierras ocupadas por los principales cultivos de secano a lo largo del periodo 2004-2008 en años consecutivos. Los cuadros 5-8 son similares pero referidos a los cultivos de regadío. Como ejemplo de lectura de una de estas matrices, del cuadro 1 se deduce que de las 816.138 hectáreas de trigo duro totales de secano analizadas en el año 2004, 164.130 se dedicaron a otros cereales en el año subsiguiente 2005, 78.802 de nuevo a trigo duro, 5.306 a cultivos forrajeros, etc.

El cuadro 1 nos indica también en una lectura por columnas, que de las 766.983 hectáreas de trigo duro analizadas en 2005, 91.157 habían sido precedidas en 2004 por cereales, 78.802 por trigo duro, 9.247 por cultivos forrajeros, etc. Las superficies consideradas en estas matrices son únicamente las correspondientes a la extrapolación de aquellas parcelas efectivamente visitadas en campo en años consecutivos. Por tanto no coinciden exactamente con las reflejadas en las publicaciones de ESYRCE.

Cuadro 1: Destino tierras de Secano, 2004-2005

SECANO 04/05	Cereales	Trigo Duro	Forrajeras	Frutales no cítricos	Industriales	Leg. Grano	Proteaginosas	Barbecho	Olivar	Viñedo	Total
Cereales	2114985	91.157	75.283	2.950	266.926	107.616	72.057	1.064.429	2.684	5.204	3.803.291
Trigo Duro	164.130	78.802	5.306	179	164.884	22.137	26.428	349.749	3.903	620	816.138
Forrajeras	80.329	9.247	139.742	433	1.603	2.395	1.510	35.336	251	385	271.231
Frutales no cítricos	1.588	71	1.596	400.347	22	0	9	5.149	2.204	984	411.970
Industriales	575.021	262.680	2.479	350	26.132	880	2.133	30.930	1.905	795	903.305
Leg. Grano	157.279	26.936	1.669	203	2.219	22.530	990	28.212	1.159	1.513	242.710
Proteaginosas	85.689	26.512	1.605	78	2.509	1.117	8.512	14.113	2	97	140.234
Barbecho	1.502.130	270.152	37.596	8.042	12.972	18.243	6.595	437.199	4.945	16.802	2.314.676
Olivar	2.259	607	245	2.103	78	119	2	2.766	1.566.982	1.733	1.576.894
Viñedo	4.090	819	167	2.049	308	499	213	17.658	1.982	683.515	711.300
Total	4.687.500	766.983	265.688	416.734	477.653	175.536	118.449	1.985.541	1.586.017	711.648	11.191.749

Cuadro 2: Destino tierras de Secano, 2005-2006

SECANO 05/06	Cereales	Trigo Duro	Forrajeras	Frutales no cítricos	Industriales	Leg. Grano	Proteaginosas	Barbecho	Olivar	Viñedo	Total
Cereales	2.101.255	51.577	101.765	3.209	331.443	54.534	78.013	1.379.137	4.481	3.558	4.108.972
Trigo Duro	246289	70163	17878	413	188146	15010	25563	329693	5577	743	899.475
Forrajeras	35.947	3.403	205.328	716	3.840	180	1.122	9.430	46	11	260.023
Frutales no cítricos	2.247	63	998	191.058	182	0	0	2.682	219	587	198.036
Industriales	97.387	173.956	3.697	123	75.221	112	2.218	7.019	2	38	359.773
Leg. Grano	1.760	13.687	1.274	0	227	85	0	37	1	0	17.071
Proteaginosas	9.226	22.982	357	1	1.560	31	1.442	1.838	3	7	37.447
Barbecho	23.221	289.770	2.065	987	4.536	61	2.590	23.238	60	434	346.962
Olivar	4.943	210	159	538	647	10	775	3.139	493.545	990	504.956
Viñedo	2.259	179	562	130	310	309	7	4.853	134	262.516	271.259
Total	2.524.534	625.990	334.083	197.175	606.112	70.332	111.730	1.761.066	504.068	268.884	7.003.974

Cuadro 3: Destino tierras de Secano, 2006-2007

SECANO 06/07	Cereales	Trigo Duro	Forrajeras	Frutales no cítricos	Industriales	Leg. Grano	Proteaginosas	Barbecho	Olivar	Viñedo	Total
Cereales	1.848.541	41.218	81.204	3.598	331.039	70.040	84.431	1.380.514	6.636	3.058	3.850.279
Trigo Duro	112.653	28.544	8.299	99	126.969			244.758	4.919	144	526.385
Forrajeras	81.341	5.127	159.392	441	3.077	1.905	1.680	63.087	401	106	316.557
Frutales no cítricos	993	28	316	314.759		0	4	2.535	1.760	513	320.908
Industriales	391.049	97.945	1.906		13.690	825	821	25.037	2.056	3	533.332
Leg. Grano	55.480	6.100	1.275	1	4.052	2.447	621	10.225	72	4	80.277
Proteaginosas	88.879	16.947	2.793	3	3.374	531	3.163	14.202	673	54	130.619
Barbecho	1.569.307	193.330	62.857	6.586	24.063			853.716	11.065	10.363	2.731.287
Olivar	1.878	508	494	1.526	190	0	0	1.389	1.165.438	739	1.172.162
Viñedo	2.714	39	49	501	136	50	0	7.499	1.239	488.466	500.693
Total	4.152.835	389.786	318.585	327.514	506.590	75.798	90.720	2.602.962	1.194.259	503.450	10.162.499

Cuadro 4: Destino tierras de Secano, 2007-2008

SECANO 07/08	Cereales	Trigo Duro	Forrajeras	Frutales no cítricos	Industriales	Leg. Grano	Proteaginosas	Barbecho	Olivar	Viñedo	Total
Cereales	3.143.380	68.362	78.170	4.572	396.500	46.152	41.745	1.188.899	10.127	6.529	4.984.436
Trigo Duro	197.312	111.735	5.105	339	145.632	7.625	8.061	169.751	3.033	561	649.154
Forrajeras	96.231	5.822	437.080	277	3.195	827	495	67.639	1.051	135	612.752
Frutales no cítricos	2.905	41	799	615.812	257	101	2	7.689	2.979	762	631.347
Industriales	318.776	152.627	1.065	131	128.098	1.575	531	19.534	3.095	94	625.526
Leg. Grano	63.879	14.745	1.125	1	1.317	13.900	334	3.396	334	209	99.240
Proteaginosas	76.450	12.388	2.410	7	3.205	80	23.575	6.973	175	17	125.280
Barbecho	2.110	940	212	2.806	714	2	7	2.235	1.757.949	2.068	1.769.043
Olivar	5.662	541	115	769	788	31	0	10.303	2.660	749.331	770.200
Viñedo	1.565.730	225.832	68.523	5.927	33.276	4.683	7.015	1.413.210	14.534	12.543	3.351.273
Total	5.472.435	593.033	594.604	630.641	712.982	74.976	81.765	2.889.629	1.795.937	772.249	13.618.251

Cuadro 5: Destino tierras de Regadío, 2004-2005

REGADÍO 04/05	Cereales	Aroz	Maiz	Leguminosas	Patata	Tabaco	Remolacha	Algodón	Girasol	Forrerjas	Hortalizas	Tomate	Barbecho	Frutales no cítricos	Viñedo	Olivar	Total
Cereales	167.633	64	31.051	9.401	3.328	15	16.403	6.223	6.899	24.743	16.860	124	48.569	911	899	655	333.778
Aroz	86	106.814	603	0					148	508	14	916	4.932	0		4	114.026
Maiz	59.470	2.310	254.314	10.858	4.414	1.216	19.111	17.144	4.808	15.693	7.552	7.052	31.123	876	342	172	436.454
Leguminosas	14.082		3.358	2.456	413	57	1.312	1.027	582	2.011	2.396	129	3.317	0	94	0	31.235
Patata	20.164		3.945	897	6.772	88	4.086	2.633	654	392	4.797	116	2.442	46	304	65	47.403
Tabaco	53		852	5	57	10.768				108	172	2	629	58	3	25	12.734
Remolacha	42.304		10.972	1.715	545		7.034	13.577	2.294	1.609	846	1.820	1.923	6	143	87	84.875
Algodón	18.946		12.411	1.547	2.706		8.127	19.840	7.631	1.803	785	601	3.875	210	0	52	78.535
Girasol	16.306		2.894	287	233		1.566	2.546	1.553	2.019	79	101	3.065	45	9	2	30.707
Forrerjas	19.966	659	16.224	684	552	3	1.365	657	996	199.996	1.072	790	9.749	354	34	90	253.191
Hortalizas	35.502	65	5.582	2.802	4.749	824	2.182	2.270	1.310	3.336	62.931	1.857	19.423	1.324	272	737	145.167
Tomate	1.525	671	7.732	1.799	179	0	2.533	1.321	0	96	2.174	14.023	1.135	175	0	197	33.561
Barbecho	25.857	4.189	6.463	929	1.013	240	1.124	1.999	742	3.692	8.730	273	33.230	1.822	1.500	368	92.170
Frutales no cítricos	450	5	585	4	68	1	1	16		735	414	19	3.736	188.121	228	716	195.098
Viñedo	778	0	20	67	20				0	12	128	47	3.016	322	223.939	269	226.618
Olivar	322	0	29	20	20	0	5	4	162	211	42	1	937	616	262	436.134	438.744
Total	423.445	114.776	357.007	33.480	25.070	13.213	64.848	69.256	27.780	256.966	108.991	27.871	171.101	194.886	228.029	439.576	2.556.295

Cuadro 6: Destino tierras de Regadío, 2005-2006

REGADÍO 05/06	Cereales	Aroz	Maiz	Leguminosas	Patata	Tabaco	Remolacha	Algodón	Girasol	Forrerjas	Hortalizas	Tomate	Barbecho	Frutales no cítricos	Viñedo	Olivar	Total
Cereales	187.540	119	34.142	8.804	4.690	23	17.483	6.011	15.801	19.759	18.649	454	53.350	455	1.154	472	368.906
Aroz	50	87.576	497						167	244	34	389	12.121	0	0	0	101.078
Maiz	67.938	447	205.580	5.423	5.038	617	11.518	8.601	14.755	10.472	6.570	5.834	27.350	728	144	596	371.611
Leguminosas	10.081	0	2.630	2.088	461	0	673	779	974	1.481	2.085	490	3.570	35	3	141	25.491
Patata	19.895		4.065	1.018	4.460		2.120	1.440	643	674	5.179	91	4.495	33	11	20	44.144
Tabaco	35	0	1.823	74	4	7.716			5	422	42		2.707	10	7	38	12.883
Remolacha	47.103		14.601	877	908		5.617	12.543	5.482	2.363	889	694	6.385	0	303	331	98.096
Algodón	22.316		7.828	1.343	2.436		8.909	15.792	12.969	1.113	1.506	310	6.091	1	0	110	80.724
Girasol	13.999		2.002	23	886		2.019	1.254	2.725	256	128	296	1.912	4	0	0	25.504
Forrerjas	27.789	755	18.095	1.625	426	84	1.724	890	1.148	206.401	768	546	9.468	996	519	40	271.274
Hortalizas	30.067	144	6.366	2.388	3.023	123	630	1.234	625	1.471	63.255	559	16.191	557	138	321	127.092
Tomate	2.248	1.371	8.871	184	306	65	1.494	1.564	286	337	2.196	8.550	1.539	209	18	75	29.313
Barbecho	19.733	2.565	7.535	1.309	650	204	798	647	1.167	3.124	10.433	194	28.616	555	74	394	77.998
Frutales no cítricos	275	2	495	1	53	0	0	123	0	721	143	19	3.002	191.518	173	419	196.944
Viñedo	570	0	107	18	4	0	0	0	18	8	128	14	3.010	563	248.754	1.123	254.317
Olivar	257	0	169	3	0	0	0	2	2	36	3	59	389	240	111	467.296	468.567
Total	449.896	92.979	314.806	25.178	23.345	8.832	52.985	50.880	56.767	248.882	112.008	18.499	180.196	195.904	251.409	471.376	2.553.942

Cuadro 7: Destino tierras de Regadío, 2006-2007

REGADÍO 06/07	Cereales	Aroz	Maiz	Leguminosas	Patata	Tabaco	Remolacha	Algodón	Girasol	Forrerjas	Hortalizas	Tomate	Barbecho	Frutales no cítricos	Viñedo	Olivar	Total	
Cereales	172.259	222	31.423	5.085	4.125		10.741	3.118	9.794	19.348	25.161	173	37.750	276	990	2.118	322.583	
Aroz	632	54.927	214			15			40	516	2	358	7.650			3	64.356	
Maiz	41.214	673	173.736	1.605	4.113	725	8.748	2.019	2.824	9.287	6.256	3.022	13.594	632	401	399	269.245	
Leguminosas	6.039	26	2.500	861	418		480	875	2.619	715	1.205		1.343		6	257	17.345	
Patata	15.422		2.509	56	2.904		1.740	387	249	230	2.365	85	2.836	61	84	176	29.103	
Tabaco			570			3	4.101				22		87			7	5.320	
Remolacha	30.061		10.346	810	703		3.283	5.520	3.196	2.104	299	679	2.320		2	376	59.699	
Algodón	7.572		3.266	26	805		5.352	7.849	4.202	74	1.358	348	2.040			30	32.922	
Girasol	19.910	7	5.352	105	383	1	2.556	5.274	3.694	520	706		1.724	20		566	40.818	
Forrerjas	20.952	47	11.944	607	1.105	175	456	464	184	150.063	1.332	720	8.383	417	6	452	197.287	
Hortalizas	33.517	55	2.559	72	2.205	25	379	1.095	1.167	1.401	46.932	986	9.628	259	202	1.010	101.491	
Tomate	913	552	5.580	62	94		185	284	89	64	1.076	7.157	1.192	42			181	17.471
Barbecho	13.767	82	3.634	153	472	113	310	587	332	2.347	3.123	2.065	27.796	219	142	283	55.426	
Frutales no cítricos	662		522		37			24	39	382	218	66	2.536	145.396	15	354	150.251	
Viñedo	759		107	209			11			10	20	8	1.378	128	214.227	308	217.165	
Olivar	287		192			9			42	22	11		466	75	365	381.413	382.881	
Total	363.965	56.591	254.452	9.651	17.390	5.139	34.242	27.496	28.471	187.106	90.151	15.665	121.144	147.525	216.439	387.933	1.963.362	

Cuadro 8: Destino tierras de Regadío, 2007-2008

REGADÍO 07/08	Cereales	Aroz	Maiz	Leguminosas	Patata	Tabaco	Remolacha	Algodón	Girasol	Forrerjas	Hortalizas	Tomate	Barbecho	Frutales no cítricos	Viñedo	Olivar	Total
Cereales	236.405	230	42.413	5.822	4.053		8.372	3.343	16.260	19.925	17.529	832	41.051	299	605	570	397.710
Aroz	2.351	94.383	1.064	3				26	284	419	19	949	4.945			2	104.446
Maiz	55.595	1.248	212.739	1.837	3.582	542	8.334	3.401	7.818	9.450	6.964	5.696	12.681	506	36	261	330.689
Leguminosas	6.153		1.358	2.286			745	31	110	214	115	0	617			78	11.707
Patata	21.996		4.578	622	11.318		1.447	1.109	1.290	1.948	3.963	188	1.680	53	54	51	50.296
Tabaco	33		1.135		39	6.147				341	72	62	802			8	8.638
Remolacha	30.137		10.888	231	1.078		8.116	8.261	4.008	743	738	935	1.997	29	282	12	67.455
Algodón	20.590		3.702	41	2.031		4.508	14.407	10.685	200	887	320	873	102	13	240	58.599
Girasol	16.147	269	950		397		1.103	4.038	9.259	295	673	322	639	0		455	34.547
Forrerjas	41.042	516	20.902	141	966	1	1.201	64	2.498	187.749	3.595	535	8.430	382	66	776	268.865
Hortalizas	46.896	203	9.690	1.061	4.895	661	787	605	2.129	1.274	81.085	1.449	12.506	954	159	437	164.791
Tomate	3.202	467	5.297	1	289	5	194	1.263	541	657	1.105	10.003	803	28			23.856
Barbecho	29.959	551	5.801	348	1.900	77	175	469	412	4.791	6.663	678	43.803	1.09			