

# PERCEPCIÓN SOCIAL DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD AGROAMBIENTAL

## El caso de Andalucía\*

### SOCIAL PERCEPTIONS OF AGRI-ENVIRONMENTAL PROPERTY RIGHTS The Andalusian Case

JOSÉ A. GÓMEZ-LIMÓN RODRÍGUEZ

*Universidad de Valladolid. España*

limon@jaf.uva.es

FERNANDO E. GARRIDO FERNÁNDEZ Y ESPERANZA VERA-TOSCANO

*IESA-CSIC. Córdoba. España*

fgarrido@iesa.csic.es evera@iesa.csic.es

#### RESUMEN

El presente trabajo pretende ser una contribución original al actual debate sobre cómo desarrollar una política agroambiental que responda realmente a las demandas de la sociedad. A partir de la información suministrada por la encuesta "Opinión pública, agricultura y sociedad rural en Andalucía. *Agrobarómetro 2005*", se analiza empíricamente la percepción social de los *derechos de propiedad agroambiental*, entendidos como instituciones dinámicas sobre las que se basa la relación agricultura-medioambiente-sociedad. Los resultados muestran que los andaluces están a favor de imponer de forma obligatoria la adopción de técnicas y prácticas agrarias eco-compatibles, si bien se aprecia una significativa gradación a la hora de valorar la titularidad social de los diversos tipos en que se concretan los derechos de propiedad agroambiental.

#### PALABRAS CLAVE ADICIONALES

Cambio institucional, Externalidad, Implicaciones ambientales.

#### ABSTRACT

This paper uses the 2005 "Survey on Individuals' Opinion on Rurality and Agriculture in Andalusia. *Agrobarometre 2005*" to empirically investigate the relevance of *agri-environmental property rights* as dynamic social institutions upon which the agriculture-environment-society relationship is based. Gaining a better understanding on individuals' perceptions of *agri-environmental property rights* will be of particular relevance to contribute *agri-environmental* policy evaluation and development. Results indicate the existence of an increasing environmental awareness among individuals in Andalusia who support the implementation of eco-compatible practices among farmers.

#### ADDITIONAL KEYWORDS

Environmental implications, Externality, Institutional Change.

---

\* Esta investigación ha sido financiada por la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía a través de un convenio de colaboración con el IESA-CSIC, y por el Ministerio de Ciencia y Tecnología a través del proyecto MULTIAGRO (AGL2003-07446-C03-01). Asimismo, los autores agradecen sinceramente los comentarios realizados por el Prof. Ortiz Miranda (Universidad Politécnica de Valencia) a una versión previa de este trabajo, que han permitido la mejora del mismo.

## INTRODUCCIÓN

Históricamente, el objetivo de la agricultura ha sido incrementar la producción de alimentos y materias primas con el fin de cubrir las necesidades básicas de la población. Agotadas las posibilidades de extender la superficie agrícola, el incremento de la producción sólo ha sido posible a través de la intensificación de la actividad agraria. Tal intensificación ha tenido lugar gracias, primero, al continuo desarrollo de la tecnología y los avances químicos “ligados a la fertilización y a la mecanización de las labores agrícolas” y, posteriormente, tras la II Guerra Mundial, a la introducción en la agricultura de los espectaculares progresos realizados en el campo de la genética (mejora vegetal y animal) y la bioquímica (productos fitosanitarios).

Este importante desarrollo tecnológico de la agricultura a lo largo de la última centuria se ha visto especialmente favorecido por las políticas agrarias de orientación productivista que han predominado en los países desarrollados durante todo el siglo XX. El éxito de tales políticas ha sido indudable, haciendo que la mayoría de los países occidentales consiguieran elevadas tasas de autoabastecimiento alimentario. Sin embargo, este logro se ha visto empañado por la generación de importantes efectos negativos sobre el medio ambiente (OECD, 1998), entre los que cabe destacar los siguientes: el deterioro de la calidad del suelo (debido a fenómenos como la erosión o la salinización); la contaminación del agua (ocasionada por el vertido de residuos agrícolas, especialmente de nitratos) y el aire (provocada por las emisiones de gases invernadero y olores); la disminución de la biodiversidad agraria (debido a una excesiva especialización en la selección de variedades vegetales y de razas ganaderas); el deterioro ambiental de ecosistemas semi-naturales asociados a la agricultura (como el caso de la dehesa) y la destrucción de paisajes rurales típicos (por la implantación de sistemas agrarios intensivos de base industrial).

Sin embargo, puede afirmarse que la preocupación social por las implicaciones negativas de la agricultura sobre el medio ambiente no se ha manifestado hasta fechas recientes, contribuyendo a este retraso diversos factores ligados a la singularidad del sector agrario. En efecto, la visión idealizada de la agricultura como una actividad en armonía con la naturaleza, o su función estratégica como abastecedora de alimentos y fuente de rentas para buena parte de la población rural (Whitby *et al.*, 1996; Moyano y Garrido, 1998), explican, en alguna medida, que la agricultura, a pesar de mostrar signos evidentes de externalidades ambientales negativas, se mantuviera al margen de las críticas esgrimidas en los años setenta del pasado siglo sobre los perjuicios ocasionados por las economías desarrolladas sobre el medio ambiente, críticas centradas, sobre todo, en los problemas generados por la contaminación de origen industrial. Tal circunstancia es lo que ha venido denominándose como “estatus de excepcionalidad ambiental” de la agricultura en los debates desarrollados sobre estos asuntos en el campo de la Economía y la Sociología Agraria.

La década de los años ochenta puede considerarse como un punto de inflexión en el modo de percibir los ciudadanos la relación entre la agricultura y el medio ambiente y en la forma en que los temas agrarios se incorporan a las agendas políticas —autores como

Moyano y Paniagua (1998) utilizan el término “ambientalización de la agricultura” para referirse a este cambio—. Durante esos años es cuando la agricultura de los países más desarrollados comienza a entrar en la llamada era post-productivista (Ilbery y Bowler, 1998), caracterizada por el cambio sustancial producido en el modo como se percibe socialmente la profesión agraria y en las orientaciones de las políticas agrarias y rurales. Es lo que algunos autores (Hervieu, 1997) denominan en términos rousseauianos la crisis del “contrato social” entre la agricultura y la sociedad, y el comienzo de un nuevo “contrato” aún por definir.

Esta evolución se produce en un contexto de cambios de mayor alcance, ocurridos en las sociedades de los países más avanzados (Paniagua, 2001; Latacz-Lohman y Hodge, 2003) y que se caracterizaría por los siguientes rasgos: a) una menor valoración de los productos agrarios (menor peso porcentual del gasto familiar en alimentación y una demanda creciente de productos agroindustriales cada vez más elaborados); b) un incremento en la demanda de bienes y servicios ambientales de origen rural o agrario (paisajes tradicionales, vida salvaje y biodiversidad) como consecuencia del aumento del nivel de renta de la población y de su tiempo de ocio; c) un aumento de las críticas a las políticas productivistas desarrolladas hasta entonces en la agricultura, debido a los problemas de excedentes agrarios, al incontrolado gasto agrario y sus consecuencias sobre los presupuestos de los gobiernos y a las desigualdades manifiestas en la distribución de las rentas agrarias; d) las restricciones al proteccionismo derivadas de los acuerdos sobre la liberalización del comercio internacional en la marco del GATT, primero, y luego de la OMC; e) la fuerte reducción de los activos agrarios (con la consiguiente pérdida de peso electoral de los agricultores y de influencia política de sus organizaciones profesionales); y f) el evidente deterioro del medio ambiente generado por determinadas actividades agrarias (especialmente, las relacionadas con la ganadería industrial o con la agricultura intensiva de regadío). En opinión de esos autores, todos estos elementos habrían contribuido a la pérdida del mencionado estatus de excepcionalidad de que ha venido disfrutando la agricultura en materia ambiental, haciendo que los problemas ambientales entren de lleno en la agenda política de los gobiernos de los países avanzados, orientando las políticas agrarias en nuevas direcciones. En lo que se refiere a la Unión Europea, desde los años ochenta se vienen promoviendo actuaciones destinadas a fomentar una buena relación entre la agricultura y el medio ambiente. Inicialmente fueron acciones de escasa relevancia, complementarias a la PAC, para luego formar parte de un programa articulado de medidas agroambientales integradas en uno de los ejes del recientemente aprobado Reglamento CE 1698/2005, relativo al desarrollo rural. De este modo, la perspectiva agroambiental se incorpora al segundo pilar de la PAC como elemento fundamental de una política rural europea en la que se integran las dimensiones agraria y territorial del desarrollo y que es financiada por un fondo propio, el FEADER (Fondo Europeo para la Agricultura y el Desarrollo Rural) (Moyano, 2005)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> El programa agroambiental se integra en el nuevo Reglamento de desarrollo rural en el eje 2, teniendo asignado un 25% de porcentaje mínimo de financiación, si bien a repartir con las acciones de la red Natura 2000.

En este contexto, el presente trabajo pretende ser una contribución original al actual debate sobre cómo desarrollar una política agroambiental que responda a las demandas reales de los ciudadanos. Para ello, nos centramos en el análisis empírico de lo que denominamos *derechos de propiedad agroambiental*, entendidos como instituciones sociales en torno a las cuales gira la relación agricultura-medioambiente-sociedad. De forma más concreta, este artículo analiza cómo percibe la población andaluza el ejercicio de tales derechos de propiedad y de qué modo entiende que deben ser asignados entre, por un lado, los agentes responsables de los efectos externos —los agricultores en nuestro caso—, y por otro lado, la sociedad en general. Con este tipo de estudios se confía en proporcionar a los poderes públicos nueva información que les facilite la toma de decisiones en este ámbito de la política agraria. El desarrollo de este trabajo se basa en la información proporcionada por el estudio “Opinión pública, agricultura y sociedad rural en Andalucía” realizado en 2005 por el IESA mediante encuesta (IESA, 2006). En concreto, se han utilizado las respuestas de los encuestados a la pregunta sobre cómo deberían introducir los agricultores determinadas prácticas que mejoran los efectos de la agricultura sobre el medio ambiente.

El trabajo se ha estructurado como sigue. Tras esta sección introductoria, se expone el marco teórico de la investigación, conceptualizando los *derechos de propiedad* y su importancia en el análisis de la política agroambiental. Más adelante se presenta la metodología planteada para analizar la percepción social de tales derechos de propiedad y los resultados de la correspondiente aplicación empírica al caso de Andalucía. Finalmente, se exponen algunas de las conclusiones más relevantes del análisis, señalando las implicaciones de los resultados obtenidos para el diseño de la política agroambiental europea en el marco del mencionado Reglamento 1.698/2005.

## LOS DERECHOS DE PROPIEDAD AGROAMBIENTAL DESDE LA PERSPECTIVA INSTITUCIONALISTA

### El concepto de “externalidad”

La economía ambiental se basa en el concepto clave de “externalidad”. Según la literatura económica neoclásica, surgida a partir de Pigou (1920), las externalidades se producen cuando la actuación de un *agente A* genera efectos sobre la utilidad de otro *agente B*, sin que exista compensación económica entre ambas partes. Así, si el efecto promueve una mayor utilidad para *B* (por ejemplo, un mayor beneficio económico) estaríamos ante una externalidad “positiva”. Por el contrario, si la externalidad se traduce en una disminución de la utilidad de *B* estaríamos ante una externalidad “negativa”. El problema derivado de tales externalidades es que el sistema de precios de mercado no refleja los costes o beneficios sociales reales de la producción o consumo de los diferentes bienes y servicios, lo que implica una fuente potencialmente importante de ineficiencia económica (Baumol y Oates, 1988). Habida cuenta de la existencia de tales externalidades, el mismo Pigou propuso un sistema intervencionista consistente en la

internalización de todos los costes/beneficios externos, al entender este autor que sólo así se podrá conseguir un nivel de externalidades socialmente óptimo.

Un enfoque alternativo al pigouviano lo proporcionó Coase (1960) en su ya famoso artículo sobre el problema de los costes sociales. En este trabajo planteó que los problemas derivados de la existencia de externalidades se deben en realidad a una definición incorrecta (asignación individualizada) de los *derechos de propiedad*. De esta manera, la solución de estos problemas pasaría por una fijación precisa de tales derechos de modo que puedan ser objeto de una negociación libre entre agentes en el mercado, consiguiéndose de forma eficiente el deseable óptimo social. En todo caso, cabe reseñar que ni la definición de externalidad ni su clasificación entre positivas o negativas dependen de la estructura de los derechos de propiedad. Así, los derechos de propiedad deben interpretarse únicamente como una forma de buscar soluciones al problema de los fallos de mercado producidos por la existencia de las externalidades.

En este contexto cabe concluir, desde una perspectiva teórica, que la existencia de externalidades negativas supone un problema social (pérdida de bienestar) que requiere la actuación del Estado (aplicación de una política ambiental), bien de forma directa (intervención internalizando costes sociales) o indirecta (regulación de derechos de propiedad). No obstante, cabe señalar que la plasmación de estos planteamientos en el mundo real es un asunto más complejo del que inicialmente podría suponerse. Esta dificultad práctica se deriva tanto de problemas de carácter técnico (valoración de los costes sociales, costes de transacción, etc.) como, sobre todo, de aspectos políticos derivados de la situación de partida (*statu quo*). En estos términos, el problema que realmente se plantean los decisores políticos puede resumirse a través de la siguiente pregunta clave: si un agente reduce las externalidades ambientales negativas que está produciendo, ¿qué es lo que está haciendo? ¿Está produciendo un beneficio o previniendo un daño? En la arena de la política ambiental, esta distinción es fundamental, en la medida que discrimina entre las actuaciones de los agentes para las cuales se pueden establecer compensaciones (proveen un beneficio) y aquellas para las que no (sólo previenen un mayor daño). En buena lógica, cabría pensar asimismo que en el primer caso el cambio en el *statu quo* en la provisión de externalidades debería hacerse de forma voluntaria, mientras que en segundo dicha reducción de externalidades negativas debería realizarse de forma obligatoria.

De este planteamiento político de la problemática ambiental cabría deducir dos elementos importantes para el análisis. El primero es la escasa operatividad práctica del concepto de externalidad y su clasificación entre positivas y negativas. Efectivamente, el debate político aborda únicamente aquellas situaciones que la sociedad percibe como problemáticas (socialmente no admisibles), por lo que tan solo algunas externalidades negativas requieren actuación política. Además, el diseño en estos casos de la política ambiental se centra de forma práctica en cómo corregir estas situaciones no deseadas, adoptando diferentes instrumentos, bien sean incentivadores (compensaciones por minoración de la externalidad) o punitivos (limitación obligatoria de la externalidad máxima admisible o aplicación de penalizaciones siguiendo el principio de que "el que contamina

paga”), según la particularidad de los casos. Así, dada la dificultad de diseñar la política ambiental utilizando el concepto económico de “externalidad” (concepto que no permite discriminar entre las diferentes actuaciones políticas), parece oportuno caracterizar la relación entre economía y medio ambiente y la correspondiente actuación pública a través del término más general de “implicaciones ambientales”, tal y como propone Bromley (1996).

En segundo lugar, como apuntan Ortiz y Estruch (2004), debe indicarse que cualquier actuación política que clasifique las actuaciones (implicaciones ambientales) de los agentes en función de que sean o no susceptibles de compensación, supone un reconocimiento implícito de una determinada estructura de los derechos de propiedad ambiental. Probada así la íntima relación entre política ambiental y la estructura de los derechos de propiedad, resulta evidente la necesidad de reflexionar sobre las implicaciones ambientales de los diferentes sectores de la economía (el sector agrario en nuestro caso), analizando el modo de asignación de los derechos de propiedad correspondientes.

Haciendo uso de la clasificación propuesta por Bromley (1996), las implicaciones ambientales de la agricultura pueden resumirse en tres tipos:

- a) *Implicaciones en el hábitat*: relacionadas con la provisión o limitación de espacio para el sustento de plantas y animales que no forman parte de la explotación agraria. Así, tendríamos dentro de este tipo de implicaciones todas las derivadas de prácticas que afectan al ecosistema particular de cada explotación. Como ejemplo se podrían citar los efectos producidos por prácticas relacionadas con el uso del suelo o la biodiversidad existente en las explotaciones (laboreo, rotación de cultivos, etc.).
- b) *Implicaciones ecológicas*: referidas a aquellos efectos (positivos o negativos) de la actividad agraria sobre los procesos ecológicos que se localizan más allá de los límites de la propia explotación. Como ejemplo podría citarse la aplicación del abonado nitrogenado que, por efectos de la escorrentía y la lixiviación, influye en el nivel de contaminación de los cauces naturales aguas abajo.
- c) *Implicaciones escénicas o sobre el paisaje*: incluyen los efectos paisajísticos de la agricultura y las sensaciones (más o menos agradables) que provocan en las personas que lo contemplan.

## **Los derechos de propiedad agroambiental**

Siguiendo a Bromley (1991: 2), un *derecho de propiedad* puede definirse formalmente como la posibilidad que tiene su titular de reclamar para sí un determinado beneficio económico, reclamación que es protegida por el Estado imponiendo las obligaciones oportunas al resto de agentes que potencialmente puedan interferir en la apropiación de dicho beneficio. Definiciones similares pueden encontrarse en Demsetz (1967) o Barzel

(1989). En este sentido, cabe entender la propiedad de cualquier activo económico como la titularidad de un conjunto de derechos de propiedad.

Resulta evidente el interés de analizar los derechos de propiedad relacionados con los recursos empleados en la producción agraria, dado que tales derechos constituyen un elemento clave para comprender la relación entre la agricultura y el medio ambiente en un determinado contexto social. En efecto, los derechos de propiedad determinan el conjunto de opciones que tiene el agricultor para definir su estrategia productiva en el nivel de la explotación (“aquellas que tiene derecho a emplear”). Dentro de tales derechos se incluyen, por ejemplo, el derecho a decidir cómo usar los recursos disponibles (recursos naturales, como el suelo y el agua, pero también los insumos, como fertilizantes o pesticidas) o el derecho a tomar las decisiones más adecuadas en materia de producción (qué cultivar, qué labores realizar y cuándo efectuarlas), con lo que ello implica de cambios en el entorno medioambiental de las explotaciones agrarias (Hodge y Ortiz, 2006). Sin embargo, los derechos de propiedad sobre los recursos naturales que gestionan los agricultores no cabe interpretarlos como “ilimitados” o “absolutos” (con lo que implica de uso completamente discrecional de los mismos), ya que pueden estar supeditados a que su uso genere implicaciones no deseadas sobre el medio ambiente. Por ejemplo, a los agricultores se les puede negar el derecho a usar determinados fertilizantes si cabe la posibilidad de que, por encima de cierto umbral, tengan efectos contaminantes sobre el suelo o el agua.

La correcta definición de los que hemos llamado “derechos de propiedad agroambiental” exige establecer unos *umbrales*, *niveles de referencia* o *estándares*, a partir de los cuales las implicaciones ambientales de las actividades agrarias se considerarían socialmente inadmisibles. Los agricultores podrían definir sus estrategias dentro de esos límites (implicaciones ambientales socialmente admisibles), dado que tal posibilidad forma parte de sus derechos de propiedad, pero sobrepasarlos sería una apropiación indebida de derechos que pertenecen al conjunto de la sociedad.

De lo señalado anteriormente se deduce que delimitar el contenido y los límites de los derechos es el problema fundamental ligado a la propiedad agraria. De hecho, cabe señalar que muchos de los problemas ambientales generados en la actualidad por el sector agrario cabe imputarlos, en buena medida, a una delimitación imperfecta o inadecuada de los derechos de propiedad agroambiental (Baneth, 1994). Es una delimitación “imperfecta” en tanto que los niveles de referencia no están claramente establecidos en la práctica. Tal indefinición de derechos, y de sus correspondientes niveles de referencia, hace difícil, por tanto, internalizar los costes sociales de carácter ambiental. Pero es también una delimitación “inadecuada” en la medida en que permite que la realización de prácticas con implicaciones ambientales no deseadas, sea legalmente factible. Esta circunstancia se da en aquellos casos en los que la legislación relativa a los derechos agroambientales es muy favorable a los agricultores, de modo que les permite continuar con determinadas prácticas agrícolas o ganaderas a pesar de haberse hecho evidentes sus efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud (es lo que ocurre, por ejemplo, con la contaminación del agua).

En todo caso, en la sociedad contemporánea la idea de que los derechos de propiedad son ilimitados e inalterables<sup>3</sup> ha sido completamente rechazada, siendo hoy sustituida por el principio de que tales derechos son siempre limitados y se encuentran, además, en perpetua redefinición (Demsetz, 1967; Bromley y Hodge, 1990; Goldstein y Watson, 1997; Bromley, 1997 y 2003). En ese contexto, la asignación de derechos de propiedad (y la fijación de los correspondientes estándares) ha de ser fruto de un acuerdo tácito en el ámbito de la sociedad, que puede estar recogido legalmente a través de normas concretas de carácter legal, o bien descansar en normas consuetudinarias basadas en la tradición y la costumbre de cada comunidad. El principio de la función social de la propiedad de la tierra no es sólo la base jurídica sobre la que descansan las expropiaciones por interés social (por ejemplo, las reformas agrarias o las transformaciones de zonas regables), sino también el marco en el que buscan cobertura legal muchas de las restricciones impuestas al libre ejercicio del derecho de propiedad por parte de los titulares de explotaciones agrarias.

Esta continua redefinición de los derechos de propiedad (básicamente en lo relativo a los niveles de referencia) se debe a diferentes causas, entre las cuales destaca la de los cambios experimentados en las preferencias sociales (Bromley, 1989; Bromley y Hodge, 1990). Así, a medida que van surgiendo nuevas demandas sociales, se inicia un complejo proceso de cambio institucional tendente a una nueva reasignación (socialmente aceptable) de tales derechos, de forma que permita una mejora en el bienestar de la sociedad. En la mayoría de los casos la redefinición de derechos de propiedad no suele ser el resultado de un proceso consensuado entre los agentes afectados, sino que se genera en torno a ellos una dinámica conflictiva de intereses donde diferentes grupos sociales tratan de atribuirse derechos mutuamente excluyentes. Así, en lo que se refiere a los temas medioambientales, los conflictos surgen, como señala Bromley (1991: 3), por la confrontación entre diferentes colectivos sociales en torno a la estructura putativa de los derechos que otorgan protección a ciertos recursos naturales. En esta misma línea, el conflicto agroambiental podría enmarcarse en la disputa entre los agricultores y el resto de la sociedad por limitar los derechos de aquellos a la realización de prácticas generadoras de efectos ambientales no deseables, conflicto que se agudiza o bien porque las limitaciones a tales derechos han sido definidas deficientemente, o bien porque la definición previa de los mismos es inadecuada. Como resultado de ese conflicto se produce una (re)asignación efectiva de los derechos en disputa, reflejándose la evolución en las demandas sociales y el peso y grado de influencia de cada uno de los grupos en liza. Por lo general, este proceso de renovación de los derechos de propiedad se realiza a través de la correspondiente normativa legal, de tal modo que, en cada momento,

---

<sup>3</sup> Tradicionalmente se consideraron los derechos de propiedad como derechos "naturales" de las personas (Christman, 1994; Bromley, 1997 y 2003). Tal condición permitía que tales derechos se considerasen como derechos "absolutos" (sin limitación alguna) y "eternos" (inalterables a lo largo del tiempo para sus titulares, siendo transferidos por voluntad propia a otros agentes).

quedan definidos unos determinados niveles de referencia que clarifican el ámbito de los derechos privados (en nuestro caso de los agricultores) y el de los derechos del conjunto de la sociedad, siendo el Estado la principal garantía para su cumplimiento. Los poderes públicos quedan autorizados, en su correspondiente ámbito territorial, a sancionar a los productores generadores de implicaciones ambientales socialmente no admisibles (por exlimitarse en el ejercicio de sus derechos de propiedad) y a favorecer a los que produzcan implicaciones ambientales deseables (por restringir su uso de forma voluntaria).

En sociedades democráticas, estos procesos encaminados a la (re)definición de los derechos de propiedad se dirimen según los dictados del “interés general” (Braden, 1982; Bromley, 1997)<sup>4</sup>. De ahí que sean los representantes políticos del conjunto de la ciudadanía (a través de la institución parlamentaria o del gobierno democráticamente elegido) los encargados de definir el “interés general” en cada momento y determinar el procedimiento para alcanzarlo, aprobando las reformas legales pertinentes.

De todo lo señalado se deduce el interés de analizar la opinión de la ciudadanía respecto al modo en que deben ser asignados los derechos de propiedad en materia agroambiental, siendo éste precisamente el objetivo del presente trabajo. El análisis de tales opiniones es fundamental para entender los términos en que se produce hoy el debate social en torno a las relaciones entre agricultura y medio ambiente y para pulsar la disposición de los ciudadanos a dar su apoyo a determinados modelos de agricultura. Al mismo tiempo, este análisis puede resultar de gran utilidad para guiar el sentido de la iniciativa política en este ámbito, comprobando hasta qué punto el desarrollo de la política agroambiental está en la dirección de las demandas reales de la población. Además, el hecho de que en la literatura económica o sociológica no se haya encontrado ningún estudio empírico con este mismo propósito, le da al trabajo que aquí se presenta un carácter innovador y aumenta su relevancia como aportación al conocimiento de un tema tan importante como éste de los derechos de propiedad agroambiental.

---

<sup>4</sup> A este respecto cabe comentar que en la Constitución Española (1978), si bien “se reconoce el derecho a la propiedad privada y a la herencia” (art. 33.1), se señala que “toda la riqueza del país en sus distintas formas y sea cual fuere su titularidad está subordinada al *interés general*” (art. 128.1) (la cursiva es nuestra). Asimismo, el Proyecto de Constitución Europea (2005) se refiere al derecho a la propiedad estableciendo que “toda persona tiene derecho a disfrutar de la propiedad de los bienes que haya adquirido legalmente, a usarlos, a disponer de ellos y a legarlos. Nadie puede ser privado de su propiedad más que por causa de utilidad pública, en los casos y condiciones previstos en la ley y a cambio, en un tiempo razonable, de una justa indemnización por su pérdida. El uso de los bienes podrá regularse por ley en la medida en que resulte necesario para *el interés general*” (art. II-77.1) (la cursiva es nuestra).

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### El Barómetro Agrario y Rural de Andalucía (*Agrobarómetro*)

El estudio “Opinión pública, agricultura y sociedad rural en Andalucía (*Agrobarómetro*)” se basa en una encuesta anual realizada desde el año 2003 por el Instituto de Estudios Sociales Avanzados de Andalucía (IESA-CSIC) en el marco de un Convenio de colaboración entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. El objetivo del estudio es conocer cómo evoluciona la opinión de los andaluces en temas relacionados con la agricultura y el mundo rural, al mismo tiempo que recoge información sobre las características demográficas y socio-económicas de la población encuestada<sup>5</sup>. La ficha técnica de la misma se resume en la tabla 1.

Para los objetivos del presente trabajo sólo se han tomado como referencia los resultados del *Agrobarómetro* correspondiente al año 2005, ya que es el primer año en el que se aborda de forma específica el tema de la percepción social de los derechos de propiedad agroambiental. En concreto, en el *Agrobarómetro 2005* se incluye una pregunta en la que se le plantea a los encuestados una serie de técnicas o prácticas agrícolas que mejoran los efectos de la agricultura sobre el medio ambiente, y se les pide su opinión sobre la forma en que cada una de esas técnicas debería ser adoptada por los agricultores: 1) “obligatoria sin ayudas económicas”, 2) “obligatoria con ayudas económicas”, 3) “voluntaria sin ayudas económicas” o 4) “voluntaria con ayudas económicas”.

De acuerdo con esa escala, si el encuestado opina que una determinada técnica o práctica agrícola ha de aplicarse de forma “obligatoria sin ayudas” [respuesta 1], su respuesta debe interpretarse como una señal de que, en su orden de preferencias, las correspondientes implicaciones ambientales de tal práctica no deberían entrar dentro de los derechos de propiedad de los agricultores, sino de los derechos de la sociedad. Si esta fuese la opinión mayoritaria, la política agroambiental más ajustada a las demandas sociales respecto a esa práctica o técnica agrícola debería consistir en fijar los estándares de obligado cumplimiento sin necesidad de compensación económica a los agricultores. Por el contrario, si la opinión mayoritaria de los encuestados es la de que tal práctica o técnica agrícola ha de aplicarse de forma “voluntaria con ayudas económicas” [respuesta 4], eso debería traducirse como la expresión de un sentimiento en favor de que las implicaciones ambientales de dicha práctica entren dentro de la esfera de los derechos de propiedad de los agricultores. Implícita en esa respuesta está la idea de que la susodicha práctica agrícola genera una implicación ambiental deseable y que, por ello, el agricultor debe recibir una compensación económica. Las

---

<sup>5</sup> Para una información más detallada sobre el cuestionario y los principales resultados descriptivos de esta encuesta, correspondientes al año 2005, puede consultar IESA (2006).

Tabla 1.  
*Ficha técnica del agrobarómetro 2005*

<i>Población objeto de estudio</i>	Personas residentes en Andalucía con edades iguales o mayores de 18 años.
<i>Tamaño de la muestra</i>	1.596 entrevistas.
<i>Tipo de entrevista</i>	Presencial mediante cuestionario, realizada en los domicilios.
<i>Tipo de muestreo</i>	Estratificado por grupos socio-económicos de secciones censales y con selección aleatoria de las secciones dentro de cada estrato, con probabilidad proporcional a la población de la sección con 18 años o más. Dentro de cada sección se han seleccionado las viviendas por rutas aleatorias y las personas entrevistadas por cuotas de sexo y edad .
<i>Error</i>	El nivel de error absoluto máximo esperado de los resultados de la encuesta, para las frecuencias de cada variable, es de +2,9%, para un nivel de confianza del 95%.
<i>Ponderación</i>	Al objeto de evitar la infra-representación de los hogares con mayor número de miembros, los resultados obtenidos han sido ponderados ajustándolos a los reflejados en el Censo 2001.
<i>Fechas de trabajo de campo</i>	Del 20 de octubre al 3 de noviembre de 2005

respuestas “obligatoria con ayudas” [2] y “voluntaria sin ayudas” [3] deben considerarse como opciones intermedias entre los extremos antes comentados.

Dada la importancia de las posibles respuestas en términos de asignación de los derechos de propiedad, asumimos que los valores atribuidos a cada una de ellas constituye una escala numérica de 1 a 4 llena de sentido, lo que permite la comparación entre individuos, al menos a un nivel ordinal (Clark y Oswald, 1994 y Ferrer-i-Carbonell y Frijters, 2004).

La pregunta sobre derechos agroambientales incluida en el cuestionario del *Agrobarómetro 2005* considera un total de 7 técnicas o prácticas agrarias concretas:

1. Técnicas que reducen la erosión del suelo.
2. Técnicas que mejoran la conservación de la flora y la fauna.
3. Prácticas destinadas a hacer una utilización racional de abonos y productos químicos.
4. Técnicas de ahorro de agua en los regadíos.
5. Prácticas destinadas a favorecer la conservación de paisajes agrarios tradicionales.

6. Prácticas orientadas a mejorar las tierras para el acceso público y el esparcimiento.
7. Prácticas de agricultura/ganadería ecológica.

Esta selección se ha realizado basándose en dos criterios. En primer lugar, se han considerado técnicas y prácticas ya promovidas por los programas agroambientales desarrollados hasta la fecha en España y Andalucía. En segundo lugar, se han tratado de recoger, dentro de este conjunto, aquellas técnicas y prácticas relacionadas con implicaciones ambientales de diferente tipo. Así, los ítems 1 y 2 se refieren fundamentalmente a implicaciones “de hábitat”, los ítems 3 y 4 a implicaciones “ecológicas”, y los ítems 5 y 6 a implicaciones “escénicas” o de “paisaje”, según lo comentado anteriormente. Finalmente, la agricultura y la ganadería ecológica (ítem 7) puede interpretarse a *priori* como una práctica con implicaciones mixtas, que exceden incluso el ámbito agroambiental (implicaciones para la salud de los consumidores).

### **Hipótesis de trabajo**

La investigación realizada sobre los datos proporcionados por la pregunta del *Agrobarómetro 2005* ha pretendido demostrar empíricamente las siguientes hipótesis:

1. La sociedad andaluza percibe diferencias en cuanto a la titularidad de los derechos de propiedad según sus implicaciones ambientales de hábitat, ecológicas o escénicas (o de paisaje). De ser así, se verificaría que la percepción social de las relaciones entre agricultura y medioambiente se basan, como propone Bromley (1996), en los tres tipos de implicaciones básicas ya comentadas: de hábitat, ecológicas y escénicas (o de paisaje)<sup>6</sup>.
2. Tal y como argumentan Ortiz y Estruch (2004), la opinión pública en general percibe que los derechos de propiedad sobre acciones o prácticas agrícolas que tienen implicaciones ecológicas deberían estar asignadas al conjunto de la sociedad. Por el contrario, en el caso de acciones con implicaciones de hábitat o escénicas (paisajísticas), la opinión mayoritaria es a favor de que se mantengan en el ámbito de la titularidad de los derechos de los agricultores.

---

<sup>6</sup> Lógicamente, lo contrario no es cierto. Así, en el caso que no se pudiese verificar la existencia de diferencias significativas en la percepción social de la titularidad de los derechos de propiedad según sus implicaciones ambientales, sería erróneo deducir como consecuencia que la sociedad no percibe la relación agricultura-medioambiente sobre la base de los tres tipos de implicaciones consideradas como básicas. Efectivamente, podría ocurrir que la sociedad percibiese tal relación en función de tales implicaciones, pero considerar que todas ellas deben recibir un mismo tratamiento (misma opinión sobre la asignación de derechos).

Por último, entendiendo que la percepción de los derechos de propiedad por parte de la opinión pública es por lo general heterogénea, cabe asumir que la variabilidad entre individuos puede explicarse teniendo en cuenta factores demográficos (edad, sexo, tipo de unidad familiar,...) y/o socio-económicos (renta, formación, situación laboral,...). El presente trabajo pretende analizar en qué medida las características demográficas y socio-económicas de los encuestados permiten segmentar de un modo significativo a la población y construir una tipología de los andaluces en cuanto a su percepción de los derechos agroambientales vinculados a la propiedad de la tierra.

### Tratamiento de los datos

En primer lugar, se aplicará una estadística descriptiva que permita determinar cómo la sociedad andaluza percibe la forma de incentivar la adopción de las siete prácticas eco-compatibles consideradas en la encuesta, tanto en su conjunto, como de forma individualizada. Para el análisis concreto de cada práctica eco-compatibles, se emplearán los correspondientes tests estadísticos al objeto de determinar si existe una opinión, significativamente diferente sobre las mismas. En caso afirmativo, se comprobará si la percepción social al respecto se adapta a la hipótesis planteada anteriormente, a saber: que la asignación de los derechos de propiedad sobre acciones y prácticas agrícolas que tienen implicaciones de tipo “ecológico” debe recaer en el ámbito de la sociedad, y que, en el resto de prácticas (con implicaciones sobre el hábitat o sobre el paisaje) la asignación debe continuar en la esfera privada de los derechos de los agricultores.

A las respuestas correspondientes a cada una de las prácticas eco-compatibles analizadas se les aplicará un *análisis de componentes principales* (ACP), que, como se sabe, es un método estadístico multivariante de simplificación o reducción de la dimensionalidad de una tabla de casos-variables, consistente en la extracción de un conjunto de combinaciones lineales de las primitivas variables (denominadas *componentes principales*), cuya posterior interpretación permitirá un análisis más simple del problema estudiado. Con la aplicación de esta técnica se pretende demostrar de forma efectiva la primera de las hipótesis antes adelantada; es decir, que la sociedad percibe diferencias en cuanto a la titularidad de los derechos de propiedad según el tipo de implicaciones que se trate (de hábitat, ecológicas y escénicas o de paisaje). De ser cierta esta suposición, los factores resultantes del ACP deberían interpretarse en este mismo sentido, reflejando la existencia de variables subyacentes (diferentes tipos de implicaciones ambientales) cuya presencia condiciona la opinión de los encuestados sobre la aplicación (si de forma obligatoria o voluntaria, y acompañadas o no de ayudas económicas a los agricultores) de las distintas prácticas agrícolas planteadas.

Finalmente, y con objeto de analizar la heterogeneidad de la opinión pública sobre este aspecto, se ha procedido a la tipificación de los elementos de la muestra en clases homogéneas representativas de la sociedad andaluza, aplicando un *análisis de conglomerados o clusters*. Este tipo de análisis multivariante es, en realidad, un conjunto de técnicas utilizadas para clasificar los objetos o casos en grupos homogéneos (llamados

*conglomerados* o *clusters*) respecto a algún criterio de selección predeterminado. Así, los objetos dentro de cada *cluster* pueden considerarse “similares”, mientras que se asume que los diferentes *clusters* entre sí son “distintos”. En el caso que nos afecta, lo que se pretende con este tipo de técnicas es, lógicamente, obtener grupos sociales relativamente uniformes en cuanto a su percepción de los derechos de propiedad agroambiental (es decir, a su opinión sobre la forma como debe ser incentivada la adopción de prácticas agrícolas eco-compatibles). La utilidad de hacer una tipología de individuos estriba en que con ella podemos caracterizar socio-demográficamente cada conglomerado, estableciendo relaciones entre la opinión de los individuos sobre este tema de los derechos de propiedad agroambiental y sus características personales.

Para más información sobre la teoría y la *praxis* de ambas técnicas multivariantes puede consultarse a Hair *et al.* (1999) o Everitt y Dumm (2001).

## RESULTADOS

### Análisis descriptivo

De los datos de la encuesta del *Agrobarómetro 2005* se puede afirmar, en términos generales, que casi dos de cada tres andaluces (un 64,6%) se muestra partidario de que los agricultores introduzcan de forma obligatoria las prácticas que puedan mejorar los efectos de la agricultura sobre el medio ambiente; el 18,3% considera que deben adoptarse de forma voluntaria, mientras que el restante 17,1% de encuestados no ha sabido (o no ha querido) expresar una opinión determinada sobre este asunto (ver tabla 2). Estos resultados muestran que, en la sociedad andaluza, predomina la opinión a favor de que los llamados derechos agroambientales de propiedad entren dentro de la esfera de derechos del conjunto de la sociedad, y no en el ámbito privado de los derechos de los agricultores.

Como se ha comentado, además de su opinión sobre el carácter obligatorio/voluntario de la introducción de las siete prácticas agrarias eco-compatibles, a los encuestados se les preguntó también sobre si tal adopción debe ir acompañada de una compensación económica al agricultor. En este sentido, y a la luz de los resultados, se observa que una gran mayoría de andaluces (70,2%, casi tres de cada cuatro) considera conveniente aplicar este tipo de prácticas agroambientales mediante la concesión de ayudas económicas a los agricultores. Tan solo el 12,7% de los encuestados manifiesta que debería hacerse sin compensación alguna.

No obstante, estas preferencias hay que considerarlas con cautela, en la medida en que los encuestados las han expresado sin estar obligados a tener en cuenta ningún tipo de restricción presupuestaria (por ejemplo, no se les ha colocado en la tesitura de requerirle un mayor esfuerzo fiscal o una minoración del gasto público destinado a otras políticas). En cualquier caso, esta opinión generalizada a favor de las compensaciones económicas como medio de fomentar la adopción de prácticas agrarias respetuosas con

Tabla 2.  
Opinión sobre la forma de introducir prácticas agrícolas que mejoren los efectos de la agricultura sobre el medio ambiente

	Obligatoria			Voluntaria			NS/NC
	sin ayudas	con ayudas	Total	sin ayudas	con ayudas	Total	
Técnicas que reducen la erosión del suelo ( <i>EROSION</i> )	7,1%	55,3%	62,4%	2,5%	14,3%	16,8%	20,7%
Técnicas que mejoran la conservación de la flora y fauna ( <i>FLOYFAU</i> )	9,3%	60,3%	69,6%	1,9%	12,2%	14,1%	16,3%
Mejoras en el uso de abonos y productos químicos ( <i>AGRO-QUI</i> )	12,8%	54,1%	66,9%	4,1%	13,0%	17,1%	16,1%
Técnicas que ahorran agua en los regadíos ( <i>AHOAGUA</i> )	11,8%	67,2%	79,0%	1,3%	5,8%	7,1%	13,9%
Prácticas que favorecen la conservación de paisajes agrarios ( <i>PAISAJE</i> )	10,4%	52,3%	62,7%	4,0%	16,2%	20,2%	17,1%
Mejora de tierras para el acceso público y esparcimiento ( <i>ESPARC</i> )	6,4%	48,1%	54,5%	6,5%	19,9%	26,4%	19,1%
Prácticas la agricultura/ganadería ecológicas ( <i>ECOLOG</i> )	5,1%	51,7%	56,8%	5,4%	21,1%	26,5%	16,8%
Media	9,0%	55,6%	64,6%	3,7%	14,6%	18,3%	17,1%

el medio ambiente debe servir para matizar el comentario anterior sobre la percepción mayoritaria entre los andaluces de que los derechos de propiedad agroambiental deben entrar en el ámbito de los derechos sociales y no en el de los derechos privados. En efecto, a luz de esta respuesta puede decirse que, si bien los andaluces consideran que la asignación de estos derechos agroambientales debe hacerse al conjunto de la comunidad, entienden que tal asignación supone alterar el *statu quo* existente mediante una especie de transacción institucional que, aunque necesaria para la mejora de bienestar colectivo, supone una pérdida patrimonial para los agricultores. Por este motivo, parecen equiparar este cambio de titularidad de los derechos de propiedad a un tipo de “expropiación forzosa”, lo que justificaría la correspondiente compensación al agricultor afectado.

Si bien los resultados globales del estudio son interesantes, resulta igualmente útil analizar si existen diferencias significativas entre los andaluces respecto a cada una

de las siete prácticas eco-compatibles consideradas. Tal análisis puede realizarse a través de una prueba de asociación *chi-cuadrado*. Los resultados de la misma indican la existencia de una relación significativa entre las diferentes prácticas eco-compatibles consideradas y la forma que los individuos perciben como más conveniente para su adopción ( $\chi^2=449,7$ ; g.d.l.=24;  $p<0,001$ ). Así, se observa cómo la obligatoriedad de adopción es percibida más intensamente para las técnicas que ahorran agua en los regadíos (un 79,0% de encuestados opina que deben aplicarse de modo obligatorio), seguidas de las técnicas que mejoran la conservación de la flora y la fauna (69,6%), de las que mejoran el uso de agroquímicos (66,9%) o de las prácticas que mejoran el paisaje (62,7%) o reducen la erosión del suelo (64,4%); en último lugar se encuentran las prácticas que fomentan la agricultura ecológica (56,8%) o las que mejoran los caminos para el acceso público y el esparcimiento (54,5%). Dentro de los bajos porcentajes de encuestados que optan por la aplicación voluntaria de tales prácticas (en torno a una cuarta parte), son las relativas al fomento de la agricultura y ganadería ecológica (26,5%), a la mejora de las tierras y caminos para el esparcimiento (26,4%) o las que favorecen la conservación de paisajes agrarios (20,2%), las que más porcentajes de respuestas han recibido.

El análisis individualizado de cada una de las técnicas analizadas confirma que, si bien la obligatoriedad de implementación es mayoritaria en todos los casos, pueden señalarse algunos rasgos diferenciales. Así, cabe afirmar que, en líneas generales, la obligatoriedad de implementación es percibida más intensamente para las técnicas con implicaciones de tipo ecológico (ahorro de agua y mejora en el uso de agroquímicos), intensidad que disminuye para las relacionadas con implicaciones de hábitat (mejora de fauna y flora y reducción de la erosión). Finalmente, el menor grado de apoyo a su obligatoriedad lo reciben las prácticas que tienen implicaciones escénicas o paisajísticas (como las que contribuyen a la conservación del paisaje o la mejora de las tierras y caminos para el acceso público y el esparcimiento) y la agricultura y ganadería ecológicas. Estos resultados no permiten establecer una clara diferenciación en el modo con que los andaluces asignan los derechos de propiedad agroambiental según el tipo de práctica o tecnología, lo que significa rechazar la hipótesis inicial de que los ciudadanos perciben que los derechos de propiedad sobre las prácticas que tienen implicaciones ecológicas deberían entrar en el ámbito de la sociedad y el resto ser titularidad de los agricultores. En todo caso, puede apreciarse una significativa gradación en la percepción social de la titularidad pública de estos derechos siguiendo el orden de prelación antes expuesto.

### **Análisis de la no-respuesta**

De los datos proporcionados por la encuesta cabe destacar la alta tasa de no-respuesta (“no sabe” o “no contesta”) que se ha dado en esta pregunta, superior a la del resto de preguntas del cuestionario del *Agrobarómetro 2005*. Estas tasas oscilan entre un máximo del 20,7% para las técnicas que reducen la erosión del suelo, y un mínimo del 13,9% para las que ahorran agua en los regadíos.

Cabe explicar *a priori* estas tasas de no-respuesta por el carácter “técnico” y, en cierto modo, “complejo” del tema tratado, aspecto este que posiblemente ha provocado que estas preguntas no hayan sido bien comprendidas por la totalidad de los encuestados. Esta hipótesis puede confirmarse haciendo un análisis de la caracterización demográfica y socio-económica de los individuos que no han optado por ninguna de las opciones consideradas como posibles respuestas. Para ello se ha dividido la muestra en dos submuestras: una, con los individuos que sí han contestado a estas preguntas, y otra con los que no lo han hecho. Posteriormente, se ha analizado si existen diferencias significativas en las variables socio-demográficas de cada grupo, realizando para ello pruebas *t* de igualdad de medias en el caso de variables cuantitativas, y pruebas de homogeneidad *chi-cuadrado* en el caso de variables categóricas. Los resultados de estos tests estadísticos muestran diferencias que permiten afirmar que el grupo de encuestados que no ha contestado a dichas preguntas presentan una mayor proporción de mujeres<sup>7</sup>, de individuos de mayor edad media, con un menor nivel educativo y menores ingresos mensuales (ver resultados completos en el Anexo 1). Este perfil de los encuestados incluidos en el grupo “NS/NC” permite verificar la hipótesis ya adelantada. Efectivamente, la no-respuesta no cabe interpretarla, en este caso, como indiferencia de los encuestados respecto al tema tratado ni como una falta de opinión, sino más bien como un indicador de su falta de conocimiento sobre las relaciones entre la agricultura y el medio ambiente, especialmente en asuntos de mayor complejidad.

A partir de este momento, el análisis continúa considerando únicamente los individuos que han respondido de manera concreta a esta pregunta del *Agrobarómetro 2005*. Así, el tamaño muestral inicial de 1.596 encuestados se ha reducido hasta los 1.266 individuos que han respondido, una vez eliminados de la base de datos todos los que no han contestado a alguno de los ítems incluidos en la pregunta sobre los derechos de propiedad agroambiental. En todo caso, debe apuntarse que la interpretación de los resultados subsiguientes deberá hacerse teniendo en cuenta este hecho, tal y como posteriormente se comentará.

### **Validez de la tipología de las implicaciones ambientales de la agricultura**

A fin de contrastar si la tipología de implicaciones ambientales de la agricultura propuesta por Bromley (1996) es adecuada, en la medida en que la sociedad percibe diferencias entre las prácticas o técnicas que tienen efectos ecológicos, sobre el hábitat o sobre el

---

<sup>7</sup> La significación de la variable sexo cabe explicarla básicamente por la asociación existente entre esta variable con la edad (mayor esperanza de vida de las mujeres) y el nivel educativo y los ingresos mensuales (normalmente menores en las mujeres). En cualquier caso, cabe igualmente la posibilidad de que la mayor propensión de las mujeres a no contestar se deba a su naturaleza más “reflexiva”. Así, esta característica haría que las mujeres fuesen más prudentes que los varones a la hora de responder, no respondiendo sobre aquello para lo que no tienen una opinión lo suficientemente formada.

paisaje, se ha hecho uso de un *análisis de componentes principales* (ACP). De manera más detallada, conviene señalar que esta técnica estadística se ha aplicado a nuestro caso de estudio reteniendo aquellos factores que permitan explicar conjuntamente el 80% de la varianza o la dispersión global de los datos. Asimismo, y al objeto de facilitar la interpretación de las componentes resultantes, se ha realizado una rotación de ejes varimax normalizada de Kaiser. Los resultados de la aplicación del ACP pueden apreciarse en las tablas 3 y 4.

Tabla 3.  
*Extracción del análisis componentes principales*

N.º factor	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total (valor propio)	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,112	44,46	44,46	1,520	21,71	21,71
2	1,015	14,50	58,96	1,471	21,02	42,73
3	0,732	10,45	69,42	1,434	20,49	63,21
4	0,690	9,85	79,27	1,124	16,06	79,27
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin				0,818		
<i>Prueba de esfericidad de Bartlett</i>				$\chi^2 = 2.000,53$ g.d.l.=21 $p < 0,0001$		

Como paso previo para validar la adecuación de los datos a esta técnica estadística, se ha comprobado la existencia de correlación estadística entre las variables sometidas al análisis, verificándose a través de la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (valor próximo a la unidad) y de la prueba de esfericidad de Bartlett, cuya significación en el caso de estudio permite rechazar la hipótesis nula que implica la no correlación entre las variables consideradas.

Verificada la adecuación de los datos, se han extraído los factores necesarios para explicar el porcentaje de la varianza total antes señalado (80%). Así, ha sido necesario un total de 4 factores que, en conjunto, explican el 79,3% de la misma. Para comprender la significación de estos factores se ha analizado la composición de los mismos a través de sus cargas o pesos factoriales, tal y como se expone en la tabla 4.

La interpretación analítica de los factores resultantes del ACP se ha realizado del modo siguiente:

- *Factor 1 (“implicaciones escénicas o de paisaje”)*. Este primer factor explica el 21,7% de la varianza total, y tiene como cargas factoriales rotadas más

Tabla 4.  
ACP. Matriz de componentes rotados

Variables	N.º factor				Comunalidades
	1	2	3	4	
EROSION	0,154	0,062	0,882	0,175	0,836
FLOyFAU	0,255	0,347	0,683	0,101	0,662
AGROQUI	0,125	0,720	0,171	0,451	0,766
AHOAGUA	0,138	0,882	0,155	-0,097	0,830
PAISAJE	0,790	0,207	0,296	0,066	0,758
ESPARC	0,843	0,068	0,106	0,273	0,801
ECOLOG	0,249	0,055	0,195	0,890	0,896

relevantes las relativas a las variables relacionadas con el paisaje (PAISAJE) y con el acceso público y esparcimiento (ESPARC), ambas consideradas implicaciones de carácter “escénico”.

- *Factor 2 (“implicaciones ecológicas”)*. En la segunda componente (que explica el 21,0% de la varianza total), las variables más relevantes son la que se corresponden con las prácticas que mejoran el uso de agroquímicos (AGROQUI) y la utilización del agua de riego (AHOAGUA), prácticas que a priori se propusieron como ejemplo de implicaciones ambientales de carácter “ecológico”.
- *Factor 3 (“implicaciones de hábitat”)*. Este tercer factor explica el 20,5% de la varianza total, y se correlaciona básicamente con las implicaciones relativas a la erosión (EROSION) y a la conservación de la flora y fauna en la explotación (FLOyFAU), prácticas incluidas en el cuestionario como ejemplo de implicaciones “de hábitat”.
- *Factor 4 (“agricultura ecológica”)*. Finalmente, esta última componente (que explica el 16,1% de la varianza) representa básicamente a la variable de agricultura ecológica (ECOLOG) como caso típico de práctica agroambiental mixta, al generar diversos tipos de implicaciones ambientales, además de otras no ambientales.

Estos resultados verifican la validez de la tipología empleada por Bromley (1996) respecto a las implicaciones ambientales de la agricultura. Tal verificación permite afirmar que la relación entre agricultura y medio ambiente es percibida por la población sobre la base de una triple dimensión: los efectos de la actividad agraria en las posibilidades de esparcimiento y recreación que ofrece el medio rural (implicaciones escénicas, *factor*

1); sus efectos generales sobre los ecosistemas (implicaciones ecológicas, *factor 2*), y los efectos ambientales producidos dentro de las propias explotaciones agrarias (implicaciones de hábitat, *factor 3*).

### Análisis de la heterogeneidad de la opinión pública andaluza

En el “Análisis descriptivo” se han ofrecido los resultados globales de la encuesta referidos al conjunto de la población andaluza. Sin embargo, estos datos enmascaran una importante heterogeneidad de la opinión pública regional respecto al modo de percibir las implicaciones ambientales de la agricultura y de valorar las formas de asignar los correspondientes derechos de propiedad. Tal diversidad se ha analizado a través del *análisis de conglomerados o cluster*. En el caso concreto que nos ocupa, se ha utilizado como variables tipificadoras de los individuos de la muestra las que se corresponden con los valores de los factores resultantes del ACP. Asimismo, conviene comentar que se ha seguido un método de agregación jerárquico basado en la mínima varianza (método de Ward), empleando la distancia euclídea al cuadrado como medida para la similitud entre casos.

La aplicación de la técnica así descrita ha dado como resultado un dendrograma que refleja el proceso de agregación sucesiva de casos. Ante la estructura del árbol así obtenido, se ha optado por “cortarlo” de forma tal que se consigan 4 *clusters* o grupos homogéneos de individuos. La tabla 5 muestra las características principales de estos grupos.

Tabla 5.  
*Grupos resultantes del análisis de conglomerados*

Cluster	Etiqueta	Número (%)	Coord. del centroide			
			Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
1	<i>Socio-agroambientalistas</i>	570 (48,8%)	-0,472	-0,061	-0,204	-0,482
2	<i>Ponderados</i>	224 (19,2%)	0,349	-0,440	1,495	0,390
3	<i>Ambientalistas</i>	242 (20,7%)	0,572	-0,480	-0,889	0,733
4	<i>Neoagrarias</i>	132 (11,3%)	0,400	1,890	-0,026	0,074

En la tabla anterior puede observarse cómo la división de la muestra en clases da lugar a *clusters* de tamaño dispar. Así, existe un gran conglomerado que absorbe el 48,8% de la muestra, dos *cluster* de tamaño medio que integra el 20,7% y el 19,2% cada uno, y un grupo pequeño que representa tan solo al 11,3% de los encuestados. A partir de esta tipificación se ha realizado un análisis de las características particulares de cada uno de los conglomerados obtenidos. Para ello se ha hecho uso de la información aportada por las variables demográficas y socio-económicas incluidas en el *Agrobarómetro 2005*. En el caso de variables cuantitativas (edad, auto-posición política, número de personas que

residen en su hogar, ingresos netos mensuales y nivel educativo alcanzado), el estudio se ha basado en la aplicación del análisis de la varianza como test para contrastar la igualdad o no de las medias de los diferentes conglomerados. Adicionalmente, se ha utilizado el test de la  $F$  múltiple de Ryan-Einot-Gabriel-Welsch ( $p=0,05$ ), al objeto de distinguir diferentes subconjuntos de *clusters* con medias semejantes. En el caso de variables categóricas, se han realizado de manera análoga pruebas de homogeneidad a través del estadístico *chi-cuadrado* (tablas de contingencia). Los resultados correspondientes a este análisis comparativo pueden verse en el Anexo 2. A partir de estas pruebas estadísticas, se han considerado como variables características de los distintos *clusters* aquéllas para las que se verifica un rechazo de las hipótesis nulas (igualdad de medias o no asociación) para  $p<0,05$ . A continuación se resumen los resultados de la descripción de los diferentes *clusters*:

- *Cluster 1* (“socio-agroambientalistas”). Este primer conglomerado es el más numeroso, ya que representa el 48,8% de la sociedad andaluza. Se caracteriza porque sus miembros presentan una opinión más proclive a imponer de forma obligatoria todo tipo de prácticas que mejoren las implicaciones ambientales de la agricultura (valores negativos en todas las coordenadas del centroide), en especial las de carácter escénico o paisajístico (factor 1) y las derivadas de la agricultura ecológica (factor 4). Así, se justifica el denominar a este grupo como *socio-agroambientalista* porque, en su opinión, la sociedad debería ser la titular de todos los derechos de propiedad agroambientales. En términos socio-demográficos, este grupo es el de mayor edad media, presentando igualmente niveles educativos y de ingresos por debajo de la media de la población. Asimismo, en consonancia con esta caracterización, presenta un menor porcentaje de ocupados y mayor número de jubilados y amas de casa que el resto de *clusters*.
- *Cluster 2* (“ponderados”). Este *cluster*, que agrupa al 19,2% de la muestra, queda definido por unas coordenadas del centroide que indican una mayor propensión a la obligatoriedad de las prácticas relacionadas con las implicaciones de tipo ecológico (signo negativo del factor 2), pero una mayor inclinación hacia la voluntariedad en la aplicación de las prácticas con implicaciones de hábitat y escénicas, así como en las derivadas de la agricultura ecológica (signo positivo de los factores 3, 1 y 4 respectivamente). De hecho, este sería el grupo que mejor se adapta a la suposición hecha a *priori* de que las prácticas con implicaciones ecológicas deberían quedar en la esfera de los derechos sociales de propiedad, mientras que el resto podrían seguir siendo titularidad de los agricultores. Tal circunstancia justifica el que hayamos denominado a este grupo “ponderados”. Desde una perspectiva socio-demográfica, este conglomerado se caracteriza por estar formado por personas jóvenes, con un nivel educativo medio y con ingresos por debajo de la media de la población.
- *Cluster 3* (“ambientalistas”). Con el 20,7% de la muestra, este *cluster* se caracteriza por una opinión más proclive a la adopción obligatoria de las prácticas con implicaciones de hábitat y ecológicas, y a la voluntariedad en las que tienen implicaciones escénicas

o paisajísticas o las derivadas de la agricultura/ganadería ecológica. Este mayor interés por las implicaciones que más influyen en los ecosistemas (local y global), así como la asignación de los correspondientes derechos a la sociedad, justifica su apelativo de “ambientalistas”. Asimismo, este colectivo presenta la menor edad promedio, así como los mayores niveles educativos y de ingresos. En consonancia, tiene una mayor proporción de ocupados y un menor porcentaje de jubilados y amas de casa.

- *Cluster 4 (“neoagraristas”).* Este último conglomerado, que representa al 11,3% de los andaluces, presenta una opinión más favorable que la media en pro de la voluntariedad en la adopción de las técnicas con implicaciones ecológicas y escénicas. Los valores prácticamente nulos de las coordenadas del centroide en los factores 3 y 4 señalan una percepción de las implicaciones de hábitat y de la agricultura/ganadería ecológica similar al resto de la población. Así, esta percepción, según la cual los agricultores son los principales titulares de los derechos agroambientales, hace a este colectivo acreedor del sobrenombre de “neoagraristas”. En cuanto a las características individuales de sus componentes, puede afirmarse que se trata de un colectivo de edad media, nivel educativo bajo e ingresos medios.

De la caracterización socio-demográfica de los *clusters* llama la atención que no se hayan producido diferencias significativas con relación a la variable de posicionamiento político subjetivo (derecha/izquierda). Así, habría resultado lógico que las personas ideológicamente más progresistas (ubicadas en la izquierda) mostrasen una mayor inclinación a considerar que los derechos de propiedad agroambiental deben caer en el ámbito de la sociedad como reflejo de una limitación efectiva de la propiedad privada a favor de una producción agraria socialmente responsable. Por el contrario, cabría esperar que los individuos de perfil más conservador (ubicados más a la derecha de la escala) defenderían una visión amplia de la propiedad privada que incluyese la titularidad de los derechos agroambientales. Los resultados del trabajo, sin embargo, refutan esta hipótesis, lo que daría lugar a un interesante debate sobre el significado de la ideología política en Andalucía, debate que escapa a los objetivos de este trabajo<sup>8</sup>.

Igualmente, conviene comentar que el perfil del *cluster 1* (“socio-agroambientalistas”) coincide en buena medida con el que se apuntaba para el colectivo incluido en la no-respuesta, lo que permite considerar como probabilidad que este conglomerado representa realmente a un mayor porcentaje de la población que el comentado anteriormente, cosa que de ser cierta iría en detrimento del tamaño de los demás *clusters*.

---

<sup>8</sup> Este debate giraría sobre el significado de la escala izquierda-derecha en Andalucía, y entraría de lleno en el tema de la magnitud e intensidad del cambio de valores culturales y políticos en esta región (puede verse al respecto Bericat, 2002).

## CONCLUSIONES

A partir del estudio “Opinión pública, agricultura y sociedad rural en Andalucía. Agrobarómetro 2005”, el presente artículo ha analizado la percepción social de los derechos de propiedad agroambiental en la sociedad andaluza y el modo como los andaluces asignan dichos derechos entre los agentes responsables de sus efectos externos, a saber: los agricultores que los generan con su actividad, y la sociedad que sufre sus perjuicios o disfruta de sus aspectos beneficiosos. Las principales conclusiones del análisis realizado pueden resumirse como sigue:

- La percepción social mayoritaria de los andaluces a favor de una imposición obligatoria de técnicas y prácticas agrarias eco-compatibles justificaría que los poderes públicos abordasen de un modo más estricto la actual política agroambiental para ir limitando los derechos de propiedad de los agricultores y transfiriéndolos progresivamente al conjunto de la sociedad.
- Esto significa introducir cambios institucionales en el modo de concebir los derechos de propiedad agroambiental, cambios que, según la opinión de los andaluces, deberían ir acompañados de compensaciones económicas a los agricultores por los costes que les pudieran ocasionar la imposición de restricciones en sus formas tradicionales de producir.
- No obstante, la población andaluza muestra diferencias significativas a la hora de expresar sus opiniones sobre cómo introducir tales cambios en las prácticas agrícolas. Así, para las prácticas con implicaciones de carácter ecológico se percibe con mayor intensidad la necesidad de imponerlas de modo obligatorio (los derechos de propiedad que afectan a ese tipo de prácticas son claramente considerados como derechos que pertenecen al ámbito de la sociedad). Tal intensidad disminuye para las prácticas con implicaciones de hábitat y, sobre todo, para las que tienen efectos sobre el paisaje. Esta circunstancia aconseja que el diseño de las ayudas por la asunción de las prácticas agroambientales por parte de los agricultores sea diferente según las implicaciones a ellas asociadas: desde una compensación económica equivalente a los costes derivados de la aplicación de prácticas con implicaciones escénicas o paisajísticas, a una compensación parcial (o incluso nula) en los casos de prácticas con implicaciones ecológicas.
- Los resultados del análisis muestran un evidente apoyo social al desarrollo de la política agroambiental europea y a su aplicación concreta en Andalucía. En todo caso, el grado de intensidad en el impulso político a favor del cambio institucional necesario, es un asunto que queda abierto al debate.

Esta investigación supone una contribución original en el análisis empírico de la percepción social de los derechos de propiedad agroambiental, proporcionando argumentos sólidos para el debate sobre el desarrollo de una política que responda a las demandas reales de los ciudadanos, debate a tener en cuenta de cara a la inminente aplicación de la política agroambiental como eje 2 del Reglamento CE 1698/2005 de

desarrollo rural. No obstante, los resultados obtenidos dejan abiertos diferentes temas para futuras investigaciones en este ámbito. De manera particular, pueden apuntarse los siguientes puntos de interés:

- Respecto a la consideración de las restricciones presupuestarias en el diseño de la política agroambiental, ¿estarían dispuestos los ciudadanos a incrementar su esfuerzo fiscal para el desarrollo de una política agroambiental más intensa, basada en ayudas compensatorias?
- En relación con los conflictos entre sostenibilidad ambiental y competitividad de la agricultura que podrían provocarse con la imposición de las prácticas eco-compatibles y la consecuente alteración de las funciones actualmente desempeñadas por la agricultura en el mundo rural (generación de rentas, creación de empleo, etc.), cabe preguntarse si una sociedad como la andaluza, tan dependiente de los recursos económicos generados por este sector, continuaría dándole apoyo a la política agroambiental.
- En lo que se refiere a la influencia que puede tener la información/formación relativa a las relaciones entre agricultura y medio ambiente sobre la percepción social de esta problemática, cabría preguntarse si un aumento del nivel de conocimiento de la población sobre estos asuntos alteraría o no su opinión a este respecto.

Todas estas preguntas quedan pendientes para futuras investigaciones. Su respuesta contribuiría igualmente al diseño de una política agroambiental cada vez más eficiente y, en consecuencia, a una mejora significativa del bienestar social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANETH, M. H. (1994), "Medio ambiente y agricultura: ¿Una cuestión de derechos de propiedad?", *Revista de Estudios Agro-Sociales*, n.º 168, pp. 69-90.
- BARZEL, Y. (1989), *Economic Analysis of Property Rights*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BAUMOL, W.J. y W.E. OATES (1988), *The Theory of Environmental Policy*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BERICAT, E. (2002), "Valores tradicionales, modernos y posmodernos en la sociedad andaluza", en E. Moyano y M. Pérez Yruela (coord.), *La Sociedad Andaluza [2000]*, Córdoba, IESA, pp. 45-64.
- BRADEN, J. (1982), "Emerging rights in agricultural land", *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 64, n.º 1, pp. 19-27.
- BROMLEY, D. W. (1989), *Economic interest and institutions. The conceptual foundations of public policy*, Nueva York, Basil Blackwell.
- (1991), *Environment and Economy: Property rights and public policy*, Blackwell, Oxford.

- (1996), *The Environmental Implications of Agriculture*, University of Wisconsin-Madison, Agricultural and Applied Economics Staff Paper, Series 401.
- (1997), "Constitutional political economy: Property claims in a dynamic world", *Contemporary Economic Policy*, vol. 1, n.º 4, pp. 43-55.
- (2003), "Land-use policy as volitional pragmatism", *Agricultural and Resource Economics Review*, vol. 32, n.º 1, pp. 9-17.
- BROMLEY, D.W. y I. HODGE (1990), "Private Property Rights and Presumptive Policy Entitlements: Reconsidering the Premises of Rural Policy", *European Review of Agricultural Economics*, vol. 17, n.º 2, pp. 197-214.
- CHRISTMAN, J. (1994), *The myth of property*, Oxford, Oxford University Press.
- CLARK, A. E. y A. J. OSWALD (1994), "Unhappiness and Unemployment", *Economic Journal*, vol. 104, n.º 424, pp. 648-659.
- COASE, R. H. (1960), "The problem of social cost", *The Journal of Law and Economics*, n.º 3, pp. 1-44.
- DEMSETZ, H. (1967), "Towards a theory of property rights", *American Economics Review*, vol. 57, n.º 2, pp. 347-359.
- EVERITT, B. S. y G. DUMM (2001), *Applied Multivariate Data Analysis*, Londres, Arnold.
- FERRER-I-CARBONELL, A. y P. FRIJTERS (2004), "How important is methodology for the estimates of the determinants of happiness?", *Economic Journal*, n.º 114, pp. 641-659.
- GOLDSTEIN, J.H. y W.D. WATSON (1997), "Property rights, regulatory taking, and compensation: Implications for environmental protection", *Contemporary Economic Policy*, vol. 15, n.º 4, pp. 32-42.
- HAIR, F. J., R.E. ANDERSON, R. L. TATHAM y W. C. BLACK (1999), *Análisis Multivariante*, Madrid, Prentice Hall.
- HERVIEU, B. (1997), *Los campos del futuro*, Madrid, MAPA.
- HODGE, I. y D. ORTIZ (2007), "An institutional transactions approach to property rights adjustment: an application to Spanish agriculture", *Environment and Planning*, en prensa.
- IESA, INSTITUTO DE ESTUDIOS SOCIALES AVANZADOS (2006), "Opinión Pública, Agricultura y Sociedad Rural en Andalucía" (Agrobarómetro 2005), *Informe Síntesis, Informes y Monografías E-0304*, IESA-CSIC, Córdoba.
- ILBERY, B. W. y I. R. BOWLER (1998), "From agricultural productivism to post-productivism", en B. W. Ilbery (coord.), *The geography of rural change*, Harlow, Longman, pp. 57-84.
- LATACZ-LOHMANN, U. y I. HODGE (2003), "European agri-environmental policy for the 21st century", *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, vol. 47, n.º 1, pp. 123-139.
- MOYANO, E. (2005), "Nuevas orientaciones de la política europea de desarrollo rural", *Revista de Fomento Social*, n.º 238, pp. 219-242.

MOYANO, E. y F. GARRIDO (1998), "Acción colectiva y política agroambiental en la Unión Europea", *Política y Sociedad*, nº 28, pp. 85-101.

MOYANO, E. y A. PANIAGUA (1998), "Agricultura, espacios rurales y medio ambiente", *Revista Internacional de Sociología*, nº 19-20, pp. 127-152.

OECD (1998), *Agriculture and the Environment: Issues and Policies*, París, OECD.

ORTIZ, D. y V. ESTRUCH (2004), "The role of agri-environmental measures in the definition of property rights", en G. Van Huylenbroeck, W. Verbeke y L. Lauwers (coord.), *Role of Institutions in Rural Policies and Agricultural Markets*, Amsterdam, Elsevier. pp. 335-348.

PANIAGUA, A. (2001), "European Processes of Environmentalization in Agriculture: A View from Spain", en H. Buller y K. Hoggart (coord.), *Agricultural Transformation, Food and Environment*, Aldershot, Ashgate, pp. 131-164.

PIGOU, A. (1920), *The Economic of Welfare*, Londres, MacMillan.

WHITBY, M. (ed.) (1996), *The European Environment and CAP Reform: Policies and Prospects for Conservation*, CAB Internacional, Wallingford.

**RECIBIDO: 1/12/06**

**ACEPTADO: 13/12/07**

## ANEXO 1

*Pruebas "t" de comparación de medias para la caracterización de la no-respuesta*

Variable		Media	Desv. tip.	D i f . t		p-valor
<b>EDAD***</b> Años.	No respuesta	50,98	20,147	9,477	8,677	0,000
	Sí respuesta	41,51	16,938			
<b>AUTO-POSICIÓN POLÍTICA</b> Escala de 0 (extrema izquierda) a 10 (extrema derecha).	No respuesta	4,80	1,766	0,274	1,804	0,071
	Sí respuesta	4,53	1,713			
<b>PERSONAS QUE RESIDEN EN EL HOGAR**</b> Número de personas.	No respuesta	3,16	1,593	-0,225	-2,551	0,011
	Sí respuesta	3,39	1,366			
<b>INGRESOS NETOS MENSUALES***</b> Escala de 1 a 13: Menos de 250€ (1), 251-500 € (2), 501-750 € (3), 751-1000 € (4), 1001-1250 € (5), 1251-1500 € (6), 1501-1750 € (7), 1751-2000 € (8), 2001-2250€ (9), 2251-2500 € (10), 2501-3000 € (11), 3001-3500 € (12) o más de 3500 € (13).	No respuesta	4,03	2,093	-1,251	-6,103	0,000
	Sí respuesta	5,28	2,312			
<b>NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO***</b> Escala de 1 a10: No sabe leer o escribir (1), Sabe leer y escribir (2), Fue a la escuela 5 años o más (3), Bachiller Elemental, EGB, ESO (4), Bachiller superior, BUP-COU, Bachiller LOGSE (5), FP grado medio (6), FP superior (7), Diplomatura, Ingeniería Técnica (8), Arquitectura, Ingeniería, Licenciatura (9), Doctorado (10).	No respuesta	3,34	1,486	-0,903	-10,700	0,000
	Sí respuesta	4,25	1,323			

Significación: \* valores significativos al 5%, \*\* valores significativos al 1% y \*\*\* valores significativos al 0,1%.

Tablas de contingencia para la caracterización de la no-respuesta

<b>Sexo***</b>		<i>Sí respuesta</i>	<i>No respuesta</i>	<i>Total</i>
<i>Varón</i>	Recuento	666	112	778
	Frecuencia esperada	617,1	160,9	778,0
<i>Mujer</i>	Recuento	600	218	818
	Frecuencia esperada	648,9	169,1	818,0
<i>Total</i>	Recuento	1266	330	1596
	Frecuencia esperada	1266,0	330,0	1596,0
Chi-cuadrado de Pearson		Valor = 36,51	1 g.d.l.	p<0,0001

<b>Estado civil***</b>		<i>Sí respuesta</i>	<i>No respuesta</i>	<i>Total</i>
<i>Soltero/a</i>	Recuento	375	68	443
	Frecuencia esperada	351,8	91,2	443,0
<i>Casado/a</i>	Recuento	747	187	934
	Frecuencia esperada	741,8	192,2	934,0
<i>Conviviendo en pareja</i>	Recuento	63	13	76
	Frecuencia esperada	60,4	15,6	76,0
<i>Divorciado/a o separado/a</i>	Recuento	35	13	48
	Frecuencia esperada	38,1	9,9	48,0
<i>Viudo/a</i>	Recuento	46	47	93
	Frecuencia esperada	73,9	19,1	93,0
<i>Total</i>	Recuento	1266	328	1594
	Frecuencia esperada	1266,0	328,0	1594,0
Chi-cuadrado de Pearson		Valor = 60,467	4 g.d.l.	p<0,0001

<b>Ocupación***</b>		<i>Sí respuesta</i>	<i>No respuesta</i>	<i>Total</i>
<i>Sí (ocupado)</i>	Recuento	605	101	706
	Frecuencia esperada	561,3	144,7	706,0
<i>No (sin trabajo o jubilado)</i>	Recuento	587	196	783
	Frecuencia esperada	622,6	160,4	783,0
<i>No (Amas de casa)</i>	Recuento	73	29	102
	Frecuencia esperada	81,1	20,9	102,0
<i>Total</i>	Recuento	1265	326	1591
	Frecuencia esperada	1265,0	326,0	1591,0
Chi-cuadrado de Pearson		Valor = 30,435	2 g.d.l.	p<0,0001

Cabeza de familia		<i>Sí respuesta</i>	<i>No respuesta</i>	<i>Total</i>
<i>Sí</i>	Recuento	568	141	709
	Frecuencia esperada	563,9	145,1	709,0
<i>No</i>	Recuento	691	183	874
	Frecuencia esperada	695,1	178,9	874,0
<i>Total</i>	Recuento	1259	324	1583
	Frecuencia esperada	1259,0	324,0	1583,0
Chi-cuadrado de Pearson		Valor = 0,266	1 g.d.l.	p=0,606

Significación: \* valores significativos al 5%, \*\* valores significativos al 1% y \*\*\* valores significativos al 0,1%.

## ANEXO 2

### Anova para la caracterización de los *clusters*

<i>Variable</i>	<i>Cluster</i>	<i>Media</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>Error típico</i>	<b>ANOVA</b>	
					<i>F</i>	<i>p-valor</i>
<i>EDAD***</i> <i>Años.</i>	1	42,78	16,56	0,694	4,34	0,005
	2	39,77	16,92	1,131		
	3	38,56	16,00	1029		
	4	40,58	17,69	1,540		
	<b>Total</b>	<b>41,08</b>	<b>16,72</b>	<b>0,489</b>		
Subconjuntos por la F de R-E-G-W	Subconjunto A =	3,2,4	Subconjunto B =	<b>4,1</b>		
<i>AUTO-POSICIÓN POLÍTICA</i> <i>Escala de 0 (extrema izquierda) a 10 (extrema derecha).</i>	1	4,55	1,61	0,086	0,06	0,979
	2	4,56	1,78	0,137		
	3	4,53	1,78	0,135		
	4	4,47	1,70	0,171		
	<b>Total</b>	<b>4,54</b>	<b>1,69</b>	<b>0,060</b>		
Subconjuntos por la F de R-E-G-W	Subconjunto A =	4,3,1,2				
PERSONAS QUE RESIDEN EN EL HOGAR Número de personas	1	3,33	1,26	0,053	0,39	0,758
	2	3,40	1,57	0,105		
	3	3,39	1,28	0,082		
	4	3,45	1,36	0,118		
	<b>Total</b>	<b>3,37</b>	<b>1,34</b>	<b>0,039</b>		
Subconjuntos por la F de R-E-G-W	Subconjunto A =	1,3,2,4				

INGRESOS NETOS MENSUALES***						
Escala de 1 a 13: Menos de 250 €	1	5,05	1,97	0,109		
(1), 251-500 € (2), 501-750 € (3),	2	5,22	2,37	0,204		
751-1000 € (4), 1001-1250 € (5),	3	5,91	2,68	0,213		
1251-1500 € (6), 1501-1750 € (7),	4	5,40	2,45	0,289	5,09	0,002
1751-2000 € (8), 2001-2250 € (9),						
2251-2500 € (10), 2501-3000 € (11),	<b>Total</b>	5,32	2,30	0,087		
3001-3500 € (12) o más de 3500 € (13).						

Subconjuntos por la F de R-E-G-W      Subconjunto A = 1,2,4      Subconjunto B = 4,3

NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO***						
Escala de 1 a10: No sabe leer o escribir	1	4,18	1,32	0,055		
(1), Sabe leer y escribir (2), Fue a la	2	4,36	1,30	0,086		
escuela 5 años o más (3), Bachiller	3	4,48	1,27	0,082		
Elemental, EGB, ESO (4), Bachiller	4	4,11	1,37	0,119	3,91	0,009
superior, BUP-COU, Bachiller LOGSE						
(5), FP grado medio (6), FP superior	<b>Total</b>	4,27	1,32	0,039		
(7), Diplomatura, Ingeniería Técnica (8),						
Arquitectura, Ingeniería, Licenciatura						
(9), Doctorado (10).						

Subconjuntos por la F de R-E-G-W      Subconjunto A = 4,1,2      Subconjunto B = 2,3

Significación: \* valores significativos al 5%, \*\* valores significativos al 1% y \*\*\* valores significativos al 0,1%.

### Tablas de contingencia para la caracterización de los clusters

Sexo		Cluster				
		1	2	3	4	Total
Varón	Recuento	287	120	144	73	624
	Frecuencia esperada	304,5	119,7	129,3	70,5	624,0
Mujer	Recuento	283	104	98	59	544
	Frecuencia esperada	265,5	104,3	112,7	61,5	544,0
Total	Recuento	570	224	242	132	1168
	Frecuencia esperada	570,0	224,0	242,0	132,0	1168,0
Chi-cuadrado de Pearson		Valor = 5,948		3 g.d.l.	p=0,114	

Estado civil		Cluster				
		1	2	3	4	Total
Soltero/a	Recuento	148	79	78	46	351
	Frecuencia esperada	171,3	67,3	72,7	39,7	351,0
Casado/a	Recuento	361	115	135	76	687
	Frecuencia esperada	335,3	131,8	142,3	77,6	687,0

<i>Conviviendo en pareja</i>	Recuento	24	13	18	6	61
	Frecuencia esperada	29,8	11,7	12,6	6,9	61,0
<i>Divorciado/a o separado/a</i>	Recuento	14	8	6	3	31
	Frecuencia esperada	15,1	5,9	6,4	3,5	31,0
<i>Viudo/a</i>	Recuento	23	9	5	1	38
	Frecuencia esperada	18,5	7,3	7,9	4,3	38,0
<i>Total</i>	Recuento	570	224	242	132	1168
	Frecuencia esperada	570,0	224,0	242,0	132,0	1168,0
Chi-cuadrado de Pearson		Valor = 20,704		12 g.d.l.	p=0,055	

Ocupación**		Cluster				
		1	2	3	4	Total
<i>Sí (ocupado)</i>	Recuento	256	114	137	60	567
	Frecuencia esperada	276,5	108,8	117,6	64,1	567,0
<i>No (sin trabajo o jubilado)</i>	Recuento	268	96	100	65	529
	Frecuencia esperada	257,9	101,5	109,7	59,8	529,0
<i>No (Amas de casa)</i>	Recuento	45	14	5	7	71
	Frecuencia esperada	34,6	13,6	14,7	8,0	71,0
<i>Total</i>	Recuento	569	224	242	132	1167
	Frecuencia esperada	569,0	224,0	242,0	132,0	1167,0
Chi-cuadrado de Pearson		Valor = 16,909		6 g.d.l.	p=0,010	

Cabeza de familia		Cluster				
		1	2	3	4	Total
<i>Sí</i>	Recuento	263	95	111	57	526
	Frecuencia esperada	256,9	101,5	107,8	59,8	526,0
<i>No</i>	Recuento	304	129	127	75	635
	Frecuencia esperada	310,1	122,5	130,2	72,2	635,0
<i>Total</i>	Recuento	567	224	238	132	1161
	Frecuencia esperada	567,0	224,0	238,0	132,0	1161,0
Chi-cuadrado de Pearson		Valor = 1,435		3 g.d.l.	p=0,697	

Significación: \* valores significativos al 5%, \*\* valores significativos al 1% y \*\*\* valores significativos al 0,1%.