

## Resumen

La agricultura interactúa ampliamente con el medio natural, generando importantes impactos ambientales. En el presente trabajo se contempla la creciente integración entre la política agraria común y los criterios de política ambiental de la Unión Europea y se describen los principales instrumentos que se utilizan al respecto. Entre ellos se presta una atención singularizada a la condicionalidad (*primer pilar*), y a las ayudas agroambientales y a zonas menos favorecidas (*segundo pilar*). Finalmente, se señalan los riesgos que presenta, desde el punto de vista ambiental, el rápido desarrollo de los cultivos energéticos.

**Palabras clave:** política agraria común europea, medio ambiente, medidas agroambientales, condicionalidad, áreas desfavorecidas, integración de políticas

## Abstract

Agriculture interacts extensively with the natural environment, generating considerable environmental impacts. In the present study we consider the growing integration between the common agricultural policy and the criteria of European Union environmental policy and we describe the main instruments that are used in this respect. Amongst these singularized attention is attached to conditionality (*first pillar*) and to agri-environmental subsidies and to grants for less favoured areas (*second pillar*). Finally, we point out the risk presented from the environmental point of view by the rapid development of energy crops.

**Key words:** European common agricultural policy, environment, agricultural and environmental measures, conditionality, less favoured areas, policy integration.

**JEL classification:** Q01, Q18, Q24.

# AGRICULTURA Y POLÍTICA AGROAMBIENTAL EN LA UNIÓN EUROPEA

Ernest REIG

Universitat de València e IVIE

## I. LA AGRICULTURA EUROPEA Y EL MEDIO AMBIENTE

La agricultura representa el principal uso del suelo para aproximadamente el 50 por 100 de la superficie de la Unión Europea de 27 miembros. Debido a ello, la actividad agraria es una influencia clave para el medio ambiente en Europa, tanto a través de sus efectos sobre los recursos naturales —agua, tierra, biodiversidad— como por la forma en que las actividades agrarias y forestales afectan a la presencia en la atmósfera de gases de efecto invernadero. Los principales riesgos que se derivan en la actualidad de la elevada interacción entre la agricultura europea y el entorno natural tienen que ver con la polución —a través de la salinización del suelo, de la acumulación de nitratos y otros residuos minerales, de la presencia de residuos de pesticidas en los alimentos y de las emisiones de metano y amoníaco— y también con la pérdida de suelo por la erosión y el agotamiento de acuíferos. Pero la agricultura ofrece también oportunidades para combinar el desarrollo económico y la protección del medio a través de la preservación de la calidad del paisaje y de los hábitats naturales, y de la producción de energías renovables. Por ello, en la actualidad resulta cada vez más evidente que existe un vínculo entre la actividad económica en las áreas rurales y el atractivo del entorno ambiental que la agricultura puede ayudar a crear, y que este vínculo opera principalmente a través del turismo rural y de las

nuevas pautas de asentamiento de la población. No resulta extraño por ello que desde la última década del siglo pasado haya ido ganando en popularidad una visión del sector agrario que lo define como *multi-funcional*, y en que, junto a sus aspectos estrictamente productivos, se valora también su aportación de bienes públicos al conjunto de la sociedad (OECD, 2001). Es asimismo lógico que, en manos de las autoridades comunitarias, la concepción multifuncional de la agricultura haya devenido ocasionalmente en un instrumento de defensa de su modelo agrícola en los foros internacionales, y en particular en las negociaciones comerciales de carácter multilateral (Burrell, 2003, Massot, 2003). Paralelamente, un caudal importante de investigación académica ha explorado las posibilidades y límites de la producción conjunta de bienes públicos y privados —alimentos, materias primas— por parte de la agricultura, y su relación con los planteamientos más recientes de política agraria en los países desarrollados. Una obra reciente, coordinada por Gómez-Limón y Barreiro (2007) ofrece un análisis pormenorizado del caso español.

Las funciones específicamente ambientales de la agricultura revisten una importancia fundamental, dada la enorme importancia del sector como gestor de los recursos naturales. En este sentido, es alentador que algunas de las tendencias más recientes registradas por indicadores básicos de calidad ambiental en relación con la agricultura europea muestren me-

jas significativas en los últimos años. Es el caso del balance de nitrógeno, de las emisiones de gases de efecto invernadero y también del logro de un cierto freno a la intensificación de la producción, al menos en los países de la UE-15. Otros datos, en cambio, relacionados con el declive de la diversidad de especies de aves en las áreas de agricultura intensiva, o la expansión continuada de la transformación en regadío en el Sur de Europa, dan menos motivo al optimismo. En general, el problema es que los valores medios por países de los indicadores, que son aquellos que suelen recibir mayor atención, pueden ser muy poco representativos de los impactos ambientales reales de la agricultura en un momento dado, ya que los problemas más serios suelen pre-

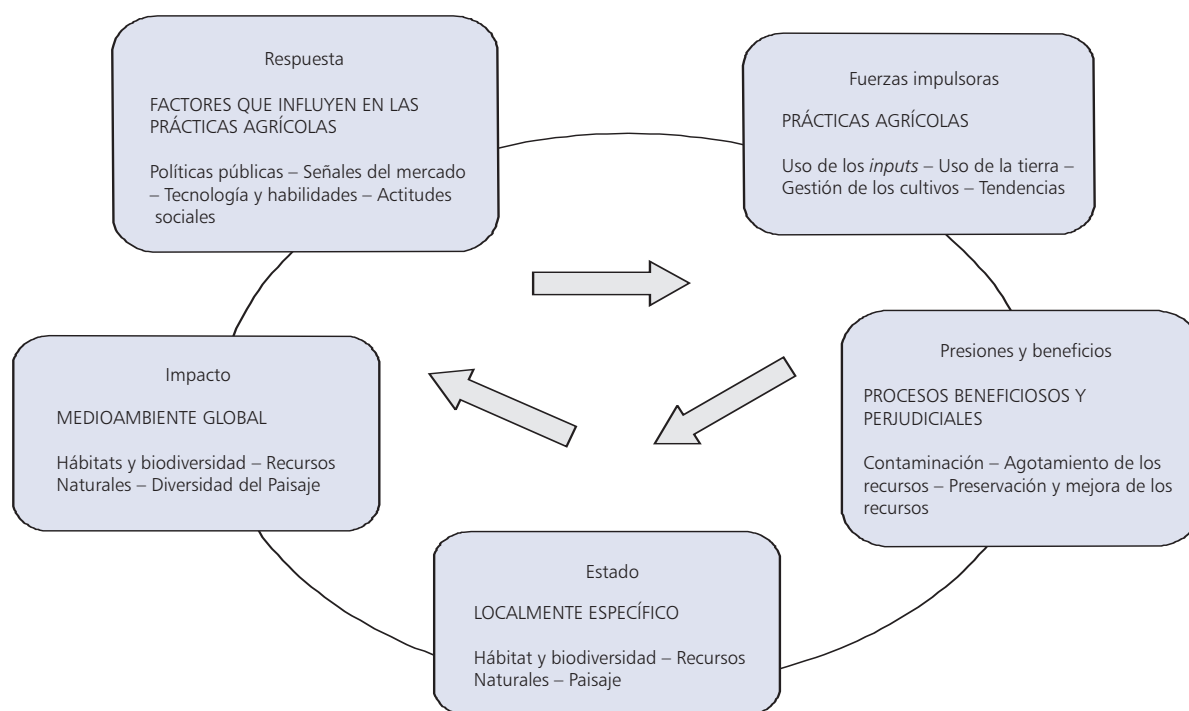
sentarse a escala regional. Éste es, por ejemplo, el caso del lixiviado de nitratos, que suele ser elevado en zonas donde se producen fuertes concentraciones de ganadería intensiva (como en el Oeste de Alemania, la Bretaña francesa, Cataluña o el valle del Po en Italia), aunque el balance medio del nitrógeno en los estados respectivos sea aceptable (EEA, 2005).

La amplísima gama de interrelaciones que vincula las actividades productivas agrarias con los ecosistemas naturales ha estimulado diversos intentos de sistematización. Actuando en esta dirección, la Agencia Europea del Medio Ambiente ha desarrollado un enfoque analítico, basado en trabajos previos de la OCDE, que intenta recoger las interrelaciones entre las ac-

tividades económicas y el medio ambiente, y lo ha aplicado específicamente a la agricultura (ver gráfico 1). Este enfoque se basa en la conexión entre diversos indicadores que responden al esquema de *Fuerzas Impulsoras - Presión - Estado - Impacto - Respuesta*, y en la actualidad se apoya en una ambiciosa operación conjunta, desarrollada por la Agencia y por varias direcciones generales de la Comisión Europea, y denominada IRENA, o *Indicator Reporting on the Integration of Environmental Concerns into Agriculture Policy*, que incluye la construcción de bases de datos, a nivel de las unidades administrativas NUTS 2 y 3, para 35 indicadores agroambientales, y la elaboración de informes basados en el seguimiento e interpretación de dichos datos (EEA, 2006).

GRÁFICO 1

**EL ESQUEMA FUERZAS IMPULSORAS-PRESIÓN-ESTADO-IMPACTO-RESPUESTA SEGÚN LA AGENCIA EUROPEA DEL MEDIO AMBIENTE**



Los factores que influyen en las tendencias de desarrollo de la agricultura, y que a través de ellas ejercen presión sobre el medio ambiente en la forma expuesta en el gráfico 1, son muy diversos, puesto que tienen que ver con la evolución de los mercados y las actitudes sociales, así como con los cambios en la tecnología, y mientras algunos de ellos pueden considerarse relativamente externos al sector agrario —las preferencias de los consumidores, el modelo de relaciones comerciales internacionales—, otros actúan de forma mucho más directa. Entre estos últimos factores, internos al sector, figuran la tendencia a la especialización y la intensificación de las explotaciones agrarias, el cambio en las técnicas agrícolas y la introducción de nuevos *inputs* de producción, así como la difusión de los métodos de producción integrada o de la agricultura orgánica.

Las políticas públicas, y en este caso la política agraria común (PAC), no constituyen por tanto sino una más entre las diversas líneas de fuerza que influyen el patrón de uso de *inputs*, la gestión del suelo y del ganado y las prácticas agrícolas, y que acaban determinando el carácter positivo o negativo de los impactos ambientales de la agricultura. Su contribución específica no es fácil de separar del resto de fuerzas operantes, máxime en presencia de un abanico enormemente variado de sistemas de cultivo y de explotación del ganado como el que ofrece la agricultura europea. El objetivo de los siguientes apartados de este trabajo es ofrecer un panorama de la forma en que paulatinamente la PAC ha ido adquiriendo un carácter cada vez más *verde*, y describir los principales instrumentos de que ha hecho uso para conseguirlo, algunos de los cuales pertenecen al denominado primer pilar de la PAC

—intervención en los mercados y ayudas de sostenimiento de rentas—, mientras que al resto habría que enmarcarlo en el segundo pilar, es decir, en lo que hoy genéricamente se denominan políticas de desarrollo rural. Antes de ello, conviene contemplar, si quiera sea sucintamente, cuáles son los principios que inspiran las intervenciones de las instituciones comunitarias y de los gobiernos europeos en esta materia.

## II. LAS BASES DE LA POLÍTICA AGROAMBIENTAL EUROPEA

La PAC ha evolucionado notablemente en los últimos veinte años. Su concepción inicial, la del Tratado de Roma, centrada con carácter casi exclusivo en el apoyo a las rentas agrarias, se ha visto progresivamente erosionada a medida que se han venido poniendo de relieve determinadas consecuencias distributivas poco deseables y una falta general de eficiencia en la transferencia de recursos al sector. Por ello, la PAC inicial, meramente productivista, ha perdido legitimidad social, y paralelamente ha crecido el interés de la sociedad europea por las funciones no directamente comerciales de la agricultura y por la corrección de sus externalidades negativas.

El enfoque clásico de la relación entre agricultura y medio ambiente parte de que la actividad agraria genera efectos externos positivos o negativos que representan fallos de mercado, y que ocasionalmente pueden justificar una intervención pública. Ahora bien, la distinción entre los bienes y los males públicos derivados de la producción agraria o relacionados con ella no es, contra lo que pudiera pensarse, una cuestión estrictamente técnica, sino que depende en gran medida de una evaluación

política respecto a las responsabilidades y derechos asociados a la propiedad de la tierra de uso potencialmente agrícola. Una vez ambos se han delimitado en forma socialmente aceptable, resulta posible definir las políticas apropiadas para alcanzar la combinación deseada de actividad agraria y de protección al medio ambiente.

De este modo, cuando se introducen medidas agroambientales por las que se remunera al agricultor por llevar a cabo determinadas prácticas, o por renunciar a otras, se está dando implícitamente por supuesto que este agricultor goza de determinados derechos de propiedad en cuanto a la gestión de los recursos naturales que controla a través de su explotación. Como ha señalado un conocido especialista (Bromley, 1991):

Los propietarios de la tierra han disfrutado de un amplio rango de derechos de propiedad reales y presuntos, que subyacen a las políticas medioambiental y agraria. Esta circunstancia sitúa automáticamente el peso de la prueba —y de la posible compensación— sobre el Estado siempre que resulta necesario: 1) mejorar las implicaciones medioambientales de la agricultura; 2) restringir la producción agraria en presencia de caros excedentes, o 3) modular las oscilaciones de los ingresos agrarios... La asignación de los derechos de propiedad sobre la tierra y los recursos naturales ha determinado el nivel de calidad ambiental que se considera «óptimo».

La sociedad suele reconocer en distinto grado derechos de propiedad al agricultor, en relación con la gestión de recursos naturales, en función del tipo de impacto que su actividad produce sobre el entorno. La agricultura afecta al entorno principalmente de tres modos: modificando el paisaje —es decir, los atributos vi-

suales del medio rural—, influyendo en el hábitat de las plantas y fauna silvestres, y afectando positiva o negativamente a las funciones ecológicas más allá de los límites estrictos de la explotación (Bromley, 1996). En general, las dos primeras esferas de influencia de la agricultura sobre el medio ambiente se han tratado, en mayor medida que la tercera, como si el agricultor gozara de derechos de propiedad que le permitieran actuar sin limitaciones, mientras que la legislación ha tendido en cambio a considerar que tales derechos no existían en lo concerniente a la polución del agua, el suelo o la atmósfera (procesos ecológicos).

Históricamente, los agricultores y el resto de la sociedad han estado de acuerdo en que los primeros podían modificar el entorno natural al objeto de incrementar la producción de alimentos. Pero, a medida que en las sociedades desarrolladas modernas se ha puesto de relieve la existencia de una plétora de alimentos y materias primas de origen agrícola en relación con un medio ambiente de calidad sometido cada vez a mayores presiones, la amplitud de los derechos sobre el medio tradicionalmente otorgados a los agricultores se ha puesto en discusión (Bromley y Hodge, 1990). La cuestión fundamental consiste entonces en determinar en la escena política cuál es el nivel de referencia en cada uno de los aspectos antes mencionados —paisaje, hábitats, funcionamiento de los ecosistemas— que puede socialmente aceptarse. Una vez establecido, dicho nivel servirá para determinar cuáles son las desviaciones, positivas o negativas, en las prácticas agrícolas que deberán ser recompensadas o penalizadas. Cuando el nivel de gestión medioambiental que sirve de referencia no se alcanza, entonces deberá aplicarse el principio de *quien contamina paga*, mientras que

cuando es superado la implicación es que la gestión que los agricultores están llevando a cabo genera bienes públicos para la sociedad que merecen ser recompensados (Hodge, 2000). Sin embargo, es relativamente frecuente que los agricultores reciban compensaciones incluso cuando se trata de reducir emisiones contaminantes para el medio, como las que resultan de un exceso de fertilización por nitrógeno. Las razones de que el principio de *quien contamina paga* haya sido aplicado con tantas cortapisas en el caso de la agricultura son diversas, e incluyen el carácter no localizado de las emisiones, o *contaminación difusa*, la influencia de factores no controlables por el agricultor, como los de tipo climático, y desde luego el peso político de las organizaciones profesionales agrarias (Baldock, 1992).

En la práctica, se han utilizado dos vías principales, explícitas o implícitas, para establecer hasta dónde alcanzan los derechos otorgados a los agricultores (Ortíz-Miranda y Estruch-Guitart, 2004; Hodge y Ortíz-Miranda, 2007). La primera consiste en tomar como referencia los estándares que definen los niveles mínimos de protección ambiental, tal y como ocurre en la política europea de protección de la calidad de las aguas frente a la contaminación por nitratos de origen agrario, o el establecimiento de criterios que condicionan los pagos de la PAC al cumplimiento de ciertas condiciones. La segunda se basa en deducir indirectamente dicha referencia a partir de las medidas de política adoptadas por las autoridades. Éste es el caso cuando, por ejemplo, se establecen pagos compensatorios para los agricultores que deben enfrentarse a restricciones en las técnicas admisibles de explotación del suelo o de manejo del ganado en espacios naturales protegidos. Del mismo modo, el diseño de los programas

agroambientales puede considerarse un buen reflejo del esquema prevaleciente de derechos de propiedad y de la forma en que las autoridades están dispuestas a remunerar la renuncia a hacer uso de algunos de ellos por parte de los agricultores.

Una vez determinados los niveles de referencia que sirven de demarcación para calificar los impactos medioambientales de las prácticas agrícolas prevalecientes, la gama de opciones en forma de instrumentos de política para internalizar las externalidades ambientales es bastante variada. Sin embargo, pueden básicamente agruparse en tres categorías: medidas institucionales y servicios de asesoramiento, medidas legales de regulación e instrumentos económicos (impuestos y subsidios medioambientales). Las primeras, en forma de códigos de buenas prácticas y de servicios de extensión agraria, han sido las más comúnmente empleadas para limitar la contaminación de origen agrario. En cambio, el carácter difuso de dicha contaminación ha limitado el uso de estándares, por ejemplo, sobre emisiones de residuos a efectos de regulación. Por lo que se refiere a los impuestos y tasas con finalidad medioambiental, su uso no se ha generalizado, aunque determinados países, sobre todo los escandinavos, los hayan empleado. Su escasa utilización, al menos en el caso de los pesticidas, parece obedecer a la elevada inelasticidad de la demanda del *input* correspondiente, que exigiría fuertes elevaciones del precio para que su utilización se viera realmente limitada. Por esta razón, suele admitirse que el empleo de gravámenes sobre los *inputs* variables potencialmente contaminantes resulta más efectivo cuando forma parte de un paquete completo de medidas, que debería incluir también apoyo técnico y regulaciones, y que serviría para que los produc-



tores respondieran con mayor intensidad ante cambios en los precios de dichos *inputs* (Pretty *et al.*, 2001).

### III. LA CRECIENTE INTEGRACIÓN DE LOS TEMAS AMBIENTALES EN LA PAC: EVOLUCIÓN HISTÓRICA

En la enumeración de objetivos de la política agraria que llevó a cabo originalmente el Tratado de la Comunidad Europea en 1957 (artículo 39) no figuraba ninguna referencia específica a la protección del medio ambiente. La primera generación de intervenciones medioambientales relacionadas con la agricultura europea fue bastante posterior, y tuvo que ver con regulaciones para evitar la contaminación. Entre ellas se cuentan las directivas de aguas que se han ocupado de la calidad del recurso para consumo humano, como la 75/440/CEE en 1975, y la 80/778/CEE en 1980, que introdujo límites superiores al contenido del agua potable en nitratos y pesticidas. Aunque estas directivas no se referían directamente a la agricultura, sí se ocupaban de las consecuencias del uso excesivo de materias, como fertilizantes y pesticidas, potencialmente contaminantes. También en los setenta se promulgaron una serie de directivas, relacionadas con el establecimiento de límites a la presencia de pesticidas en los productos agrícolas, la primera de ellas referida a las frutas y hortalizas (Directiva 76/895, CEE).

En los años setenta del siglo pasado, el componente estructural de la PAC, que con el tiempo acabaría dando lugar a complejas normativas de desarrollo rural con un fuerte componente agroambiental, apenas si estaba en sus comienzos. Aun así, cabe citar también como precedente de preocupación por los temas medioambientales la Directiva 75/268/CEE, que, al introdu-

cir un esquema de ayudas a los agricultores de zonas montañosas o, en general, poco favorecidas, mencionaba explícitamente el papel de la presencia humana en la conservación del medio natural, destacando la importancia de asegurar el mantenimiento de la actividad agraria en estas zonas. No hay ni que decir, sin embargo, que el objetivo principal de la Directiva se centraba en complementar los ingresos de los dueños de explotaciones ubicadas en áreas con condiciones relativamente desfavorables para la práctica de la agricultura, al objeto de frenar el éxodo rural.

En los años ochenta, el campo de acción de la política ambiental relacionada con la agricultura se extendió a los efectos de la actividad agraria sobre el paisaje, la fauna y la flora silvestre y la destrucción de los hábitats, y fue adoptando un enfoque contractual para poder compensar a los agricultores por las limitaciones que las nuevas regulaciones introducían en sus derechos de propiedad. La ley británica de 1981 sobre la vida silvestre y el medio rural (Wildlife and Countryside Act) introdujo la práctica de que las autoridades debían compensar a los agricultores por su renuncia a actuar de forma perjudicial para el medio ambiente en zonas protegidas que habían sido previamente clasificadas como *lugares de especial interés científico*. A partir de 1984 se introdujo la novedad de pagar a los agricultores por mantener sistemas de cultivo agrícola de baja intensidad. Este tipo de intervención marcó el inicio del reconocimiento de la amplitud de funciones que ahora se le reconocían a la agricultura; la conservación del entorno natural pasaba a considerarse como un bien producido conjuntamente con los bienes agrícolas destinados al mercado (Latacz-Lohmann y Hodge, 2003).

En 1985, este enfoque contractual pasó a aplicarse al conjunto

de la Comunidad Europea, al permitir el Reglamento CEE 797/85 a los estados miembros aportar fondos propios para incentivar la adopción o el mantenimiento de prácticas agrícolas favorables al medio ambiente en áreas sensibles, que debían ser delimitadas por ellos mismos. En 1987 se acordó que, dentro de ciertos límites, la Sección de Orientación del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agraria podría reembolsar a las autoridades nacionales hasta el 25 por 100 de los pagos agroambientales, y en 1991 el Reglamento CEE 2092/91 introdujo medidas de apoyo a la agricultura orgánica, promoviendo así técnicas de cultivo menos intensivas, mediante la limitación o la exclusión del uso de productos químicos de síntesis.

En 1992, la política agroambiental europea comienza a alcanzar su madurez, mediante la aprobación del Reglamento Agroambiental (CEE 2078/92), que forma parte de las medidas de acompañamiento de la reforma de la PAC emprendida en ese año. El Reglamento hizo obligatoria para los estados miembros la introducción de algún programa agroambiental. Además estableció la cofinanciación con cargo al FEOGA-Garantía y permitió que toda la tierra de uso agrícola, y no sólo la ambientalmente sensible, pudiera potencialmente verse incluida en los programas. Estableció por tanto el criterio, cada vez más popular, de remunerar a los agricultores por la gestión del medio natural.

Las actuaciones agroambientales vinculadas a la reforma de 1992 se vieron acompañadas en la misma época por determinados cambios en las organizaciones comunes de mercado que buscaban aumentar el grado de compatibilidad entre las regulaciones sectoriales dirigidas a apoyar las rentas agrícolas y la protección del me-

dio natural. Es bajo esta perspectiva como deben contemplarse la introducción de primas a la extensificación ganadera (Reglamento 2328/91) y el sistema de *set-aside* en el caso de los cereales, aunque su finalidad principal fuera frenar la tendencia a la producción de excedentes, así como la obligación por parte de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas de emplear técnicas de producción respetuosas con el medio ambiente.

Posteriormente, el Tratado de Ámsterdam (1997) recogió el «desarrollo sostenible» como uno de los principios básicos de la Unión Europea, y la reforma de la PAC de 1999, vinculada al programa de reformas conocido como Agenda 2000, dio nuevos pasos en esa dirección en lo tocante a la agricultura. En primer lugar, estableció la utilización de indicadores agroambientales en la fase de evaluación y seguimiento de los programas financiados por los FFEE (Reglamento CE 1260/99). Además, en lo referente al primer pilar de la PAC, condicionó el pago de las ayudas directas a los agricultores al cumplimiento de determinados requisitos medioambientales (Reglamento CE 1259/99, sobre regímenes de ayuda directa). Sin embargo, esta primera versión de la *ecocondicionalidad* fue escasamente relevante en la práctica, dado que los estados miembros quedaban en libertad para decidir aplicarla o no. En lo que atañe al segundo pilar, la reforma dio amplia entrada al empleo de medidas agroambientales, indemnizaciones compensatorias en zonas con restricciones medioambientales, y acciones forestales y de ayuda a la silvicultura (Reglamento CE 1257/99, de desarrollo rural). Finalmente, se estableció el cumplimiento de normas mínimas ambientales derivadas de la aplicación de la legislación vigente (Reglamento CE 1750/99).

La reforma de 1999 potenció también varios de los elementos de la política de mercados que ya se habían tenido en cuenta en la reforma anterior. Así, se sometió a criterios ambientales más estrictos la aplicación del *set-aside* en los cultivos herbáceos, y se hicieron también más estrictos los umbrales de densidad de ganado bovino por hectárea aplicables para la concesión de primas especiales. Además, los gobiernos nacionales pasaron a gozar de un margen de actuación autónoma considerable para aplicar una parte de los pagos directos en el sector de ganadería bovina y de leche de acuerdo con criterios puramente nacionales, entre los que podían contarse requisitos específicos concernientes a los niveles de intensidad ganadera.

La última reforma de la PAC, iniciada en 2003, ha ampliado los instrumentos de intervención en materia agroambiental y ha buscado una mejora de su eficacia. Así, se ha establecido definitivamente la *condicionalidad* para percibir el *pago único por explotación*, mediante el respeto a los «requisitos legales de gestión» y el mantenimiento de las explotaciones en «buenas condiciones agrarias y medio-ambientales» (Reglamento CE 1782/2003, de disposiciones comunes aplicables a los regímenes de ayuda directa). Por otra parte, y en el marco de las políticas de desarrollo rural, se ha incorporado la posibilidad de que los estados miembros puedan usar la indemnización compensatoria para ayudar a implantar la Red Natura de espacios protegidos, y se han reforzado las medidas forestales, centradas en la gestión sostenible de los bosques, el mantenimiento y mejora de los recursos forestales y el aumento de las superficies forestales (Reglamento CE 1783/03).

Un apartado final digno de mención es la aplicación de la nor-

mativa comunitaria en materia de medio ambiente mediante la aprobación de sucesivas directivas que regulan la evaluación del impacto ambiental de proyectos relacionados con diversas infraestructuras de uso agrario, y con la concentración parcelaria y la ganadería intensiva, a la vez que establecen la obligatoriedad de evaluar determinados planes y programas de actuación (Directiva 2001/42/CE). Asimismo, se han aplicado normas sobre residuos, lodos y contaminantes, y otras relacionadas con la protección de la naturaleza, como la Directiva de Aves (Directiva 70/409/CEE) y de Hábitats (Directiva 92/43/CEE), la Directiva de Nitratos (91/676 CEE), la Directiva de 1996 de Prevención Integrada de la Polución (CE 96/61), y la Directiva Marco de Aguas (2000/60, CEE).

#### IV. INSTRUMENTOS DE LA PAC PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES

##### 1. Introducción

El artículo 6 del Tratado de la Comunidad Europea establece claramente que los requisitos que se derivan de la protección ambiental deben integrarse en la definición y en la aplicación de todas las actividades y políticas comunitarias. Dada la importancia de la agricultura en relación con sus impactos sobre el medio ambiente, resultaba evidente que la PAC había de constituir un objeto preferente de aplicación de este enfoque. Esto se puso de relieve desde el momento en que el Consejo Europeo de Cardiff (junio de 1998) estableció el principio de que cualquier propuesta importante de la Comisión Europea relacionada con una política comunitaria debía ir acompañada de una consideración de su impacto ambiental, y también desde que el Consejo de

Ministros de Agricultura de la Unión Europea pasó a definir en Helsinki (diciembre de 1999) su propia estrategia para el logro de la integración de las políticas medioambiental y agraria. En líneas generales, las instancias oficiales de la Unión Europea entienden que el punto de partida para la integración de la protección del medio ambiente y la sostenibilidad de la agricultura en la PAC es la promoción del denominado *modelo europeo de agricultura*, entendiendo por tal la defensa de un tipo de agricultura que contribuye al mantenimiento de la vitalidad del medio rural, a la conservación de la naturaleza y a dar respuesta a los intereses de los consumidores en cuanto a la calidad y la seguridad de los alimentos. Subyace en esta concepción lo que se ha calificado como un «modelo de *outputs*» para las re-

laciones entre la agricultura y el medio ambiente, en que la producción de alimentos y la calidad ambiental se contemplan como productos conjuntos que guardan, al menos para ciertos rangos de intensidad agrícola y ganadera, una relación de complementariedad (Hodge, 2000).

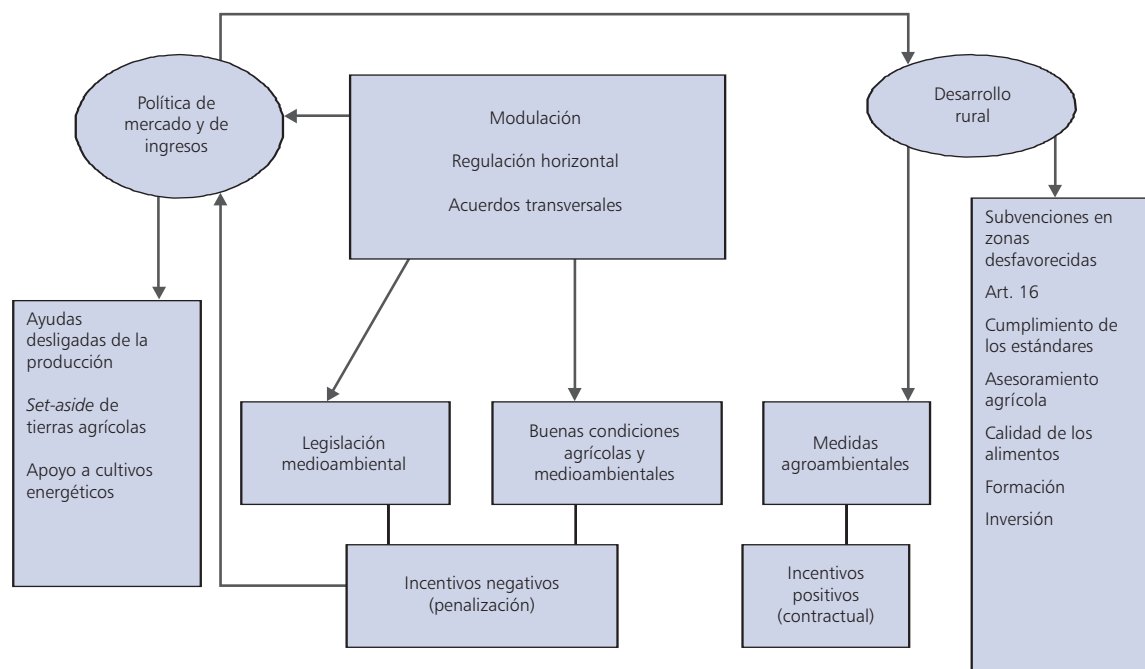
La «integración» presupone que es posible trazar una relación de causalidad entre las transformaciones inducidas por la PAC en la agricultura europea y sus efectos ambientales. Sin embargo, y como ya se ha señalado en el primer apartado de este trabajo, la PAC es sólo una de las fuerzas impulsoras de dichos efectos, y no siempre es posible separar su responsabilidad de la correspondiente a otras fuerzas, como los cambios en las preferencias de los consumidores, la transformación de las infraestructuras y

de las comunicaciones, así como en las formas de vida, el desarrollo de nuevas tecnologías, y las modificaciones independientes, o sólo parcialmente endógenas, del medio natural, tales como el calentamiento global (Baldock *et al.*, 2002).

Centrando el análisis en los factores directamente relacionados con la PAC, puede decirse que, en conjunto, los cambios en los mecanismos de apoyo a través del mercado, ciertas medidas de desarrollo rural y la legislación medioambiental de orden general se han combinado para suministrar incentivos positivos y negativos a los agricultores, poniendo en marcha una dinámica de cambios que afecta a las técnicas de producción, las pautas de ocupación del suelo y la intensidad en el uso de los *inputs* variables, todo lo

GRÁFICO 2

## MECANISMOS PARA LA INTEGRACIÓN DE LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN Y LA POLÍTICA AMBIENTAL



Fuente: Fuentes (2004).

cual incide en el estado del medio natural. La finalidad de los mecanismos de integración entre la política del medio ambiente y la política agraria común consiste, en definitiva, en encontrar la forma de potenciar los aspectos positivos de la interacción entre la práctica de la agricultura y el medio natural, e intentar reducir los negativos. El gráfico 2 muestra las vías fundamentales a través de las cuáles se produce, en la práctica, la integración de las consideraciones ambientales en la PAC; pero antes de pasar a considerar individualmente algunas de ellas en sus aspectos más relevantes, conviene tener en cuenta los principios básicos que inspiran la política agroambiental europea:

a) Los agricultores deben observar un nivel mínimo de referencia vinculado a las buenas prácticas agrícolas y a la legislación ambiental, y reforzado por la condicionalidad, como condición para beneficiarse de ciertos regímenes de apoyo. Se trata de la aplicación en la práctica del principio de que *quien contamina paga*.

b) Cuando la gestión ambiental va más allá del nivel de referencia, los agricultores están suministrando un servicio ambiental que debe ser remunerado teniendo en cuenta los costes resultantes y/o la pérdida de ingresos.

c) El seguimiento y la evaluación de las medidas y programas forman parte de los instrumentos de política que apoyan la integración de los temas medioambientales, ya que son esenciales a la hora de determinar la efectividad de medidas individuales o de una determinada combinación de políticas.

No siempre estos principios teóricos se han visto adecuadamente reflejados en la práctica. Desde que la reforma de 1992 dio

paso a la aplicación sistemática de políticas agroambientales ha existido «el riesgo de que se diseñen programas agroambientales pensando más en una política de ayudas a las rentas agrarias que en un auténtico instrumento de conservación del medio ambiente y de la naturaleza», y no siempre se ha tenido en cuenta que «las actividades agrarias que provocan externalidades ambientales negativas no deberían ser objeto de ayudas para cambiar las técnicas y reducir o eliminar los daños ambientales, sino que deberían ser objeto de restricciones legales o de impuestos» (Sumpsi *et al.*, 1997). Como a continuación veremos, además de las restricciones legales o de los impuestos, las autoridades europeas cuentan ahora con un instrumento que no existía en 1992, la *condicionalidad* de las ayudas, para imponer el cumplimiento de normas respetuosas con el medio ambiente, pero, a pesar de ello y de otras innovaciones, las críticas mencionadas conservan aún su validez.

## 2. Instrumentos de integración que operan a través del primer pilar de la PAC

En relación con la integración de las preocupaciones ambientales en la PAC, el punto de vista de la Comisión Europea es que los pagos directos a los agricultores y ganaderos introducidos en la reforma de 1992 y los pagos desvinculados que caracterizan la reforma de 2003 constituyen, de por sí, una forma de responder a dichas preocupaciones, al eliminar los incentivos para seguir intensificando los procesos de producción. Ahora bien, más allá de esta perspectiva general, y un tanto complaciente, se hace necesario hacer referencia al instrumento fundamental en esta área

que es la *condicionalidad*, o *cross-compliance*.

El Reglamento 1259/99 daba la opción a los estados miembros de la Unión Europea de establecer el carácter condicional de las ayudas percibidas por los agricultores en relación con el cumplimiento de diversos requisitos medioambientales, pero fue con la reforma de 2003, y en virtud del Reglamento 1782/2003, cuando la introducción de la condicionalidad pasó a ser obligatoria para los gobiernos de los países de la UE. En el preámbulo de dicho Reglamento se establecen con toda claridad las tres razones principales por las que el pago completo de las ayudas directas se subordina al cumplimiento de ciertas reglas. La primera es que dichas reglas deben servir para incorporar en las organizaciones comunes de mercado determinados estándares básicos en relación con el medio ambiente, la seguridad de los alimentos, la sanidad y el bienestar de los animales de granja, y con las buenas condiciones agrarias y ambientales. En este sentido, la condicionalidad se convierte en un elemento tendente a reforzar el cumplimiento efectivo de la legislación ya existente. La segunda razón consiste en evitar el abandono de la tierra de uso agrícola, que podría verse incentivado por el desacoplamiento de las ayudas, y asegurar que aquella se mantiene en buenas condiciones agrarias y ambientales, permitiendo a los estados la adopción de estándares específicos que tengan en cuenta las características de cada área y de cada sistema agrícola, siempre en el marco de unas reglas generales definidas a escala comunitaria. La tercera estriba en preservar las tierras destinadas a pastos permanentes, evitando su conversión masiva en tierras de cultivo, ya que se considera que los pastos permanentes desempeñan una función medioambiental positiva.



Aparte de las medidas que se adopten para garantizar la pervivencia de las tierras destinadas a pastos permanentes, o su dedicación parcial a repoblación forestal bajo ciertas condiciones, el núcleo central de la condicionalidad consiste en la obligación para el agricultor beneficiario de pagos directos de la PAC de respetar dos tipos de requisitos básicos: los requisitos legales de gestión mencionados en el anexo III del Reglamento 1782/2003, y las buenas condiciones agrarias y medioambientales de las tierras de uso agrario que aparecen en el anexo IV. Los primeros hacen referencia a una lista de 19 normas de la legislación comunitaria, entre las que se encuentran las directivas relacionadas con la conservación de las aves silvestres y de los hábitats naturales, y las de protección de las aguas contra la contaminación, así como los reglamentos que establecen los sistemas de identificación y registro de los animales de la especie bovina y la prevención, control y erradicación de algunas de sus enfermedades. Los segundos establecen un marco general tendente a mantener en buenas condiciones todas las tierras agrarias, especialmente las que ya no se utilizan en la producción, mediante la referencia a estándares relacionados con la erosión del suelo, el contenido del suelo en materia orgánica y su estructura, y el nivel mínimo de mantenimiento de los hábitats (preservación de aspectos del paisaje, niveles correctos de carga ganadera por hectárea, evitar la invasión de malezas en tierras agrícolas, y otros aspectos). La definición concreta de los estándares aplicables a escala regional o nacional corre a cargo de las autoridades nacionales. Desde el 1 de enero de 2007, el principio de condicionalidad de los pagos rige también para los beneficiarios de diversas medidas de desarrollo rural (art. 51 del Reglamento 1698/2005), tales como las

ayudas agroambientales, ayudas a zonas de montaña y de la Red Natura, y ayudas para la primera forestación de tierras agrícolas.

En el caso español, la traslación a la normativa nacional de las normas comunitarias de aplicación de la condicionalidad se efectuó por medio del Real Decreto 2532/2004, de 23 de diciembre, en cuyo anexo aparecen las normas comunitarias y españolas que son relevantes a efectos de los requisitos legales de gestión, como, por ejemplo, el Real Decreto 384/2000, por el que se incorporó al ordenamiento jurídico español la Directiva 98/58/CE relativa a la protección de los animales en las explotaciones ganaderas. En lo que atañe a las buenas condiciones agrarias y medioambientales, se marcan referencias concretas allí donde el Reglamento 1782/2003 se limita a mencionar un área de interés. De este modo, y a guisa de ejemplo, se establece que en las superficies de cultivos herbáceos no deberá labrarse la tierra en la dirección de la pendiente cuando en el recinto cultivado la pendiente media exceda del 10 por 100, se prohíbe la quema de rastrojos salvo autorización especial y se obliga a las explotaciones ganaderas en régimen de estabulación a disponer de medios apropiados para el almacenamiento de estiércoles. También se dispone que no se puedan quemar ni roturar los pastos permanentes.

La condicionalidad ofrece ventajas prácticas como mecanismo potenciador del cumplimiento de la normativa medioambiental que afecta a la actividad agraria en relación con la mera sanción penal de su incumplimiento. Constituye además un instrumento importante a la hora de establecer los niveles básicos de respeto al medio ambiente y al bienestar de los animales de granja, o de salva-

guardar los aspectos más atractivos del paisaje, y en consonancia con ello sirve para determinar los niveles básicos de referencia en la oferta de bienes públicos por parte de los agricultores. Después, a partir de esas referencias, pueden establecerse mecanismos compensatorios del exceso de costes o de la merma de ingresos que padezca el agricultor cuando voluntariamente oferte dichos bienes. Desde esta perspectiva, la condicionalidad constituye un eslabón fundamental en la formulación de objetivos para un desarrollo agrario sostenible, y puede incluso modificar los requisitos básicos de partida sobre los que algunos estados miembros han estado definiendo sus programas de medidas agroambientales, en la medida en que ciertos estándares voluntarios (y remunerados) pasen a convertirse en obligatorios y, consiguientemente, no remunerados. El aspecto positivo es que ello libera recursos para esquemas medioambientales más ambiciosos (Farmer y Swales, 2007).

En la actualidad, se comienza a disponer de información sobre la aplicación de la condicionalidad desde la entrada en vigor del Reglamento 1782/2003, y de algunos estudios de evaluación. (Varela-Ortega y Calatrava, 2004), aunque no resulta todavía posible evaluar plenamente su impacto directo sobre la sostenibilidad. Esta información ha puesto de relieve que existe un grado notable de heterogeneidad entre los estados miembros de la UE a la hora de definir las obligaciones a que deben atender los agricultores para cumplir con los requisitos legales de gestión, particularmente en lo referente a la protección de las aves y de los hábitats, control de la polución de las aguas subterráneas y legislación relacionada con la seguridad de los alimentos para consumo humano y ganadero. Se sabe también que muchos de

los estados miembros no han definido obligaciones para todos los aspectos incluidos en el mantenimiento de las buenas condiciones agrarias y medioambientales de las tierras de uso agrario, siendo las ausencias más frecuentes las concernientes a la estructura de los suelos agrícolas (Alliance Environment, 2007). Las infracciones más comunes se han estado registrando en las obligaciones referentes a la identificación y registro de las cabezas de ganado, por lo que hace al anexo III, y en lo que atañe al nivel mínimo de mantenimiento de las tierras y el freno a la erosión del suelo, en lo referente al anexo IV. La mayoría de los estados miembros han venido aplicando reducciones en los pagos situadas entre el 3 y el 5 por 100 para infracciones por negligencia no intencional.

### 3. Instrumentos de integración que operan a través del segundo pilar

Las ayudas agroambientales (art. 39) y las ayudas destinadas a compensar las dificultades naturales en zonas de montaña u otras zonas con dificultades (art. 37) son probablemente los dos instrumentos más importantes, en la actualidad, de entre la amplia panoplia con que cuenta el Reglamento CE 1698/2005, de desarrollo rural, para incidir en el desarrollo sostenible de las zonas rurales en su faceta medioambiental. Ello no implica olvidar la existencia de otros instrumentos que probablemente irán ganando en importancia con el tiempo, y que también ofrecen interesantes posibilidades a los gestores nacionales y regionales de los programas de desarrollo rural, como las ayudas compensatorias a los agricultores cuyas explotaciones se encuentren enclavadas en zonas calificadas dentro de la red Natura 2000, las ayudas para la implantación de sistemas que combinan la agricultura extensiva y la

explotación forestal, las ayudas a favor del medio forestal, las subvenciones a inversiones no productivas relacionadas con la protección al medio ambiente, y el apoyo a la implantación y utilización de servicios de asesoramiento a los agricultores y silvicultores en relación con el cumplimiento de los requisitos a que se ha hecho antes mención al hablar de la condicionalidad. No es posible prestar aquí una atención particularizada a cada uno de estos aspectos, por lo que los comentarios que siguen a continuación se centrarán en las ayudas agroambientales y a zonas de montaña y desfavorecidas.

#### 3.1. Las ayudas agroambientales

Las ayudas agroambientales constituyen pagos que remunerar unos compromisos asumidos voluntariamente por parte del agricultor, y que van más allá de la simple aplicación de las buenas prácticas agrarias habituales. Las ayudas se conceden anualmente, y su importe se basa en los costes adicionales en que incurren los agricultores y en los ingresos a que renuncian por participar en una medida agroambiental. En circunstancias debidamente justificadas, se puede pagar un incentivo adicional del 20 por 100. Aun siendo muy diversas en su concepción y en los compromisos que el agricultor debe asumir, obedecen al menos a uno de los dos siguientes objetivos: reducir los riesgos ambientales asociados con la agricultura moderna, y preservar la naturaleza y los paisajes cultivados.

Los principios básicos que inspiran las ayudas agroambientales que se han venido aplicando en la Unión Europea pueden sintetizarse del modo siguiente (European Commission, 2005).

a) Son opcionales para los agricultores, concediéndose a

aquellos que voluntariamente suscriben compromisos («contratos») agroambientales, y son localmente específicas, pudiéndose adaptar a las diferentes circunstancias agronómicas y ambientales con mucha mayor precisión que los pagos que, por ejemplo, se ofrecen en las áreas desfavorecidas.

b) Los contratos agroambientales que se ofrecen a los agricultores compiten con usos más provechosos del suelo, por lo que la cuantía de los pagos debe ser la adecuada para atraer a los agricultores, y a la vez evitar la sobrecompensación.

c) Los pagos solamente deben corresponder a acciones medioambientalmente positivas por parte de los agricultores, que superen los niveles de referencia de los requisitos establecidos por los códigos de buenas prácticas agrícolas, al objeto de asegurar el respeto del principio de que *quien contamina paga*.

d) Los estados miembros disponen de un alto grado de discreción a la hora de aplicar las medidas agroambientales. Los aspectos institucionales y contextuales influyen en el grado de participación de los agricultores en los programas que aplican estas medidas y en su efectividad medioambiental. A su vez, son factores importantes en esta última la calidad de los fundamentos científicos, la adecuación al área seleccionada y el asesoramiento profesional recibido por los agricultores.

e) Los pagos se notifican a la Organización Mundial de Comercio bajo el anexo 2 del Acuerdo Final de la Ronda Uruguay, que los permite dentro de la «Caja Verde», siempre que se limiten a cubrir los costes extra o la pérdida de ingresos que represente para el agricultor su participación en un programa agroambiental.

El cuadro n.º 1 ofrece una síntesis de las principales medidas agroambientales aplicadas en la Unión Europea, indicando también el tipo de efectos que se espera de cada una de ellas. En la práctica, resulta bastante problemático conocer el impacto medioambiental de su adopción. Las razones son diversas, pero tienen que ver, entre otros aspectos, con el hecho de que las medidas no siempre estipulan un cambio en las prácticas agrícolas, sino que en ocasiones tan sólo pretenden preservar una situación que se juzga como favorable —agricultura o ganadería de baja intensidad—, pero que corre el riesgo de desaparecer, principalmente por abandono de la actividad. En esas circunstancias, puede ser difícil encontrar agricultores de la misma zona de aplicación que no participen en el esquema y que, por tanto, puedan servir como grupo de control. Incluso si di-

cho grupo existiera, es posible que sus prácticas agrícolas no difirieran sustancialmente de las de los beneficiarios del programa. Un segundo tipo de problemas de medición tiene que ver con la escala temporal del análisis. Muchos de los cambios de interés en la biodiversidad o en los valores escénicos del paisaje requieren períodos prolongados de tiempo para materializarse, por lo que los análisis de corto plazo pueden ser poco representativos y verse además sesgados por el efecto de variables distintas de las incorporadas en las políticas agroambientales. A pesar de estos obstáculos para llevar a cabo una evaluación correcta de los efectos de estas políticas, se han emprendido estudios de interés en varios estados miembros de la Unión Europea, que han puesto de relieve reducciones significativas en el uso de fertilizantes nitrogenados y de pesticidas en la mayor parte

de las áreas estudiadas donde se han adoptado compromisos agroambientales por parte de los agricultores. Se han manifestado también mejoras en los indicadores concernientes a la densidad ganadera, el mantenimiento de la actividad ganadera, la diversidad de cultivos y la gestión de las tierras en barbecho (Primdahl *et al.*, 2003).

En España, el Real Decreto 708/2002, de 19 de julio, estableció que podrían ser beneficiarios de las ayudas agroambientales los titulares de explotaciones agrarias que se comprometieran por un período mínimo de cinco años a cumplir los compromisos de una o varias de las medidas agroambientales previstas en el anexo II de este RD. Igualmente, los agricultores que contrajeran un compromiso agroambiental en relación con una parte de la explotación debían respe-

CUADRO N.º 1

## TIPOS DE MEDIDAS AGROAMBIENTALES APLICADAS EN LA UNIÓN EUROPEA, Y SUS EFECTOS ESPERADOS

## MEDIDAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DE LAS TIERRAS PRODUCTIVAS

Reducción en el uso de <i>inputs</i> (fertilizantes, plaguicidas)	Calidad del agua, biodiversidad, calidad del suelo
Agricultura orgánica	Calidad del agua, biodiversidad, calidad del suelo
Extensificación ganadera	Calidad del agua, biodiversidad, calidad del suelo, conservación del paisaje
Conversión de cultivos a pastos y medidas de rotación de cultivos	Calidad y cantidad de agua, biodiversidad, calidad del suelo, conservación del paisaje
Cultivos de cobertera, linderos en los campos	Biodiversidad, calidad del suelo, freno a la erosión
Acciones en áreas de especial interés por su biodiversidad	Biodiversidad
Protección de la diversidad genética (por ejemplo, razas ganaderas autóctonas)	Diversidad genética, paisaje
Mantenimiento de sistemas sostenibles y extensivos	Biodiversidad, paisaje
Mantenimiento de cultivos con valor paisajístico	Paisaje
Reducción en el uso de agua	Conservación de recursos hídricos

## MEDIDAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DE TIERRAS NO PRODUCTIVAS

Mantenimiento de superficies sin cultivar ( <i>set aside</i> ) con finalidad ambiental	Biodiversidad, calidad del agua, freno a la erosión
Gestión de tierras de cultivo abandonadas y de bosques	Biodiversidad, evitar riesgo de incendios y de erosión
Mantenimiento de las características del medio rural y del paisaje (setos, cercas de piedra, árboles aislados, estanques)	Paisaje, biodiversidad
Acceso público	Disfrute público de tierras agrícolas de interés ambiental

Fuente: Elaboración a partir de European Commission (2005).

tar en toda ella, como mínimo, las *buenas prácticas agrarias habituales* establecidas en el anexo I del RD. Entre dichas buenas prácticas se encontraba la conservación del suelo y la lucha contra la erosión (prohibición del laboreo convencional a favor de la pendiente), la utilización eficiente del agua, la conservación de la biodiversidad (conservación de los nidos de especies protegidas, prohibición de quemar rastrojos y restos de cosecha) y la racionalización del uso de fertilizantes, herbicidas y productos fitosanitarios, así como el respeto de la legislación medioambiental.

En función de ello, las siguientes medidas agroambientales se han venido aplicando en España durante el período 2000-2006, casi todas ellas desglosadas en varias submedidas:

- Extensificación de la producción agraria.
- Protección de variedades autóctonas vegetales en riesgo de erosión genética.
- Fomento de técnicas ambientales de racionalización del uso de productos químicos.
- Lucha contra la erosión en medios frágiles.
- Protección de flora y fauna en humedales.
- Sistemas especiales de explotación con alto interés medioambiental.
- Ahorro de agua de riego y fomento de la extensificación en la producción.
- Protección del paisaje y prácticas de prevención contra incendios.
- Gestión integrada de las explotaciones ganaderas.

### 3.2. *¿Constituyen las ayudas agroambientales un instrumento complementario de la condicionalidad?*

En general, las ayudas agroambientales que se ofrecen a los agricultores europeos responden a una triple clasificación: las que tienden a mantener determinadas prácticas agrarias que se consideran favorables desde el punto de vista medioambiental, las que promueven la eliminación de prácticas consideradas dañinas para el medio ambiente (disminución de externalidades negativas) y las que favorecen la provisión de bienes públicos a partir de la adopción de nuevas prácticas agrarias. Son múltiples las consideraciones que esta diferenciación sugiere, y entre ellas se encuentra la posibilidad de solapamiento entre los objetivos fijados en las medidas agroambientales y los requisitos exigibles en virtud de la condicionalidad. Aunque, en teoría, la condicionalidad establecería el umbral, o nivel de referencia básico, a partir del cual primar a aquellas actuaciones de los agricultores que contribuyen positivamente al medio ambiente, en la práctica ambos planos pueden llegar a confundirse. Así, una elevación significativa de las exigencias contenidas en la aplicación nacional del anexo IV del Reglamento 1782/2003 puede dejar fuera de juego a aquellos programas de ayudas agroambientales diseñados con exigencias muy reducidas, y que en realidad están remunerando la mera corrección de externalidades negativas.

La relación entre los estándares establecidos para la condicionalidad y los esquemas agroambientales puede plantearse a lo largo de dos ejes de referencia: el eje beneficios/costes ambientales, desde el punto de vista de los efectos sobre el medio, y el eje in-

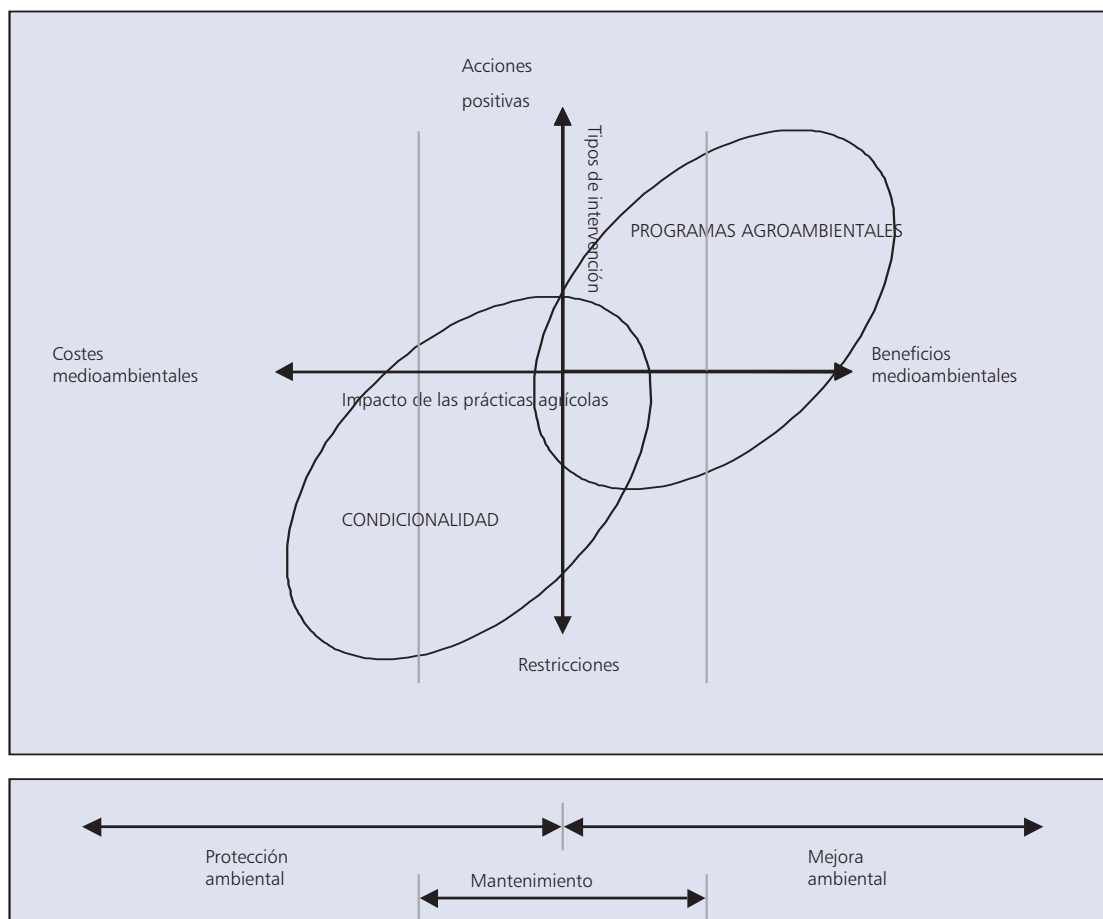
centivos/restricciones, desde la perspectiva de la modalidad e intensidad de la intervención pública (ver gráfico 3). Los esquemas agroambientales se ubicarían principalmente en la dirección de los beneficios sobre el primer eje y de los incentivos sobre el segundo, mientras que la condicionalidad se orientaría a corregir o evitar los costes medioambientales empleando, principalmente, restricciones sobre las técnicas de producción admisibles. Pero resulta evidente que puede existir una superposición de ambos tipos de intervención cuando el objetivo principal es mantener un *statu quo* que se juzga favorable.

La reducción de la contaminación por nitrógeno es el área donde en mayor medida se ha producido en la práctica una superposición entre las medidas agroambientales y los requisitos para la condicionalidad. Algunos países, como Francia, han venido usando las ayudas agroambientales (AA) para conseguir alinear las prácticas de abonado con lo establecido en la Directiva de nitratos, mientras en otros casos las ayudas se han empleado para introducir restricciones adicionales, tales como la fijación de márgenes especiales de protección en las riberas de las superficies acuáticas, la reducción radical o la eliminación de la aplicación de nitrógeno en ciertas áreas o el uso de métodos específicos de aplicación de los fertilizantes. Ello es buena muestra del empleo de las AA para resolver problemas ambientales a los que se hubiera podido hacer frente mediante medidas regulatorias o a través de la condicionalidad (Kristensen y Primdhal, 2006).

En una segunda área donde se han producido solapamientos es en lo concerniente a proteger y evitar el abandono de las superficies de pastos permanentes, debido a que la protección de los



GRÁFICO 3  
UNA MATRIZ DE POLÍTICA AGROAMBIENTAL



Fuente: Kristensen y Primdahl (2006).

pastos permanentes figura entre los requisitos para mantener las tierras en buenas condiciones agrarias y medioambientales (anexo IV del Reglamento 1782/2003), y a la vez ha constituido un objetivo frecuentemente mencionado en los programas de AA. Es cierto que los estándares en que se basa la condicionalidad consisten en este caso en requisitos mínimos, tales como segar la hierba con determinada frecuencia, y no suele establecerse la necesidad de apacentar ganado. Sin embargo, también aquí hay casos en que la concesión de AA está subordina-

da a requisitos muy poco exigentes, que se confunden con los correspondientes a la condicionalidad.

Un tipo de problemas que afecta tanto a las medidas agroambientales como a la condicionalidad es el de la definición y selección de objetivos y la adecuación de la intervención pública, en forma más o menos directa, a ellos (*targeting*).

En el caso de las medidas agroambientales, las deficiencias en el *targeting* responden a que las ayu-

das se vinculan habitualmente al uso de ciertas técnicas o *inputs* de producción que, a priori, se consideran favorables al medio ambiente. De este modo, el agricultor puede percibir unos ingresos por hectárea en concepto de pago ambiental que son independientes del hecho de que dichas técnicas estén siendo aplicadas en una zona altamente sensible, donde pueden tener un efecto relevante en relación con otras técnicas alternativas, o en zonas donde el impacto ambiental de su uso es nulo. La alternativa sería establecer como objetivo de las AA la pro-

ducción cuantificable de servicios ambientales, lo que sin duda comportaría costes de transacción en la aplicación de esta política bastante más elevados, ligados a unas mayores exigencias de información. Disponiendo de información particularizada sobre los beneficios ambientales y sobre las compensaciones mínimas individualmente demandadas por los agricultores, se podría establecer un sistema más eficiente de aplicación de las medidas agroambientales, basado en pagos diferenciados por hectárea (Latacz-Lohman y Van der Hamsvoort, 1997). Hay que señalar que la orientación europea contrasta con la seguida por la política agroambiental en otras áreas del mundo desarrollado, como los Estados Unidos, donde los pagos (por ejemplo, en los programas de conservación del suelo) se vinculan más directamente al logro de objetivos ambientales, independientemente de los métodos usados para alcanzarlos (Baylis *et al.*, 2008).

En el caso de la condicionalidad, el problema del *targeting* es menos relevante, ya que podría entenderse que lo que se persigue es establecer unos niveles de referencia mínimos de tipo agronómico y ambiental de aplicación general. Sin embargo, este enfoque es poco satisfactorio desde el momento en que conduce a que en muchas zonas la condicionalidad sea redundante, por no representar ninguna restricción efectiva sobre las prácticas agrícolas imperantes, al tiempo que en otras áreas ambientalmente sensibles dichos requisitos mínimos pueden ser claramente insuficientes. Además, la condicionalidad tan sólo es operativa en aquellos casos en que el agricultor es dependiente del *pago único* para la supervivencia de su explotación, lo que deja fuera amplios segmentos de agricultura intensiva donde existe un riesgo real de contamina-

ción por un uso excesivo o inadecuado de fertilizantes y pesticidas.

### 3.3. *Apoyo a las áreas menos favorecidas (AMF)*

Se trata de un tipo de medidas con larga tradición que fueron introducidas en 1975, en virtud de la Directiva 75/268, y que se han convertido en un instrumento para asegurar el mantenimiento de la actividad agraria en áreas donde determinados inconvenientes naturales ocasionan una productividad de la tierra relativamente baja, y donde la agricultura resulta vulnerable. Sirven, por tanto, para asegurar el uso continuado de la tierra para fines agrícolas, y también para apoyar los ingresos de los agricultores por la vía de compensarles de los efectos de tener que operar en condiciones relativamente desfavorables. También contribuyen a proteger los paisajes y hábitats que dependen de la agricultura. Precisamente, el Reglamento CEE 1257/99, de desarrollo rural, amplió los objetivos tradicionales de esta medida, hasta entonces muy centrados en asegurar la continuidad de la actividad agraria y en mantener un mínimo de población, para abarcar el mantenimiento de sistemas agrarios sostenibles que tengan en cuenta los requisitos de protección ambiental, introduciendo así la dimensión de mayor interés en el contexto del tema que venimos analizando. Los agricultores que se acogen a este tipo de ayudas deben comprometerse, al menos por cinco años, a seguir practicando la agricultura y a adherirse a los estándares de buenas prácticas agrarias tal y como los definan el Estado miembro o la región correspondientes.

En la actualidad, la medida AMF aparece recogida en el artículo 37 del Reglamento CE 1698/2005, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del FEADER, y el artículo 50

detalla las condiciones que deben reunir las zonas para ser clasificadas como beneficiarias de las ayudas. Estas condiciones son interpretadas en la práctica por los estados miembros, que son los encargados de delimitar las zonas y también de fijar, dentro de ciertos límites, el importe de los pagos compensatorios, que a su vez pueden variar en función de objetivos nacionales o regionales. Los indicadores que permiten la clasificación de una zona como elegible sólo necesitan ser comparados con los de otras áreas agrícolas dentro del mismo Estado miembro, y no con estándares definidos a escala europea, y probablemente por ello el Tribunal de Cuentas Europeo ha solicitado una mejor selección de las áreas que han de ser objeto de apoyo, que ya sumaban, antes de las dos últimas ampliaciones, el 56 por 100 de la superficie agrícola útil de la UE-15. El Tribunal también ha considerado bastante imprecisos los criterios de cálculo de la compensación de rentas, y considera que la Comisión Europea no ha contado con la información suficiente para detectar la existencia de sobrecompensación en algunos casos (Tribunal de Cuentas Europeo, 2003).

La tendencia histórica ha sido claramente favorable al aumento en la proporción de la superficie de cada país que es clasificada como desfavorecida por sus autoridades nacionales, correspondiendo generalmente el incremento a «otras áreas desfavorecidas no de montaña». No todas las explotaciones enclavadas en zonas AMF han sido, por otra parte, elegibles para recibir ayudas, dependiendo del establecimiento de una superficie agrícola mínima por explotación, de la edad de los posibles perceptores y de otros requisitos exigidos por los gobiernos, además de las normas establecidas a escala comunitaria, como el cumplimiento de las buenas prácticas

agrícolas, según el Reglamento 1257/99, o la condicionalidad, ya antes comentada, según el Reglamento 1698/2005. En el período 2000-2003, menos de la mitad de las explotaciones agrarias de las zonas AMF en la UE-15 eran beneficiarias de ayudas, porcentaje que caía al 15 por 100 en España y a menos del 10 por 100 en Italia, mientras superaba el 90 por 100 en Irlanda, Finlandia y Austria (IEEP, 2006).

En España, y a lo largo del período 2000-2006, para ser beneficiario había que ser agricultor a título principal, obteniendo al menos el 50 por 100 de la renta de las actividades agrarias ejercidas en la explotación y dedicando a estas actividades al menos el 50 por 100 del tiempo total de trabajo. El agricultor debía también comprometerse a utilizar métodos de buenas prácticas agrarias, ambientalmente compatibles; y las explotaciones debían tener una SAU mínima de 2 hectáreas (1 en Canarias) y una carga ganadera máxima de 1 UGM por hectárea de superficie forrajera (2 si la pluviometría excede los 800 mm anuales). La ayuda se paga como indemnización compensatoria anual por unidad de superficie, pudiéndose priorizar las solicitudes de acuerdo con diversos criterios, tales como otorgar preferencia a los agricultores jóvenes o a las explotaciones ubicadas en la Red Natura 2000.

La diferenciación básica que establece la normativa europea a efectos de las ayudas por AMF es entre «zonas de montaña» y «otras zonas con dificultades especiales». Las zonas de montaña deben cumplir alguna de las siguientes condiciones generales, que se supone conducen a una fuerte elevación de los costes de producción o a limitaciones notables en la posibilidad de usar la tierra para fines agrícolas.

1) Existencia de condiciones climáticas rigurosas debido a la altitud.

2) Presencia de pendientes demasiado pronunciadas para el uso de maquinaria, o que requieran el empleo de equipos especialmente costosos.

3) Estar situadas al norte del paralelo 62, o en algunas áreas contiguas.

Por lo que se refiere a las otras zonas con dificultades especiales:

1) Estar afectadas por dificultades naturales relacionadas con la baja productividad de la tierra o un clima adverso, cuando la actividad agraria extensiva sea importante para una adecuada gestión de las tierras.

2) Estar afectadas por dificultades específicas, cuando la gestión de las tierras para usos agrarios deba mantenerse por razones turísticas, medioambientales o de conservación del medio rural. En este caso particular, se establece una cautela que limita al 10 por 100 la superficie máxima de cada Estado que puede clasificarse como desfavorecida.

En una perspectiva europea, debe reconocerse que la AMF ha sido por mucho tiempo la única medida de política estructural con una dimensión territorial significativa, que suele además coincidir bastante con los denominados *sistemas agrarios de alto valor natural*(\*). En general, se aplica en zonas con una proporción relativamente elevada de pastos permanentes y bosques, lo que tiene de por sí un efecto medioambiental positivo al contribuir al mantenimiento de sistemas ganaderos extensivos. Sin embargo, la presencia de estos sistemas no siempre va acompañada del empleo de técnicas de producción fa-

vorables al medio ambiente, y en algunos casos las ayudas podrían incluso estar favoreciendo, aun sin pretenderlo, el aumento de la presión ganadera y la ampliación de la actividad productiva agraria a áreas frágiles. Por otro lado, la relación de esta medida con la cohesión económica y social a escala comunitaria es bastante débil, debido tanto a las diferencias nacionales en la proporción de agricultores beneficiarios en relación con los teóricamente elegibles, que supera el 80 por 100 en la mayoría de los países del Norte de la Unión Europea pero sólo alcanza el 9 por 100 en Italia, como al nivel mucho más elevado de los pagos por hectárea concedidos en las regiones más prósperas. En cuanto a la contribución de la ayuda por AMF a la renta agraria de las explotaciones beneficiarias, resulta ser bastante significativa en el caso de Finlandia, donde llega a alcanzar el 42 por 100, y también, aunque en menor medida, en Austria y Francia, pero en los países del Sur —Portugal, España, Italia y Grecia— su aportación relativa resulta muy modesta (Dax, 2005).

En relación con el Reglamento de Desarrollo Rural de 1999, el aprobado en 2003 da un paso adelante en la dirección de una justificación de las ayudas por AMF con base en la provisión de bienes públicos. En el apartado 3 del art. 50 del Reglamento 1698/2005, que se refiere a condiciones que deben cumplir las zonas distintas de las «zonas de montaña», las referencias son, como ya se ha señalado antes, a mantener la actividad agraria *en función* de que ello sea necesario para la gestión de las tierras, con el fin de preservar o mejorar el medio ambiente (entre otras consideraciones). Se sugiere por tanto que el objetivo es el de mantener o aumentar la provisión de bienes públicos producidos conjuntamente con la actividad agra-

ria. Ha desaparecido por tanto la mención a los objetivos socioeconómicos —población escasa o en riesgo de disminución, índices de resultados económicos inferiores a la media— que figuraban de forma clara en el art. 19 del Reglamento 1257/99 en relación con las zonas desfavorecidas que no cabe clasificar como de montaña. Sin embargo, la derogación de las disposiciones de este último Reglamento que hacen referencia a estos aspectos queda aplazada para cuando la Unión Europea decida proceder a una nueva reforma en profundidad de la medida AMF.

## V. NUEVOS DESAFÍOS

El desarrollo de los cultivos energéticos constituye una de las líneas estratégicas con que la Unión Europea intenta frenar el cambio climático hacia el calentamiento global. En relación con ello, la Directiva de los Biocombustibles (Directiva 2003/30/CEE) estableció como valor de referencia que estos productos debían representar un 2 por 100 del mercado energético en 2005 y un 5,75 por 100 en 2010. Al buscar reducir la liberación de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, derivada de la utilización de combustibles fósiles, y mejorar la seguridad del abastecimiento energético de Europa, el fomento de la producción de biocombustibles que han emprendido las autoridades europeas puede entenderse como un aspecto más de sus propuestas de integración entre las políticas ambientales y agrarias. Sin embargo, en el momento actual, las alzas de precios que, con extraordinaria intensidad, están experimentando a escala planetaria las materias primas agrícolas han puesto en cuestión la oportunidad de esta política.

Las razones de la actual carestía de los alimentos, que ha invertido una tendencia de décadas a

la reducción en términos reales de los precios de las principales mercancías agrícolas, son diversas. Entre ellas aparece de forma prominente la rápida elevación de la renta por habitante en países como China o la India, que, además de impulsar fuertemente al alza la demanda global de alimentos, ha creado nuevas clases medias cuya dieta alimentaria se orienta cada vez más al consumo de productos ganaderos, como la carne y la leche, cuya demanda presiona a su vez sobre los precios de los alimentos para el ganado. También juegan otras razones, como el descuido de décadas en la inversión en tecnologías que mejoren la productividad agraria y que estén bien adaptadas a las condiciones específicas de cada una de las regiones del mundo en desarrollo, el encarecimiento del petróleo, que afecta a los precios de los fertilizantes y a los costes de transporte, y la reducción de los *stocks* internacionales de alimentos, consecuencia principalmente del cambio de orientación de las políticas agrarias de los países de la OCDE.

Aunque no sea la única fuerza impulsora de la elevación del precio de los productos agrícolas, el fomento de la producción agraria destinada a la obtención de biocombustibles en Estados Unidos y Europa ha contribuido significativamente a ello, dañando indirectamente la seguridad alimentaria de los países más pobres del mundo, que suelen coincidir con los que presentan una dependencia más acusada de las importaciones de alimentos para cubrir sus necesidades de consumo. De este modo, muchos de los consumidores de estos países, con muy bajos niveles de ingresos y niveles nutricionales insuficientes, se ven ahora desplazados del mercado por la competencia derivada de usos alternativos de las *commodities* agrícolas. Algunos expertos

han estimado que la contribución de la demanda de biocombustibles a las alzas de precios de los cereales en el período 2000-2007 puede cifrarse en el 30 por 100 (Rosegrant, 2008). Por su parte, la FAO (2008) ha puesto de relieve la importancia del mercado de biocombustibles en la demanda de mercancías agrícolas como el azúcar, el maíz, la casava, las semillas oleaginosas y el aceite de palma. Así, por ejemplo, de los 40 millones de toneladas en que aumentó en 2007 el consumo global de maíz, 30 millones fueron absorbidos por las plantas de fabricación de etanol, y en la Unión Europea se estima que el sector del biodiesel ha absorbido alrededor del 60 por 100 de la producción comunitaria de aceite de colza, lo que viene a representar el 25 por 100 de la producción mundial.

La expansión acelerada de los cultivos energéticos tiene consecuencias que no se limitan a sus efectos sobre la oferta de alimentos. En el caso de la Unión Europea, preocupa también, aunque pueda resultar paradójico, su efecto sobre el medio ambiente. Ello se debe a que la agricultura comunitaria sigue manteniendo en la actualidad un carácter por lo general bastante intensivo, y un incremento en la producción de biomasa destinada a la obtención de energía supone una alta probabilidad de que se ejerza una presión adicional sobre la biodiversidad vinculada a la agricultura, así como sobre el uso del suelo agrícola, los recursos hídricos y la atmósfera. En la actualidad, la biomasa aporta alrededor del 4 por 100 del consumo europeo de energía primaria, y aproximadamente las dos terceras partes del total de energía renovable producida. Según la Agencia Europea del Medio Ambiente, en 2005 aproximadamente 3,6 millones de hectáreas de tierra agrícola en la UE-25 estaban dedicadas a culti-



vos energéticos, y el 83 por 100 correspondía a cultivos oleaginosos destinados a obtener biodiesel. A finales de 2006 la capacidad de procesamiento para biodiesel en la UE-27 alcanzaba 7,05 millones de toneladas, y se esperaba añadir 5,7 millones más para 2008, mientras que en el caso del bioetanol la capacidad existente era de 4,7 millones de toneladas, y se esperaba incorporar 7,4 millones de toneladas de capacidad para mediados de 2008.

Estas cifras revelan el rápido crecimiento de la capacidad de transformación bioenergética, basado en la construcción de plantas de gran capacidad que van a ejercer una influencia decisiva sobre la estructura de los cultivos en su zona de influencia, probablemente incentivando el monocultivo, con consecuencias negativas para la biodiversidad y un mayor riesgo de lixiviado de nutrientes. Por esta razón la Agencia Europea del Medio Ambiente ha considerado necesario determinar cuál es el potencial máximo de producción bioenergética europea compatible con la protección del medio ambiente y establecer un conjunto de cautelas en forma de restricciones ambientales (EEA, 2007). Entre ellas se incluye el lograr que al menos el 30 por 100 de la SAU de los estados miembros, excepto en unos pocos muy densamente poblados, se dedique a la práctica de la agricultura «orientada al medio ambiente», que incluye la suma de las superficies en sistemas agrícolas de alto valor natural [ver nota (\*)] y de las dedicadas a la agricultura orgánica. Otras restricciones hacen referencia al establecimiento de «áreas de compensación ecológica» en zonas de agricultura intensiva, a evitar la conversión de los actuales pastos extensivos en campos de cultivo para productos energéticos y al desarrollo de combinaciones de cultivos ambiental-

mente sostenibles. En este último aspecto, se espera mucho de nuevas técnicas de conversión energética que permitan aprovechar para esta finalidad cultivos permanentes, y se ofrecen recomendaciones específicas para cada una de las principales zonas bioclimáticas de Europa.

Las recomendaciones referidas al área mediterránea tienen un interés especial para España. Para esta región, la evaluación ambiental conduce a recomendar los cultivos herbáceos como base para el aprovechamiento energético, y a tener muy en cuenta su eficiencia en el uso del agua. Se espera que estos cultivos incluyan los cereales, (excepto el trigo), el trébol y la alfalfa, con posibilidades más limitadas para algunos cultivos perennes. No se estima que el área mediterránea cuente con un alto potencial de producción bioenergética ambientalmente compatible, dado que la aridez de la región exige el regadío para obtener rendimientos elevados, lo que incrementaría la presión sobre un recurso ya de por sí escaso. Por esta razón, la Agencia presupone que el potencial energético en la zona debería obtenerse de una combinación de cultivos energéticos y del uso de residuos de biomasa procedentes de los bosques y de la maleza en tierras agrícolas abandonadas, lo que tendría beneficios colaterales, como la mejor prevención de incendios. Finalmente, la modelización desarrollada por la Agencia conduce a una estimación del potencial en términos de superficie disponible a la altura de 2030 para cultivos energéticos en la UE-25, del orden de 20 millones de hectáreas, aunque estas estimaciones son contingentes a diversos supuestos sobre rendimientos, impacto de las restricciones ambientales y grado de competencia con la producción alimentaria. En todo caso, es muy probable que la política bioenergética europea se vea revisada a

consecuencia de sus efectos indirectos sobre los precios de los alimentos.

## VI. CONCLUSIONES

La agricultura europea juega un papel vital como gestor de los recursos naturales, dando lugar a impactos tanto positivos como negativos sobre el medio ambiente. Aunque inicialmente la PAC no incluyó entre sus objetivos la protección del medio ambiente, o la oferta de bienes públicos —paisaje, biodiversidad— vinculados a la agricultura por procesos de producción conjunta, su evolución posterior ha ido remediando esta carencia.

Las primeras intervenciones medioambientales relacionadas con la agricultura tuvieron que ver con las directivas de aguas que en los años 1975 y 1980 intentaron proteger la calidad de los recursos hídricos frente a la polución, incluyendo la derivada del uso de nitratos y pesticidas. Tras diversas iniciativas, el *reverdecimiento* de la PAC se vio potenciado con la aprobación del Reglamento Agroambiental (CEE 2078/92), que formó parte de las medidas de acompañamiento de la reforma de la PAC emprendida en 1992. Más recientemente, la incorporación del principio de desarrollo sostenible en el Tratado de Ámsterdam y el enfoque de integración de los aspectos medioambientales en las distintas políticas comunitarias han dotado de una mayor sistematización al tratamiento de la compleja relación entre la PAC y el medio ambiente.

En líneas generales, la política agroambiental europea distingue entre el respeto por parte de los agricultores de un nivel de referencia ambiental básico, que en teoría no debiera de requerir de ningún tipo de subvención, y la

gestión ambiental que va más allá de dicho nivel de referencia. En este segundo caso, el agricultor estaría suministrando un servicio ambiental que debería remunerarse en función de los costes adicionales o de la pérdida de ingresos a que diera lugar. En la actualidad, el principal instrumento de política de que hace uso la PAC para asegurarse del cumplimiento de la legislación ambiental relacionada con la agricultura es la aplicación de la condicionalidad de las ayudas relacionadas con el *pago único por explotación*. Con la reforma de 2003, la condicionalidad de dichas ayudas en relación con determinados requisitos medioambientales ha quedado establecida con carácter obligatorio, contribuyendo así a delimitar con mayor claridad el alcance de los derechos de propiedad que la sociedad europea reconoce al agricultor como gestor del paisaje agrario y de los recursos naturales. La obligatoriedad de respetar determinadas restricciones ambientales, que está implícita en el uso de la condicionalidad, puede favorecer además que se liberen recursos presupuestarios para asignarlos a objetivos más ambiciosos —programas agroambientales, ayudas a explotaciones agrarias ubicadas en espacios protegidos de la Red Natura— que se enmarcan en las políticas de desarrollo rural, es decir en el segundo pilar de la PAC. Sin embargo, el riesgo de solapamiento está siempre presente, y puede poner en entredicho el carácter complementario de la condicionalidad en relación con los programas agroambientales. Algunos países comunitarios han tenido, de hecho, la tentación de utilizar dichos programas para incentivar la reducción de la contaminación por nitrógeno, desvirtuando así en la práctica el tratamiento de las externalidades negativas bajo el principio de que *quien contamina paga*. La precisión en la defini-

ción y selección de objetivos y la adecuación, en la forma más directa posible, de las intervenciones públicas a éstos constituye un área en la que aún deben producirse mejoras sustanciales que aumenten la eficacia de la política agroambiental europea.

Finalmente, en el terreno emergente del desarrollo de los cultivos energéticos, la Unión Europea se enfrenta a un doble dilema. Por un lado, la ruptura de la tendencia histórica a la reducción en términos reales de los precios de las mercancías agrícolas básicas plantea crudamente, a escala planetaria, la competencia entre el uso del suelo para producir alimentos o para obtener energías renovables que contribuyan a frenar el cambio climático. Por otro, no todas las consecuencias de la expansión de los biocombustibles son positivas desde el punto de vista ambiental, al existir riesgos de que contribuya a reforzar el carácter intensivo de buena parte de la agricultura europea y a favorecer la tendencia al desarrollo de monocultivos que limiten la biodiversidad, o de que incrementen el estrés hídrico que ya padecen algunas regiones de la Unión. Por ello, las autoridades europeas deberán afinar en la determinación del potencial a largo plazo, en términos de superficie cultivable, que es posible dedicar a la producción de bioetanol o biodiesel en forma económica y ambientalmente sostenible.

#### NOTA

(\*) Se trata de un concepto desarrollado para reflejar la importancia de la actividad agraria en ciertos ámbitos territoriales que contribuyen al mantenimiento de una elevada diversidad biológica en el territorio europeo, habida cuenta de la casi desaparición de los hábitats puramente naturales. Los pastos alpinos, las dehesas y las estepas cerealistas ibéricas, así como las marismas con cultivos o actividad ganadera extensiva serían ejemplos de este tipo de espacios. En general, los sistemas agrarios de alto valor natural combinan una intensidad relativamente reducida de uso del suelo —ba-

ja carga ganadera, uso limitado de nitrógeno, herbicidas y pesticidas—, la presencia de características seminaturales —pastos naturales, maleza, superficies acuáticas, márgenes sin cultivar— y una estructura en mosaico —altamente diversificada— de ocupación del suelo (IEEP, 2007).

#### BIBLIOGRAFÍA

- ALLIANCE ENVIRONMENT (2007), «Evaluation of the application of cross compliance as foreseen under regulation 1782/2003», *Deliverable prepared for DG Agriculture*, Institute for European Environmental Policy.
- BALDOCK, D. (1992), «The polluter pays principle and its relevance to agricultural policies in the EC», *Sociologia Ruralis*, 32 (1): 49-65.
- BALDOCK, D.; DWYER, J., y SUMPISI, J.M.<sup>a</sup> (2002), *Environmental Integration and the CAP. A Report to The European Commission, DG Agriculture*. Institute for European Environmental Policy.
- BAYLIS, K.; PEPLow, S.; RAUSSER, G., y SIMON, L. (2008), «Agri-environmental policies in the EU and United States: A comparison», *Ecological Economics*, 65 (4): 753-764.
- BROMLEY, D.W. (1991), *Environment and Economy. Property Rights and Public Policy*. Blackwell: 201.
- (1996), «The environmental implications of agriculture», *Staff Paper Series. University of Wisconsin-Madison*, n.º 401, octubre.
- BROMLEY, D.W., y HODGE, I. (1990), «Private property rights and presumptive policy entitlements: reconsidering the premises», *European Review of Agricultural Economics*, 17: 197-214.
- BURRELL, A. (2003), «Multifonctionnalité, considerations non commerciales au cycle de Doha», *Economie Rurale*, 273-274: 13-29.
- DAX, T. (2005), «The redefinition of Europe's Less Favoured Areas», consultado en <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/711/>, *Munich Personal RePec Archive*, Paper No. 711.
- EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY —EEA— (2005), «Agriculture and environment in EU-15 - the IRENA indicator report», *EEA Report*, 6/2005.
- (2006), «Integration of environment into EU agriculture policy - the IRENA indicator-based assessment report», *EEA Report* 2/2006.
- (2007), «Estimating the environmentally compatible bioenergy potential from agriculture», *EEA Technical report*, 12. Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburgo.
- EUROPEAN COMMISSION (2005), *Agri-environment Measures. Overview on General Prin-*

<p><i>ciples, Types of Measures, and Application</i>, European Commission, Directorate General for Agriculture and Rural Development, Unit G-4, Evaluation of Measures applied to Agriculture, Studies.</p> <p>FARMER, M., y SWALES, V. (2007), «Future policy options for cross-compliance: Background paper for the cross compliance policy seminar, Brussels April 27 2007», <i>Deliverable D23 of the CC Network Project</i>, SSPE-CT-2005-022727.</p> <p>FAO (2008), «Soaring food prices: facts, perspectives, impacts and actions required», <i>High-level Conference on World Food Security: The Challenges of Climate Change and Bioenergy</i>, Roma, 3-5.</p> <p>FUENTES, M. (2004), «Farm management indicators related to the policy dimension in the European Union», <i>OECD Expert Meeting on Farm Management Indicators for Agriculture and the Environment</i>, 8-12 marzo, Palmerston North, Nueva Zelanda.</p> <p>GÓMEZ-LIMÓN, J.A., y BARREIRO, J. (coords.) (2007), <i>La multifuncionalidad de la agricultura en España. Concepto, aspectos horizontales, cuantificación y casos prácticos</i>, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y Eumedía S.A.</p> <p>HODGE, I. (2000), «Agri-environmental relationships and the choice of policy mechanism», <i>The World Economy</i>, 23 (2): 257-273.</p> <p>HODGE, I., y ORTIZ-MIRANDA, D. (2007), «An institutional transactions approach to property-rights adjustment: an application to Spanish agriculture», <i>Environment and Planning A</i>, 39: 1735-1751.</p>	<p>INSTITUTE FOR EUROPEAN ENVIRONMENTAL POLICY —IEEP— (2006), «An evaluation of the less favoured area measure in the 25 member states of the European Union», <i>A report prepared by the Institute for European Environmental Policy for DG Agriculture. Noviembre</i>.</p> <p>—(2007), «Final report for the study on HNV indicators for evaluation», <i>Report prepared by the Institute for European Environmental Policy for DG Agriculture. Contract notice 2006-G4-04, octubre</i>.</p> <p>KRISTENSEN, L., PRIMDAHL, J. (2006), «The relationship between cross compliance and agri-environment schemes», <i>Deliverable D13 of the CC Network Project</i>, SSPE-CT-2005-022727.</p> <p>LATACZ-LOHMAN, U., y VAN DER HAMSVOORT, C. (1997), «Auctioning conservation contracts: a theoretical analysis and an application», <i>American Journal of Agricultural Economics</i>, 79 (3): 407-418.</p> <p>LATACZ-LOHMANN, U., y HODGE, I. (2003), «European agri-environmental policy for the 21st century», <i>The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics</i>, 47 (1): 123-139.</p> <p>MASSOT, A. (2003), «Le paradigme multifonctionnel: outil et arme dans la renégotiation de la PAC», <i>Economie Rurale</i>, 273-274: 30-44.</p> <p>OECD (2001), <i>Multifunctionality. Towards an Analytical Framework</i>, OECD, Paris.</p> <p>ORTÍZ-MIRANDA, D., y ESTRUCH-GUITART, V. (2004), «The role of agri-environmental measures in the definition of property rights», en <i>Role of Institutions in Rural Policies and Agri-</i></p>	<p><i>cultural Markets</i>, G. van Huylenbroek, W. VERBEKE y L. LAUWERS (eds.): 335-348.</p> <p>PRETTY, J.; CRAIG, B.; GEE, D.; HINE, R.; MASON, C.; MORISON, J.; RAYMENT, M.; VAN DER BIJ, G., y DOBBS, T. (2001), «Policy challenges and priorities for internalizing the externalities of modern agriculture», <i>Journal of Environmental Planning and Management</i>, 44 (2): 263-283.</p> <p>PRIMDAHL, J.; PECO, B.; SCHRAMEK, J.; ANDERSEN, E., y OÑATE, J.J. (2003), «Environmental effects of agri-environmental schemes in Western Europe», <i>Journal of Environmental Management</i>, 67: 129-138.</p> <p>ROSEGRANT, M.W. (2008), «Biofuels and grain prices: Impacts and policy responses», <i>Testimony for the U.S. Senate Committee on Homeland Security and Governmental Affairs</i>, 7 de mayo, International Food Policy Research Institute.</p> <p>SUMPSI, J.M.<sup>3</sup>; GARRIDO, A., e IGLESIAS, E. (1997), «La política agroambiental de la UE: un análisis desde la perspectiva económica», <i>Revista Española de Economía Agraria</i>, 179: 227-265.</p> <p>TRIBUNAL DE CUENTAS EUROPEO (2003), «Informe especial n.º 4/2003 sobre el desarrollo rural: apoyo a las áreas desfavorecidas, acompañado de las respuestas de la Comisión», <i>Diario Oficial de la Unión Europea</i>, C 151, 27 de junio.</p> <p>VARELA-ORTEGA, C., CALATRAVA, J. (2004), «Evaluation of cross compliance: perspectives and implementation», <i>EU Concerted Action: Developing Cross Compliance in the EU: Background, Lessons and Opportunities (QLK5-CT-2002-02640). Report of Seminar 4: Granada, Spain (19-20 April 2004)</i>.</p>
---	---	---