



Los compromisos de abandono de tierras deben ser diferenciados en su forma y duración.

El abandono de tierras agrícolas

Incremento de la superficie no cultivada en España

El programa de abandono de tierras se inició con carácter voluntario en la Comunidad Europea en 1988. La superficie retirada actualmente es de 5,5 millones de hectáreas.

● **LUIS LOPEZ BELLIDO.** Catedrático de Cultivos Herbáceos y Horticultura. Escuela Técnica Superior de Ing. Agrónomos y Montes. Universidad de Córdoba (*).

La Comisión Europea publicó en 1991 un documento titulado «Evolución y futuro de la PAC. Documento de reflexión», en el que se manifestaba que los mercados de diferentes productos agrícolas continuaban desequilibrados y los excedentes seguían aumentando, al igual que el presupuesto del FEOGA que experimentaba un crecimiento porcentual considerable año tras año. Por ello, el Documento de reflexión establecía nuevas orientaciones y objetivos,

que se concretaron en una serie de propuestas de reglamentos que fueron el documento de trabajo durante los años 1991 y 1992, hasta la aprobación por el Consejo de Ministros de Agricultura de la Comunidad, en mayo de 1992, de la reforma de la PAC que actualmente se encuentra en vigor. La aplicación de la nueva PAC se ha iniciado en la campaña agrícola 1992-93 (campaña de comercialización 1993-94). En síntesis los tres principales motivos que han inspirado la reforma de la PAC han sido: los exceden-

tes agrícolas, el incremento del gasto agrícola (que representa 2/3 del presupuesto total comunitario) y finalmente las presiones del GATT, que desde el inicio de la Ronda Uruguay, en 1986, preconiza la liberalización del comercio de productos agrícolas en el mundo.

Las producciones incluidas en la reforma de la PAC son: cereales (excepto arroz), oleaginosas, leguminosas (guisante, habas y altramuces dulces) y tabaco. Entre los productos animales se incluyen la leche y los productos lácteos y la carne de vacuno, ovino y caprino. En el grupo de cereales, oleaginosas y proteaginosas, denominados cultivos COP, se contempla una aproximación de 3 años hasta llegar al precio del mercado internacional y, en compensación, se fija una ayuda a la hectárea cultivada. Para ello se establece una regionalización de la producción de los distintos países y regiones de la Comunidad y una superficie de base regional, que será la beneficiaria de la ayuda. Para percibirla es obligatorio que los agricultores dejen de barbecho, sin cultivar, al menos el 15% de la tierra, referido a la superficie de los tres cultivos anteriores, con excepción de aquellas explotaciones que produzcan menos de 92 t de cereales. Regulaciones posteriores recientes han reducido el porcentaje de superficie de tierra abandonada al 12% si el barbecho es rotacional y al 17% si permanece fijo.

La nueva PAC establece, además, las denominadas medidas de acompañamiento, relativas a la protección del medio ambiente, la forestación de tierras agrícolas y la jubilación anticipada.

Con toda probabilidad la aplicación de la nueva PAC va a originar profundos cambios en la agricultura española, afectando a la rentabilidad de las explotaciones y al valor de la tierra. Su impacto será diferente para las tierras de secano y de regadío. También se plantean serias dificultades con la regionalización para establecer las ayudas compensatorias. Con la experiencia de los primeros años de funcionamiento de la nueva PAC se observa una pérdida de estímulo de los agricultores en la gestión de la explotación. Cabe intuir que se van a producir modificaciones importantes en los sistemas y medios de producción agrícola.

Para que los efectos de la nueva PAC no afecten negativamente a nuestra agricultura se deben diseñar nuevas estrategias. En la explotación individual será preciso introducir cambios en las rotaciones de cultivo y diversificar la producción, introduciendo nuevos cultivos, y reducir los costes de producción. En general, debe potenciarse el asociacionismo agrario, la

comercialización y el fomento de la calidad. También habrá que desarrollar nuevas producciones alternativas y mejorar la industrialización agraria. La investigación aplicada y la transferencia tecnológica tiene que jugar un papel importante en esta nueva etapa, al igual que la formación empresarial y profesional. Siempre será necesario el apoyo político, facilitar los medios para la consecución de las ayudas comunitarias y crear sistemas ágiles y eficientes de información al agricultor.

Abandono de tierras (set-aside)

La práctica de abandono de tierras, como medida política para reducir las producciones agrícolas, no es nueva. En EEUU tienen casi 50 años de experiencia en programas Set-Aside, realizados con diferentes objetivos, estructura y propósitos. La versión actual dominante de abandono de tierras, en dicho país, se denomina CRP (Conservation Reserve Program) y tiene como objetivos principales la reducción de las producciones y el control de problemas medioambientales. Finalidad, más buscada en los últimos años. La experiencia norteamericana puede ser útil a la Comunidad Europea, para lograr que el abandono de tierras tenga realmente los efectos positivos que se desean.

Entre las lecciones obtenidas de la dilatada experiencia norteamericana destaca la distorsión del mercado de tierras, que da lugar a un mayor valor y a la intensificación de la agricultura de aquellas tierras agrícolas que permanecen cultivadas. Con ello se puede estimular la conversión de tierras de pastos, no cultivadas, en tierras agrícolas arables, asumiendo que los demás factores políticos permanecen inalterables. Por otro lado, la política de reducción de precios agrícolas conduce a modelos de uso de la tierra más extensivos, mediante la reducción del uso de productos químicos, del laboreo y de otras técnicas de cultivo a largo plazo. En estas condiciones la consecución de medidas ambientales favorables, si son necesarias, es más difícil.

Según la experiencia norteamericana, los programas de abandono de tierras no son un remedio ambiental a largo plazo, pues los problemas relativos al medio ambiente vuelven a aparecer cuando el abandono de tierras expira. Los compromisos o contratos de abandono de tierras deberían ser diferenciados en forma y duración, según la naturaleza de los problemas ambientales. Si se pretende la protección de una comunidad biológica crítica, en peligro de extinción por la influencia del uso de la tierra, se requiere un permanente instrumento que introduzca servidumbres restrictivas. Por el contrario, el problema

CUADRO I. SUPERFICIE DE «SET ASIDE» EN LA COMUNIDAD EUROPEA (miles de hectáreas)

País	1993/94	1994/95
Bélgica	18,9	26,1
Dinamarca	207,7	266,5
Alemania	1.050,4	1.391,6
Grecia	14,8	23,8
España	875,5	1.335,8
Francia	1.578,0	1.867,8
Irlanda	25,8	36,3
Italia	195,3	248,7
Luxemburgo	1,7	2,1
Países Bajos	7,8	14,6
Reino Unido	567,5	655,1
Comunidad Europea	4.543,5	5.868,4

CUADRO II. INDICES DE BARBECHO TRADICIONAL (I_b, I_h) EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS (Periodo 1989-1991)

Comunidad	I _b	I _h	Superficie de barbecho tradicional (miles de ha)
Aragón	42,4	73,5	553,6
Cataluña	11,9	13,5	55,0
Castilla y León	25,7	34,6	896,9
Castilla-La Mancha	33,9	51,2	983,3
Extremadura	45,2	82,6	397,6
Andalucía	24,3	32,1	501,6
España	30,9	44,7	3.988,5

$$I_b = \frac{\text{barbecho (ha)}}{C. \text{ herbáceo (ha)} + \text{barbecho (ha)}} \times 100$$

$$I_h = \frac{\text{barbecho (ha)}}{C. \text{ herbáceo (ha)}} \times 100$$

CUADRO III. ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION AGRICOLA DE LA COMUNIDAD EUROPEA

	España	Francia	Italia	CEE-12
Fertilizantes (kg/ha SAU):				
• N	43,1	84,5	53,4	75,5
• P ₂ O ₅	20,0	47,4	41,4	35,1
• K ₂ O	14,1	62,8	26,2	38,1
Tractores:				
• por 100 ha SAU	2,7	4,9	8,2	5,1
Cosechadoras:				
• por 100 ha cereales	0,6	1,5	1,1	1,4

del lavado de nitratos, debido a la producción agrícola intensiva, sólo requiere un abandono de tierras de corta duración. En consecuencia, los contratos de abandono de tierras de duración fluctuante son deseables pues permiten flexibilidad para alcanzar los objetivos pretendidos.

Como se ha mencionado, el programa de abandono de tierras se inició con carácter voluntario en la Comunidad Europea en 1988, cuando se introdujo la política de estabilizadores agrarios. Al faltar la obligatoriedad, las medidas de «set-aside» fueron poco utilizadas, si se exceptúa a Francia, Alemania y Reino Unido que siguieron

algunos programas a pequeña escala, con la nueva PAC y la obligación del barbecho, la superficie de tierra retirada en la Comunidad Europea alcanzó, en la campaña 1993-94, 4,5 millones de hectáreas y la campaña 1994-95 más de 5,5 millones de hectáreas. En el **cuadro I** se muestra la superficie de barbecho obligatorio de los distintos países comunitarios. Las diferencias entre ambas campañas se explican por la incorporación de nuevas explotaciones al sistema ordinario de ayudas a los cultivos COP, que en la primera campaña se habían acogido al régimen simplificado donde no es obligatorio el 15% de abandono de tierras (producción menor de 92 t de cereales); siendo, en este caso, las ayudas compensatorias más reducidas.

El barbecho en España

España es un país agrícola importante en el conjunto de la Unión Europea, pero tiene un modelo de agricultura singular, propio del área mediterránea, por la escasez de lluvia y la existencia bastante generalizada de suelos de baja calidad, en relación con las regiones agrícolas centro-europeas. Por razones históricas y económicas en España se pusieron en cultivo tierras que nunca debieron ser agrícolas, por su baja fertilidad y fragilidad a la erosión. Con la modernización de la agricultura han casi desaparecido en España sistemas de producción que incluían algunos cultivos de gran interés desde el punto de vista medioambiental, como las leguminosas, que han sido sustituidos por otros que sólo tienen cabida en las tierras de mayor calidad. Por estas razones el barbecho tradicional tiene una gran importancia en la agricultura española, donde existen cerca de 4 millones de hectáreas, que representan casi el 31% de la superficie dedicada a cultivos herbáceos. El **cuadro II** muestra el índice de barbecho de diferentes regiones españolas, que expresa la relación entre superficie de barbecho y la superficie potencial de cultivos herbáceos.

Al aplicarse, con la nueva PAC, el programa de retirada de tierras fue necesario considerar esta superficie de barbecho tradicional no ocupada por cultivos, según las estadísticas de la superficie de cultivos COP del período 1989-1991. Por tanto se añade al barbecho obligatorio, impuesto por la PAC, con lo cual la superficie agrícola no cultivada en España se ha incrementado considerablemente. La Orden Ministerial de 29 de diciembre de 1992 (BOE, 4 de enero de 1993) contempla los índices de barbecho tradicional que deben ser excluidos de la superficie COP, que por cierto no son muy coincidentes con el



En la explotación individual será preciso introducir cambios en las rotaciones de cultivos.

cálculo derivado de los datos del Anuario Estadístico de la Producción Agraria de los años referidos y que se reflejan en el **cuadro II**.

España no ha sabido, o no ha podido, hacer ver en la Comunidad Europea la singularidad de su agricultura, y está perdiendo una oportunidad histórica para introducir cambios profundos en ella, adaptándola a las condiciones específicas de clima y suelos, como han hecho otros países de clima mediterráneo, e introduciendo los métodos de cultivo y los conocimientos que proporciona la agronomía de final del siglo XX. No es admisible dar el mismo tratamiento y establecer comparaciones, con el fin de adoptar medidas políticas para la reforma de la PAC, entre la agri-

cultura española y la centroeuropea, son totalmente distintas. Los conocimientos actuales y la experiencia alcanzada en otras zonas de características similares a la nuestra, demuestran que el barbecho sin cultivo es una práctica inadecuada y obsoleta. Es lamentable el preámbulo de la Orden Ministerial del 29 de diciembre (BOE, 4 de enero de 1993), antes mencionada, que afirma lo siguiente: «... La realización del barbecho produce, además, otros efectos positivos de tipo medioambiental, de protección de la erosión y control de plagas, entre otros objetivos. Puede afirmarse, en consecuencia, que la práctica de barbecho forma parte de una norma de siembra reconocida localmente...» (sic). A nuestro juicio a la negociación española en Bruselas

le ha faltado unos objetivos más ambiciosos y, esgrimiendo el principio de solidaridad, haber propuesto y defendido la adopción de medidas especiales para modernizar nuestra agricultura, oportunidad que lamentablemente parece perdida. El **cuadro III** muestra la estructura de la producción agrícola de la Comunidad Europea y de algunos de los países agrícolamente más importantes, apreciándose claramente las diferencias existentes en cuanto al uso de fertilizantes y maquinaria.

Gestión del barbecho

Algunos países de la Comunidad Europea, principalmente Francia, Reino Unido y Alemania, iniciaron en 1987 investigaciones sobre los efectos del barbecho obligatorio o «set-aside», ante la inminencia de la introducción de la retirada de tierras como medida política obligatoria. Es evidente que aún existen muchas incógnitas de carácter agronómico que necesitan ser clarificadas experimentalmente a lo largo de los años. Las investigaciones centroeuropeas se han centrado en el manejo del barbecho químico, con no laboreo y utilización de herbicidas, en la introducción de especies vegetales diversas como cultivos de cobertura para su incorporación al suelo o como «mulching» y en la regeneración natural del rastrojo de las tierras de barbecho. La gran preocupación que late en estas investigaciones es el lavado de nitratos, debido a las características de los suelos, el alto nivel de lluvia y las altas dosis de fertilizante que habitualmente se aplican. En España desconocemos, con precisión, si realmente el lavado de nitratos es un problema grave y la amplitud que éste alcanza en las distintas regiones y comarcas agrícolas. Los objetivos que pretenden los proyectos de investigación sobre gestión del barbecho en estos países centroeuropeos son los siguientes:

- Mejorar el uso de la fertilización nitrogenada y el control de malas hierbas.
- Reducir el riesgo de lavado de nitratos en el barbecho y los cultivos siguientes.
- Elegir los sistemas de cultivo con barbecho más económicos, teniendo en cuenta los aspectos agronómicos.
- Analizar económicamente los distintos sistemas de manejo de barbecho.

Desde 1986 nuestro grupo de investigación realiza, en los suelos de secano del valle del Guadalquivir, estudios encaminados a determinar la influencia del sistema de laboreo, de la rotación de cultivos y de la dosis de nitrógeno sobre el rendimiento de cereal. Entre los cultivos de la rotación se incluyen girasol, leguminosas y barbe-

CUADRO IV. NORMAS PARA EL MANEJO DEL BARBECHO OBLIGATORIO EN EUROPA

Tipos de barbecho	Francia	Alemania	Reino Unido
Anual	<ul style="list-style-type: none"> • Posible cobertura espontánea o sembrada. • 39 especies utilizables: crucíferas, gramíneas, leguminosas, facelia. • 22 m activas herbicidas utilizables. • Siembra de cobertura antes 31 mayo. • Destrucción de coberturas después 31 agosto. • Control obligatorio de la granazón por trituración, siega y tratamiento herbicida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posible cobertura espontánea o sembrada. • 33 especies utilizables: crucíferas, gramíneas, leguminosas, facelia y espérgula. • Herbicidas no autorizados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posible cobertura espontánea o sembrada. • Especies utilizables: gramíneas forrajeras, mostaza blanca, facelia, mezclas no recolectables separadamente, leguminosas únicamente en asociación. • Herbicidas utilizables: productos comerciales ya homologados sobre las especies que constituyen la cobertura del barbecho + 4 m activas. • Siembra de la cobertura antes de 1 de octubre. • Destrucción de la cobertura posible químicamente a partir del 15 de abril y por trabajo del suelo a partir del 1 de mayo. • Trituración a ras de suelo obligatoria de la cobertura entre el 15 de julio y 15 de agosto.
Plurianual	<ul style="list-style-type: none"> • Posible cobertura espontánea el 1.º de año; cobertura sembrada obligatoria desde el final del 1.º año. • Siembra de la cobertura lo más tarde al final de la 1.ª campaña (antes 31 de octubre). • Posibilidad de granazón de la cobertura sembrada para resiembra natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • En curso de elaboración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modalidades a elegir: <ul style="list-style-type: none"> - Pradera temporal. - Regeneración natural. - Coberturas para aves salvajes. (cada una de estas modalidades tiene sus propias reglas de gestión)

cho desnudo. También se analiza el nitrógeno mineral disponible en las distintas rotaciones y sistemas de laboreo, con el fin de establecer las dosis óptimas de nitrógeno fertilizante y evitar los posibles riesgos de lavado.

La escasa experiencia sobre la gestión del barbecho obligatorio en Europa no ha sido un obstáculo para que se establezcan determinadas normas que garanticen su favorable conservación desde el punto de vista medioambiental. El **cuadro IV** presenta las normas establecidas en Francia, Alemania y Reino Unido, tanto para el barbecho de carácter anual como plurianual, que son de obligado cumplimiento para percibir las ayudas de la Comunidad.

En España, las normas sobre la gestión de las tierras retiradas de cultivo que pueden beneficiarse de los pagos compensatorios están recogidas en la Orden Ministerial del 20 de diciembre de 1993 (BOE, 23 de diciembre de 1993). Tales normas, aparecidas con retraso, son mucho menos explícitas que las anteriormente mencionadas para otros países europeos, y son más legalistas que verdaderas recomendaciones de carácter agronómico. Se alude sólo al período de tiempo que debe permanecer la tierra retirada del cultivo y se dan unas normas generalistas y ambiguas que en realidad son imposibles de aplicar. Animamos al curioso lector, entendido en agricultura, a que analice el contenido de los apartados 3 y 4 del artículo tercero de la mencionada Orden y obtenga sus propias conclusiones.

Como se sabe, la ayuda compensatoria al abandono de tierras es 57 Ecus/t, aplicable al rendimiento de cereal de cada comarca, de acuerdo con la regionalización establecida. Considerando el rendi-



La nueva PAC establece, además, las denominadas medidas de acompañamiento, como la protección del medio ambiente.

miento medio del cereal en España (2.5 t/ha) la subvención promedio al barbecho es aproximadamente 27.400 ptas./ha. El **cuadro V** muestra las referidas ayudas y los costes de gestión del barbecho, incluidos los costes directos y de estructura, de diferentes regiones de Italia, Francia y España. La comparación de tales cifras permite obtener interesantes conclusiones.

Cultivos alternativos al abandono de tierras

El Reglamento (CEE) n.º 334/93 de la Comisión de 15 de febrero de 1993 establece las disposiciones de aplicación relativas a la utilización de tierras retiradas de la producción, con vistas a la obtención de materias para la fabricación en la Comunidad de productos que no se desti-

nen principalmente al consumo humano o animal. En el **cuadro VI** aparecen los posibles cultivos que pueden ser sembrados en el barbecho obligatorio manteniendo la ayuda compensatoria. La normativa contempla que tales cultivos deben ser objeto de contratación por un receptor industrial o un primer transformador autorizado por la Comunidad.

La Dirección General XII de la Comisión Europea inició, hace unos años, una serie de proyectos de demostración de cultivos no alimentarios, que apuntan las posibles líneas de interés para la producción de materias primas no alimentarias prioritarias en la Unión. Concretamente se están desarrollando siete proyectos de investigación, que son los siguientes: sorgo papelero: producción de papel de diferentes calidades; kenaf: transformación industrial

FERTILIZANTES ESPECIALES

PARA VIÑEDO, FRUTALES, HORTICOLAS,
FLORICULTURA
Y TODO TIPO DE CULTIVOS

FOMET

S.A.S.

Via Larga, 25
37050 S. PIETRO DI MORUBIO (Verona)
ITALIA
TEL.0739 (45) 7144046
FAX 0739 (45) 7144244



**SE BUSCAN
DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS**



El cultivo de soja es una de las producciones alternativas para la obtención de biodiésel.

en papel; miscanto: desarrollo de técnicas de transformación para elaborar diferentes tipos de paneles y bloques para la construcción, en sustitución de la madera; ricino: utilización de su aceite, estandarizado y mejorado, en la industria europea de nuevos productos químicos y farmacéuticos; lino y cáñamo: optimizar el proceso técnico (explosión de vapor, enriamiento enzimático y tratamiento ultrasónico), utilizando los diferentes tipos de fibra en la industria papelera, química, materiales de construcción, textiles, etc.; altramuz amargo: producción industrial de proteínas y obtención de productos farmacéuticos, químicos o alimentarios para el ganado y complementos para la industria alimentaria y Biodiésel: utilización de aceites vegetales en los motores diésel, bien químicamente no alterados para motores diseñados especialmente, o esterificados en motores no modificados en origen; así como la utilización de los subproductos derivados de la esterificación, como la glicerina, en el sector químico y en la alimentación animal.

De todas estas producciones alternativas posibles, sin duda la más importante es el biodiésel, cuya producción ya es una realidad en la Unión Europea. La materia prima utilizada son las semillas oleaginosas (colza, girasol y soja) cuyo aceite se transforma mediante una reacción de transesterificación entre los ácidos grasos y un alcohol, metanol o etanol, en presencia de un catalizador a presión y temperatura ambiente. Este biodiésel puede utilizarse en mezcla con el gasóleo en todo tipo de motores diésel, en un porcentaje que puede llevar hasta el 10-15%. El factor clave para la producción rentable de este biocombustible es la fiscalidad, que le permita ser competitivo con los derivados del petróleo. Hay que tener en cuenta que las

cargas fiscales representan una elevada fuente de ingresos para los gobiernos y que el coste equivalente de los combustibles derivados del petróleo, sin impuesto, es de 1/3 de los combustibles agrícolas, comparando el gasóleo con respecto al biodiésel o diéster. Por otro lado, los combustibles de origen vegetal, como el biodiésel u otros, generan una actividad económica en la que ya existe una contribución fiscal importante,

siendo posible excluir la imposición fiscal directa. La Comunidad Europea ha promulgado una Directiva en la que se establece una reducción de al menos el 90% del impuesto para estos combustibles de origen vegetal y sus derivados. La posible utilización de los combustibles vegetales, sin ser una panacea, representa, desde el punto de vista económico y medioambiental, una solución parcial importante. La Comunidad consume, aproximadamente, 95 millones de toneladas de gasóleo. Si se incorporase a éste el 5% de biodiésel se consumirían 4,75 millones de toneladas de éste. Con un rendimiento de 1,2 t/ha de biodiésel podrían entonces cultivarse casi 4 millones de ha con este fin, que equivalen aproximadamente, a casi la totalidad de las tierras abandonadas en Europa.

CUADRO V. AYUDA Y COSTE DEL BARBECHO OBLIGATORIO (incluye los costes directos y estructura)

Región	Ayuda (ptas./ha)	Coste (ptas./ha)
Sur del Río Po (Italia)	82.563	75.890
Toscana (Italia)	35.970	73.286
C. Gers (Sur de Francia)	56.909	64.319
Lauragais (Sur de Francia)	52.919	73.439
Navarra (España)	15.338	42.911
Andalucía (España)	35.076	25.913

CUADRO VI. MATERIAS PRIMAS QUE PUEDEN CULTIVARSE EN EL BARBECHO OBLIGATORIO (Reglamento CEE n.º 334/93)

- Cereales (trigo, maíz, sorgo, cebada, etc.).
- Oleaginosas (girasol, colza, soja, lino, cáñamo, nabo).
- Leguminosas (altramuz amargo, habas, guisante forrajero).
- Patatas.
- Narcóticas, biocidas, aromáticas y medicinales (excepto lavanda, lavandín y salvia).
- Plantas fibra (sorgo, kenaf, miscanto).

427.000 t. En la campaña 1994-95 se han sembrado alrededor de 450.000 ha de cultivos no alimentarios, lo cual indica que la producción de cultivos alternativos al barbecho se está incrementando notablemente. Francia y Alemania son los países de mayor superficie de cultivos no alimentarios con, aproximadamente, 130.000 ha cada país, dedicada especialmente a la producción de colza para biodiésel. Les sigue el Reino Unido donde se han sembrado alrededor de 100.000 ha de diferentes cultivos con fines químicos y técnicos. ■

(*) El artículo ofrece en síntesis la ponencia del autor realizada en las Jornadas Forestales que organizó Agrofuturo recientemente en La Rioja. Se dispone de una amplia bibliografía a disposición del lector que lo solicite.