Invest. Agrar.: Sist. Recur. For. (2003) 12 (3), 57-72

Nuevas políticas silvo-ambientales en espacios rurales de la Red Natura 2000: una aplicación a la región atlántica de la Península Ibérica

M. Soliño Millán*

Grupo de Investigación Economía Ambiental aplicada al mundo rural y a los espacios naturales.
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Vigo.
Lagoas Marcosende, s/n. 36200 Vigo (Pontevedra). España

Resumen

Se realiza un análisis de las medidas agroambientales de aplicación en la región atlántica de la Península Ibérica, tomando como referencia territorial espacios rurales de montaña con vocación forestal propuestos para formar parte de la Red Natura 2000 Europea. Para tal evaluación se aplica un análisis delphi con un panel de expertos formado por presidentes de comunidades de montes vecinales en mano común. Los resultados del análisis permiten conocer la opinión de los gestores de los espacios naturales de referencia en lo que respecta a la cuantía, duración y otros aspectos de las ayudas establecidas en los programas agroambientales examinados. Una de las conclusiones finales obtenida es que los gestores de dichos montes muestran su desacuerdo con las cuantías y duración de las ayudas existentes pero, sin embargo, las cantidades alternativamente demandadas para realizar diversos tipos de actividades silvícolas, a pesar de no tener encaje en el marco institucional regional, sí se ajustan al marco europeo. Además del análisis de las políticas vigentes en la Política Agraria Común, se evalúa una propuesta hipotética de un nuevo programa de conservación de paisajes autóctonos que, en el futuro, podría ser tenido en cuenta por los decisores políticos a la hora de elaborar nuevos programas de gestión de espacios rurales de montaña. Para ello se analiza en qué medida las cuantías de las ayudas destinadas a fomentar ese tipo de acciones se adaptan a las demandas de los agentes sociales a los que van dirigidas.

Palabras clave: demanda de compensaciones, método Delphi, Red Natura 2000, política agroambiental, reforestación, subvenciones públicas, política agraria comunitaria, Galicia-España.

Abstract

New forest-environmental policies in rural areas included in Natural Network 2000: an application to the Iberian Atlantic Region

This paper presents an analysis of the agro-environmental measures applied in the Atlantic Region of Iberian Peninsula, taking as territorial reference mountainous rural spaces with forestry vocation that proposed to take part of the European Natural Network 2000. In order to do this evaluation, it has been done a Delphi analysis with a panel of experts composed by the presidents of different communities of communal ownership woodlands. The results of this analysis shows the opinion of the managers of the aforementioned natural spaces with relation to the quantity, duration and other aspects of the established aids in the examined agro-environmental programmes. One of the final conclusions are that the managers of these forests are disagree with duration and quantity of the aids. Therefore, their demands are not enclosed in the regional institutional framework. However, quantities demanded by managers for realizing several kind of forestry activities are fitted to European framework. Besides the analysis of the policies developed by the actual Common Agrarian Policy, it is analysed an hypothetical proposal of a new programme of conservation of autochthonous landscapes, what conforms a prevision exercise that, in the future, could be taken into account by the policy makers in the elaboration of the new management programmes of the mountainous rural spaces. In order to get that it is analysed how the quantities of the aids destined to promote this kind of actions are adapted to the social actor demands to whom are destined.

Key words: compensation demand, Delphi method, Natural Network 2000, agro-environmental policy, reforestation, public subsidies, common agricultural policy, Galician-Spain.

* Autor para la correpondencia: mario@uvigo.es
Recibido: 23-01-03; Aceptado: 10-09-03.

Introducción

La compleja gestación y desigual aplicación de la reforma de 1992 de la Política Agraria Común (PAC), así como algunos problemas ambientales derivados de la misma en la última década (Bonnieux *et al.*, 1999), se han tenido recientemente en cuenta al definir el paquete de reformas de la Agenda 2000[1], en el cual se proponen tres líneas de actuación:

— Actualizar el modelo agrícola europeo[2]: fomentar el desarrollo económico y medioambiental y conservar los paisajes y la forma de vida rural es inviable sin mantener una agricultura saneada y sin reformular la PAC.

— Reducir las desigualdades entre regiones en cuanto a riqueza y perspectivas económicas.

— Respetar estas prioridades con un aumento muy modesto de los ingresos presupuestarios hasta el año 2006.

Nos interesa sobre todo el primero de esos tres puntos, especialmente en lo que se refiere a la mejora medioambiental (paisajística, mayor nivel de conservación, etc.) pues a través de las reformas proyectadas se promueven, entre otras, actividades que permitan solucionar problemas de excedentes agrarios y ganaderos y, además, fomentar acciones que generen beneficios sociales. Es en este contexto donde debemos situar la creación de una red de espacios protegidos como es la Red Natura 2000 (RN2000 a partir de este momento)[3] que permite tener catalogado un conjunto de zonas de especial interés ambiental. Por sus características, estas zonas son óptimas para el desarrollo del tipo de reforma planteada (con un alto contenido rural-ambiental) y en ellas cobra una importancia creciente el tipo de cubierta arbolada existente pues representa un indicador de gran relevancia en cuanto a calidad ambiental. Además, la potenciación de la forestación y otras actividades relacionadas con la misma (como la silvicultura, la obtención de productos no maderables y de servicios de ocio y ambientales) pueden contrapesar la mengua de rentas de actividades tradicionalmente generadoras de excedentes.

Siendo así que las funciones de los bosques van más allá de las económicas (producción maderera para el mercado) y tienen otras como pueden ser la ecológica, social, o ambiental con valores que se pueden cuantificar[4], la Administración Pública debería fomentar este otro tipo de funciones beneficiosas para la sociedad a través de programas agro-silvo-ambientales de fomento a la mejora y conservación de espacios forestales, pues existen fuertes demandas para aumentar la calidad y cantidad de servicios sin mercado que ofrecen los bosques[5] que, por otro lado, configuran un escenario en el que los propietarios se ven sometidos a presiones para disminuir los beneficios derivados de la explotación maderera (Lorrain-Smith, 1999; Parviainen y Frank, 2003).

A la hora de elaborar estos programas se debería tener en cuenta que no sólo deben compensarse las pérdidas de rentas a los propietarios que vean limitadas las actividades económicas que hasta el momento estaban realizando. Se hace necesario introducir un nuevo enfoque: la compensación o retribución por haber generado un beneficio social (*provider get principle*[6]). Esta idea es recogida por la Unión Europea al decir «La PAC reformada es un paso hacia una economía rural más amplia que la mera producción agrícola y garantiza que al agricultor se le recompense por su contribución general a la sociedad y no sólo por lo que produce» (Comisión Europea, 1999: 5-6). Estaríamos por tanto en una situación adecuada para diseñar un programa de medidas agroambientales que remunere a los agentes impli-

---

[1] Basado en propuestas realizadas por la Unión Europea y aprobado en marzo de 1999 en el seno de la Cumbre Europea de Berlín.

[2] «Se reconoció la facultad a los estados miembros de modular las ayudas sectoriales en función de criterios no productivos. Una solución de compromiso que si bien tiene la virtud de abrir las puertas a la experimentación estatal en la senda deseada por la Comisión, deja pendiente el desafío de fondo: diseñar una política común congruente con la «defensa del modelo europeo de agricultura», con fundamentos no exclusivamente productivos» (Massot, 2000: 25-26).

[3] Directiva 92/43/CEE, artículo 3º.

[4] Campos *et al.* (2001) crea un sistema de cuentas agroforestales que recoge todos los costes y beneficios derivados de los usos activos y pasivos de las dehesas.

[5] Prada (2001) constata que la población en general (consumidores) está «dispuesta a pagar» con una parte de sus ingresos por la conservación de espacios naturales y, en lo que concierne a los espacios forestales de la región atlántica de la Península Ibérica, muestra una clara preferencia por paisajes autóctonos (González *et al.*, 2002).

[6] Pagar a los agricultores (o propietarios de la tierra) por producir bienes ambientales es una posición pública más defendible que pagar sólo por el hecho de ser agricultores (Potter, 1998; Potter y Lobley, 1998). Se trataría, por tanto, de desvincular las ayudas de la PAC de la producción y potenciar los programas agroambientales y de desarrollo rural (Lowe *et al.*, 2002).

cados (propietarios de la tierra) por la generación de un beneficio para la sociedad: la conservación y mejora de los bosques[7]. Tales medidas, de aplicación voluntaria, debieran conllevar normas preceptivas para los agricultores y los agentes sociales (Parviainen y Frank, 2003), siendo conveniente que el reconocimiento de la población sobre el valor del paisaje forestal (González *et al.*, 2002), se acompañe de medidas correctoras que valoricen para el propietario los condicionantes que se le demandan (MMA, 2002: 114).

Este artículo comenzará comentando la zona de estudio y la herramienta de análisis seleccionada para realizar una evaluación de diferentes medidas silvo-ambientales de aplicación en zonas rurales de montaña de la Red Natura 2000 del noroeste de la Península Ibérica. Una vez analizado el marco institucional, se abordarán cuestiones relativas al fomento de nuevas actuaciones políticas a favor de la conservación para, finalmente, presentar una síntesis de los resultados más robustos alcanzados.

Material y métodos

La Red Natura 2000

Como ya adelantamos, la Directiva 92/43/CEE del Consejo de la Unión Europea de 21 de mayo de 1992, en su artículo tercero, diseña una red ecológica denominada Natura 2000. Esta red está formada por un conjunto de espacios naturales que representan hábitats de especial interés comunitario por características especiales tal que: se encuentran amenazados de desaparición, presentan una área de distribución natural reducida debido a su superficie restringida o en regresión y/o constituyen espacios representativos de alguna de las siguientes regiones biogeográficas: alpina, atlántica, boreal, continental, macaronesia o mediterránea (artículo 1).

Los objetivos de esta Directiva, reflejados en su artículo segundo, son contribuir a garantizar la biodiversidad, el mantenimiento y la mejora de esos hábitats naturales[8] de especial relevancia, adoptando, para ello, medidas que ayuden a tales fines de acuerdo a las características socio-económicas de cada región en particular. La catalogación de la RN2000 es, por tanto, un punto clave a la hora de llevar a la práctica esta Directiva pues en ella se recogerán los espacios que representen a los hábitats objeto de mejora medioambiental.

Cada uno de los estados miembros de la Unión Europea puede contribuir a la RN2000 con una propuesta de las zonas a incluir en la misma atendiendo, en cualquier caso, a hábitats que reúnan las características anteriores. La propuesta de RN2000 europea[9] está formada por 14.912 lugares de interés comunitario (LICs[10]) y 2.885 zonas de especial protección de aves (ZEPAs[11]) que representan, respectivamente, una superficie de 436.887 y 232.062 km^2 (un total de 668.949 km^2). España es el estado miembro que más superficie de LICs y ZEPAs aporta a la RN2000, representando más de la cuarta parte de la misma. Le siguen a una distancia considerable Suecia (12%), Finlandia (11%), Italia (8%) y Francia (7%). Países como Luxemburgo, Irlanda o Bélgica participan en menos de un 3% sobre el total. Analizando la aportación de los países respecto al total de territorio nacional, advertimos que España, además de ser el estado que más contribuye a la RN2000, lo hace en mayor medida que el resto (exceptuando el caso de Dinamarca), con un 23% de su territorio.

Una vez contextualizada la situación de España en el conjunto de la Unión Europea procede realizar un análisis por comunidades autónomas que nos permita conocer cuál es la aportación de cada región al conjunto estatal. La superficie de LICs propuestos por un conjunto de tres comunidades (Andalucía, Castilla y León y Castilla La Mancha) constituye más de la mitad de la propuesta española de RN2000. La vertiente atlántica y cantábrica solamente aporta un 8%, siendo Galicia la que en mayor medida participa[12]. Pero la aportación respecto al territorio autonómico de la comunidad gallega (10,7%) es inferior a la media de regiones españolas situándose (Fig. 1), junto con el País Vasco, Murcia y Va-

[7] Los beneficios sociales asociados a la conservación y mejora de los bosques son: recreativos, biodiversidad de fauna y flora, climáticos, desarrollo y empleo rural, beneficios sobre el agua y el suelo, etc.
[8] Al decir natural nos referimos a paisaje, fauna, flora, etc.
[9] Datos obtenidos de Sundseth y Hanley (2002).
[10] Directiva Hábitats 92/43/CEE.
[11] Directiva de Protección de Aves 79/409/CEE.
[12] Galicia participa en menos de un 4% en la superficie española propuesta para la Red Europea Natura 2000, lo que representa menos del 1% de la superficie total de la misma.

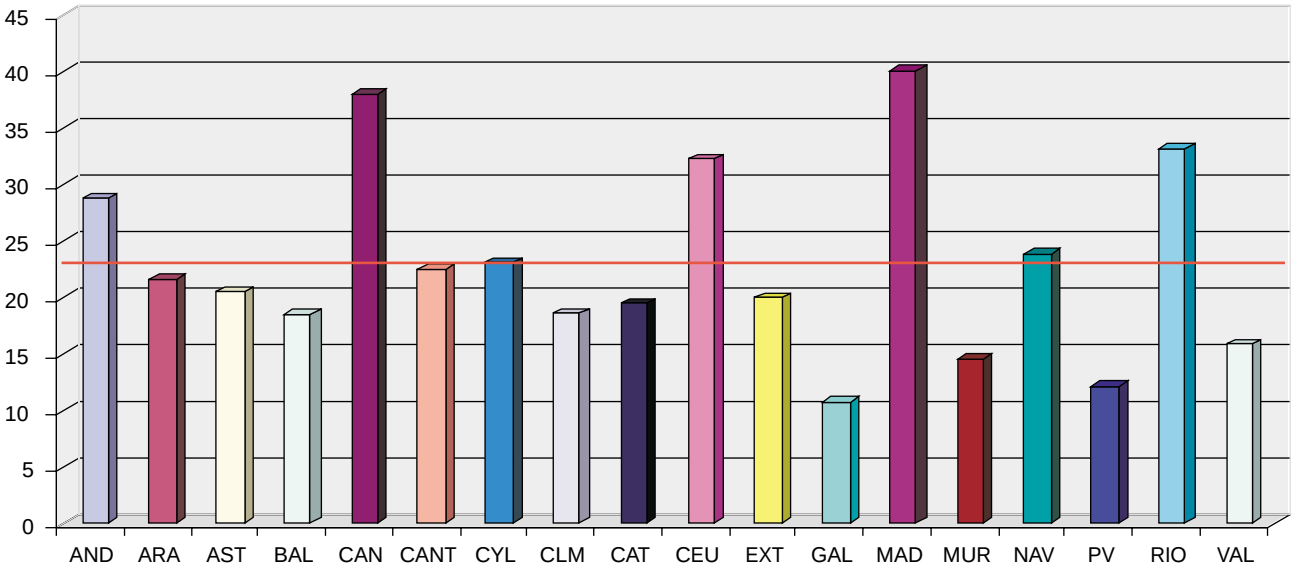


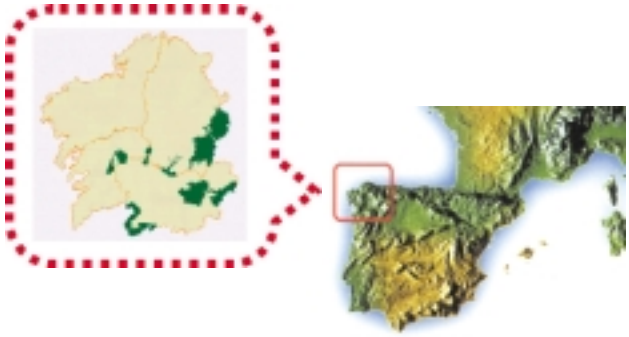
Figura 1. Porcentaje de LICs sobre territorio autonómico. *Fuente:* Elaboración propia sobre MMA (2001).

lencia, a la cola de las mismas. Andalucía, con una aportación del 22% sobre el total de RN2000 española, lo que representa un 28% de su superficie regional, presentaría un patrón semejante al anotado por España en el conjunto de la Unión Europea.

En el presente estudio hemos seleccionado 9 LICs situados en Galicia, dos de ellos con carácter bioclimático mediterráneo y el resto atlántico (Fig. 2). Estos espacios han sido elegidos como una muestra representativa de las zonas rurales de montaña de la RN2000 (excluyendo por tanto áreas de litoral, humedales e islas). Por otra parte, dichos espacios, con una extensión de 234.392 ha (63,5% de RN2000 en Galicia), afectan a una población rural de 360.894 habitantes. Con una densidad media de población de 15,4 habitantes por kilómetro cuadrado, estas zonas se enfrentan a agudos problemas de despoblación y abandono[13] que deben considerar las políticas de conservación de las que aquí nos ocupamos.

El método Delphi

El método delphi debe incluirse en las técnicas de valoración de bienes o servicios sin mercado (Navrud, 2000) y se clasifica como de preferencias colectivas declaradas (Tabla 1). Estos métodos pueden recoger tanto el valor de uso (recreo, caza, senderismo, etc.) como el de no uso (existencia, herencia, etc.)[14]. Todos ellos se fundamentan en las preferencias —individuales o colectivas— de los individuos. Los métodos ba-



	Zona de estudio	Galicia
Superficie (km²)	2.355	29.575
Población	360.894	2.742.622
Densidad de población (hab/km²)	15,4	94,4
Tasas de variación poblacional (1981-2000)	–29,73%	–2,85%
Renta familiar bruta disponible (€/hab.)	5.587	6.674

Figura 2. LICs objeto del análisis delphi. *Fuente:* Elaboración propia sobre Instituto Estadístico de Galicia. URL: http://www.xunta.es/auto/ige/es/home.htm

[13] Como podemos ver en la Figura 2, en los últimos años la población de estas zonas ha disminuido en cerca del 30%, frente al escaso 3% experimentado en Galicia.

[14] Véase Campos (1999) para una clasificación del valor económico de un espacio natural de interés ambiental, diferenciando valores de uso activo (actual y futuro) y de uso pasivo.

Tabla 1. Métodos de valoración

Preferencias individuales	Preferencias reveladas	Costes de reposición	Costes de viaje	Transferencia de resultados
		Tasación de daños		
		Costes evitados	Precios hedónicos	
	Preferencias declaradas	Valoración contingente	Experimentos de elección	
Preferencias colectivas	Preferencias reveladas	Valoración implícita		
	Preferencias declaradas	Análisis multicriterio	**DELPHI**	

Fuente: Elaboración propia sobre Navrud (2000) corregido.

sados en preferencias individuales son consistentes con la valoración o análisis tradicional de bienes de mercado (teoría microeconómica basada en preferencias individuales). Aquellos que utilizan preferencias colectivas, a diferencia de los anteriores, toman como punto de partida las preferencias de grupos de interés específicos, decisores políticos o grupos de expertos.

El método delphi surge en 1948 en el seno de la Rand Corporation, un centro de investigación situado en Santa Monica (Estados Unidos). El primer análisis delphi riguroso, realizado por Dalkey y Helmer en el año 1951, no aparece publicado hasta 1963 por cuestiones de seguridad nacional, pues consistía en una serie de consultas a siete expertos sobre temas nucleares. En pocos años el método fue aplicado a otros objetivos, sobre todo gracias al trabajo efectuado por la Rand Corporation en cuestiones civiles, alcanzando su mayor éxito y difusión a finales de los años 60 y principios de los 70. Con la aparición de un trabajo crítico (Sackman, 1974), se entra en una etapa de discusión acerca del mismo[15]. En el caso concreto de España, su utilización es escasa aunque existen recientes trabajos de gran interés y calidad. En el ámbito académico que aquí más nos interesa (economía ambiental) existen pocos trabajos que utilicen la metodología delphi. Destacar los recientes estudios de Campos y Mariscal (2000) y Mariscal y Campos (2000) que estudian las dehesas en el área de Monfragüe y el de Colino *et al.* (1999) que analiza el sector agrario murciano ante la nueva PAC.

Se enmarca dentro de las técnicas cualitativas de previsión pues permite analizar las consecuencias inciertas que va a originar una modificación —social, económica, política, etc.— a través de la recogida de información subjetiva (opiniones) de un grupo de referencia (expertos). Un análisis delphi se lleva a cabo a través de un proceso iterativo consistente en la realización de encuestas a un grupo de decisores relevantes que manifiestan preferencias colectivas. En este proceso iterativo se garantiza el anonimato de todos los participantes, evitando de esta forma la influencia sesgada de la opinión de cualquier experto. Es decir, se impide que ninguna opinión pueda ser atribuida a uno en particular. La forma habitual de garantizar el anonimato es a través de la utilización de cuestionarios escritos, entrevistas personales, por teléfono, fax o, últimamente, internet. Así, sólo el equipo coordinador —formado por los analistas o investigadores— del análisis delphi conocerá a qué experto en cuestión corresponde cada una de las opiniones recogidas.

Otra de las características del método delphi es el *feedback* controlado. En el proceso delphi, a medida que avanzan las rondas de encuestas, se hace necesaria la difusión de la opinión del grupo a cada uno de los expertos. El *feedback* controlado permite transmitir la información libre de interferencias, es decir, el investigador eliminará aquella información que considere no relevante, repetida, confusa, ... con el objetivo de poder enviar un mensaje claro —tanto en contenido co-

[15] Para un resumen de esta crítica véase Dewar y Friel (1996). Aún así, el método ya se había aplicado en múltiples ámbitos científicos (Landeta, 1999) como las ciencias empresariales, previsión tecnológica, cuestiones de sanidad, de economía, etc. entrando a partir de entonces en una etapa de madurez y perfeccionamiento. La difusión del método se produjo sobre todo en Estados Unidos, siendo en Europa mucho menor.

mo en forma y lenguaje— que agrupe la opinión de todo el grupo acerca de un tema. Uno de los fundamentos del método se resume con el dicho «dos cabezas piensan mejor que una» (Dewar y Friel, 1996). Esto es particularmente aplicable a temas en los que existe incertidumbre y donde el trasvase de información relevante puede mejorar las decisiones del regulador pues, combinando pronósticos de diferentes expertos, se pueden obtener mejores resultados que en el caso de disponer de la opinión de uno solo (Gordon, 1994).

La herramienta para transmitir la información conjunta del grupo es el uso de su respuesta estadística. De esta forma se garantiza que todas las opiniones expresadas por los expertos sean reflejadas y transmitidas al resto. La vía recomendada para transmitir la información (*feedback* controlado) es a través de porcentajes o de la mediana[16], que es el valor para el cual la mitad de las respuestas individuales, ordenadas de menor a mayor, es menor que ese valor. También se podría utilizar la media pero este valor central otorga un peso excesivo a las observaciones extremas. También suele presentarse los percentiles 25 y 75 para que los expertos conozcan el grado de dispersión de las respuestas en relación a la mediana.

Hemos indicado que este método sigue un proceso iterativo de encuestas pero, ¿cuándo se debe detener este proceso? Dependerá del objetivo final del trabajo y de las restricciones para su elaboración[17]. Se pueden fijar criterios de finalización como el consenso o la estabilidad de las respuestas. El criterio tradicional es el del consenso pero la recomendación que se suele hacer es la de estabilidad de las estimaciones. Una forma de analizar esta estabilidad es a través del estudio de la varianza de las respuestas a lo largo del proceso. Sin embargo, una disminución de la varianza no tiene que implicar necesariamente el consenso pues pueden existir otras razones (socio-psicológicas) que influyan en la convergencia de las respuestas. Existe discusión sobre si el resultado final de algunos estudios empíricos es realmente el consenso o si éste es solamente aparente (Rowe y Wright, 1999), dado que el consenso implica estabilidad pero la inversa no es necesariamente cierta pues, por ejemplo, puede existir estabilidad en el sentido opuesto (disenso), con posturas continuamente contrapuestas e irreconciliables. También se puede establecer *a priori* el número de rondas, evitando la dilación en el tiempo y el cansancio psíquico de los expertos y disminuyendo, por tanto, el riesgo de deserciones en las iteraciones.

Selección de expertos

Para un período reciente (1993-1997) y con los datos disponibles[18], puede decirse que la forestación en una región atlántica como Galicia se realiza principalmente en tierras en situación de abandono agrario (tierras a monte y eriales a pastos), suponiendo la realizada en estas tierras más de tres cuartas partes del total. Además, estas repoblaciones se caracterizan por la utilización monoespecífica de especies de crecimiento rápido (concretamente el eucalipto[19]), y ello por la búsqueda del rendimiento económico a corto plazo más que por objetivos ambientales. Sin embargo, con las nuevas propuestas legislativas[20] se intentan alcanzar objetivos más a largo plazo y de protección del medio ambiente.

En estas regiones atlánticas subsiste un tipo singular de propiedad privada forestal aunque colectiva: los «montes vecinales en mano común» (MVMC). Éstos se encuentran a menudo en una situación de abandono productivo y son terrenos aptos para la reforestación ya que son explotaciones normalmente de gran dimensión territorial[21], lo que posibilitaría una explotación silvícola viable. Las comunidades de MVMC (CMVMC) constituyen nuestra población de referencia o, en otras palabras, los expertos —que serán los presidentes electos de las CMVMC— a los que se debe preguntar su opinión acerca de los cambios que se pretenden adoptar. Seleccionamos a las CMVMC porque, entre otros argumentos como su tamaño o su gestión colectiva, en la valoración de la aplicación del Reglamento 2082/92 se concluye[22] que las ayudas para

[16] Para el caso en el que se quiera transmitir una estimación numérica.
[17] Se requiere un mínimo de dos rondas para dar validez al método. Las restricciones no pocas veces serán presupuestarias.
[18] Prada (2000) y Fundación Caixa Galicia (FCG) (1999).
[19] Las plantaciones de crecimiento rápido son siete veces más importantes en Galicia que en el conjunto de España (FCG, 1999), representando un 72% de lo forestado (Prada, 2000).
[20] Sobre todo el Reglamento (CE) 1257/99 y todas las disposiciones nacionales y regionales que de él se derivan.
[21] Con 233 ha de media frente a una media de 1,4-2 has. en los montes particulares (Xunta de Galicia, 2001) y, además, no tan parceladas.
[22] Comisión Europea (1997), pp. 20 y 14 respectivamente.

mejoras de superficies forestadas mejorarían si se gestionasen colectivamente y que la forestación de tierras agrarias sólo generará un bosque correctamente gestionado en explotaciones de gran dimensión.

Además de realizar una selección representativa de expertos se ha de precisar el número del grupo. Dalkey (1969) se plantea cuál sería el número óptimo necesario para llevar a cabo un análisis delphi. Demuestra que el error medio del grupo disminuye exponencialmente hasta un tamaño muestral aproximado de 17 individuos, punto a partir del cual dicho error disminuye pero ya en una cuantía mucho menor (linealmente). Por lo tanto, podemos estimar que la muestra debería contar entre 17 y 50 individuos, siendo 7 el número mínimo (Landeta, 1999). El tamaño del panel de expertos variará dependiendo del objeto de análisis, de la homogeneidad del grupo, etc. Así, en el caso de que el grupo esté formado por expertos de semejantes características (homogeneidad), un análisis con un pequeño panel de 10 a 15 individuos será suficiente para obtener buenos resultados (Ziglio, 1996).

Por otro lado, el índice de abandono a lo largo del proceso iterativo que sigue un análisis delphi suele ser bastante alto. Así, en Mariscal y Campos (2000) se realiza un primer contacto con 120 propietarios de dehesas de los cuales 35 participan en la primera ronda, llegando a la ronda final 27; en Colino *et al.* (1999) se parte de una muestra de 150 expertos sobre el sector agrícola en Murcia de los cuales 73 participan en la primera ronda del proceso y sólo 33 llegan al final. Nuestro panel de expertos inicial está constituido por una muestra aleatoria de 30 presidentes electos de CMVMC ubicadas en espacios naturales afectados (ya sea directamente o en un área de influencia) por la propuesta de RN2000. La superficie total de monte representada es de 17.289 ha[23]. De éstas, 4.573 ha están cubiertas con coníferas, 2.711 con frondosas, 25 ha con eucalipto, 12 ha con masas mixtas y el resto de la superficie (9.968 ha) a matorral, desarbolada o destinada a otros usos como por ejemplo pastizales.

La cifra del panel inicial está por debajo de las mencionadas en los otros estudios recientes en España, con lo cual podremos comprobar si se cumple una hipótesis de partida: «la realización de encuestas personales *in situ* disminuye el índice de abandono». Si se comprueba que tal hipótesis es cierta, el número de expertos elegido permitiría disminuir los costes subyacentes al trabajo de campo —tanto monetarios como temporales— y la incertidumbre sobre el número final de expertos participantes estando, además, dentro de los límites establecidos por Dalkey (1969).

Resultados

En la primera ronda del análisis delphi (Soliño, 2002 y 2003) se indagó —a través de una entrevista personal *in situ*— sobre cuestiones generales de las CMVMC, concernientes a las repoblaciones realizadas, actividades silvícolas y políticas públicas vigentes en las que participaron esas comunidades, otras relativas a fundamentar y cuantificar nuevas ayudas para la conservación y, finalmente, se recogieron atributos socioeconómicos y ambientales de las personas consultadas. Se planteó un nuevo programa de conservación basado en remunerar a los agentes implicados por los beneficios sociales de la ampliación y conservación de bosques que los MVMC tienen actualmente incluidos en la RN2000 y se dieron los primeros pasos para estimar cuál sería la compensación mínima que demandarían por su participación en tal programa. Dado el papel principal que juegan las cuantías de las subvenciones a la hora de aceptar participar o no en un programa agroambiental (Bonnieux *et al.*, 1998; Brotherton, 1989 y 1991; Drake *et al.*, 1999; Lobley y Potter, 1998), en la segunda ronda del proceso se volvió a analizar (de una forma más detallada y precisa) la disposición a aceptar participar en ese programa de conservación[24], alcanzando unos valores que, de cumplirse una serie de requisitos que formalicen el final del proceso iterativo (consenso y estabilidad de las respuestas), pueden considerarse como definitivos.

Después de realizar una prueba piloto de los cuestionarios y antes de comenzar la primera ronda, se efectuó un contacto telefónico con los eventuales participantes pidiendo su colaboración para poder realizar el presente análisis. Para ello se realizó un muestreo aleatorio en base a un listado de presidentes de CMVMC[25]

[23] La superficie media de cada CMVMC es de 576 ha (mediana: 297 ha).

[24] La participación determinará en gran medida el éxito o fracaso de programas voluntarios como los agroambientales, por lo que se debe establecer un proceso de negociación y consulta, atendiendo en todo caso a las condiciones locales (Juntti y Potter, 2002).

[25] Se asume que los presidentes consultados muestran intereses opuestos pues el listado ha sido configurado en base —entre otros— a la información facilitada por instituciones claramente diferenciadas en cuanto a su ideología política y organización profesional-sindical, a las cuales se encuentran adscritos el 40% de los expertos.

facilitado por personal de ayuntamientos, agentes de desarrollo local y asociaciones forestales. En ese primer contacto se fijó el día, hora y lugar de las entrevistas, siempre permitiendo que el experto pudiese elegir el momento que más se ajustara a sus restricciones[26]. Las encuestas correspondientes a la primera ronda fueron realizadas entre el 6 de febrero y el 17 de julio de 2002, y las de la segunda entre el 30 de julio y el 2 de septiembre del mismo año. Las entrevistas tuvieron lugar, en su mayor parte, en el domicilio particular del entrevistado, en el cual uno de los miembros del equipo explicó los objetivos del trabajo y les asesoró sobre cómo cumplimentar el cuestionario, que sería realizado en presencia del entrevistador por si surgiera alguna duda. Por lo tanto, no hubo momento de entrega y recogida, sino que en una única visita —con una duración media de 45-60 minutos en la primera ronda y de 30-45 en la segunda— el entrevistador entregó y recogió el cuestionario. A lo largo del proceso se produjeron cuatro abandonos, por lo que el panel de expertos final fue de 26 individuos; ello confirma una de nuestras hipótesis de partida pues hemos comprobado que, realizando entrevistas personales *in situ*, el índice de abandono es inferior al de otros estudios que aplican el método delphi en España (Mariscal y Campos, 2000; Colino *et al.*, 1999). A continuación se presentan los resultados obtenidos en la segunda ronda, diferenciando cuatro epígrafes: cuestiones generales, evaluación de políticas agro-silvo-ambientales, cuestiones ambientales o de conservación y cuestiones relativas a fomentar nuevas actuaciones políticas a favor de la conservación. Finalmente, discutiremos si se han alcanzado niveles de consenso y estabilidad de las respuestas para la finalización del análisis.

Jerarquización de cuestiones generales

Presentaremos en este apartado una jerarquización de las principales cuestiones generales sobre los MVMC, atribuyendo un valor de 1 a aquella alternativa más importante y un valor de 3 ó 4 (dependiendo del número de opciones) a la menos relevante (Tabla 2). Para ello se pidió a los expertos que ordenasen de mayor a menor importancia aquellos aspectos que habían obtenido un índice de respuesta elevado en la primera ronda, eliminando así aquellos otros que aportan escasa información para la gestión de los MVMC.

En primer lugar se preguntó sobre las potencialidades productivas de los MVMC. La ordenación realizada por los expertos muestra que el pino pinaster (pino del país) es la principal potencialidad productiva en estos montes, seguido de los pastos, los robles y los castaños.

Otro de los asuntos planteados fue el de los principales usos futuros de los MVMC. La opción más relevante es repoblar la superficie desarbolada, seguida por mantener o ampliar los convenios con la Administración Pública. En tercer lugar los expertos manifiestan que un posible uso futuro sería alquilar parte de los MVMC a particulares y/o empresas para uso agrícola o de otro tipo. También se presenta como una opción interesante realizar contratos con ayuntamientos u ONGs para mejorar la situación de los MVMC.

Indagando sobre las principales razones por las que no se repueblan «más y mejor» los MVMC, observamos como la falta de ayudas públicas y subvenciones es la principal causa, seguida por la larga espera en años para la corta con riesgo de incendios, la falta de fondos propios y el desinterés de los comuneros y abandono del mundo rural. Relacionado con esta cuestión, las principales razones por las que no se solicitan ayudas públicas son el desconocimiento de su existencia, seguido de las dificultades por trámites administrativos y la cuantía insuficiente de las mismas.

Finalmente, se pidió a los presidentes entrevistados que ordenasen de mayor a menor importancia los principales motivos para repoblar los montes. La búsqueda de beneficios económicos es la principal razón que lleva actualmente a realizar una repoblación, seguido del interés ambiental y para conservación y, en última posición, la búsqueda de subvenciones. Es de resaltar que valores de no uso (interés ambiental y de conservación) sean una de las opciones más respaldadas.

Marco institucional actual: evaluación de políticas agro-silvo-ambientales

Para evaluar el actual marco institucional de políticas agro-silvo-ambientales se ha indagado sobre las

[26] Se estableció contacto telefónico con 36 presidentes, de los cuales seis no accedieron a participar en el estudio, alegando desinterés o bien que la CMVMC no estaba legalmente constituida.

Tabla 2. Jerarquización de cuestiones generales

		Media	Desviación típica	% respuesta 1.ª ronda
Principales potencialidades productivas*	— Pino pinaster (del país)	1,7	1,04	27%
	— Pastos	2,3	1,09	23%
	— Roble	2,7	0,80	19%
	— Castaño	3,3	0,97	13%
Principales usos futuros*	— Repoblar lo desarbolado	1,5	0,91	34%
	— Mantener o ampliar los convenios con la Administración Pública	2,4	0,70	23%
	— Alquilar a particulares y/o empresas para uso agrícola u otros	3,0	1,20	12%
	— Contratos con Ayuntamientos u ONG's	3,1	0,86	12%
Principales razones por las que no se repueblan los MVMC*	— Falta de ayudas públicas y subvenciones	1,8	1,11	22%
	— Larga espera en años para la corta con riesgo de incendios	2,4	0,86	20%
	— Falta de fondos propios de la Comunidad de Montes	2,8	0,82	16%
	— Desinterés y abandono de los comuneros, abandono del mundo rural	3,0	1,28	15%
Principales razones por las que no se solicitan ayudas públicas**	— Desconocimiento de su existencia	1,6	0,86	26%
	— Dificultades por trámites administrativos	2,0	0,53	19%
	— Sus cuantías son insuficientes	2,4	0,85	17%
Principales motivos para repoblar los montes**	— Búsqueda de beneficios económicos	1,3	0,53	47%
	— Interés ambiental y para conservación	1,9	0,63	27%
	— Búsqueda de subvenciones	2,8	0,40	7%

* La media está acotada entre 1 (alternativa más preferida) y 4 (menos preferida). ** La media está acotada entre 1 (opción más preferida) y 3 (menos preferida). *Fuente:* Elaboración propia sobre cuestionarios delphi de segunda ronda.

opiniones de los expertos acerca de diferentes aspectos de las políticas aplicables[27] en regiones atlánticas como Galicia. Para ello se les presentó la información obtenida en la primera ronda sobre la subvención mínima demandada por las CMVMC para realizar las diferentes actividades silvícolas. Esta información se facilita como referencia para un eventual consenso de las compensaciones demandadas. Se aclaró que esos datos eran meramente informativos y que su opinión podía ubicarse fuera de los límites presentados. Sin embargo, como podemos observar en la Tabla 3, los expertos tomaron dichas cifras como propias en la mayoría de los casos. En el último apartado profundizaremos sobre si se ha llegado o no al consenso en las respuestas del panel de expertos consultado.

Las compensaciones mínimas demandadas por las CMVMC reflejan un malestar respecto a las ayudas existentes. Todas ellas se presentan como insuficientes —tanto en términos monetarios como temporales— para conseguir motivar una repoblación adecuada de los MVMC. Así, las ayudas actuales se sitúan por debajo de las demandas estimadas en una media del 32% para los gastos de repoblación forestal inicial, un 39% para la prima de mantenimiento y un 45% para la prima compensatoria. En cuanto a la duración, sería necesario incrementar dos años y medio la prima de mantenimiento y una media de 3 años la prima compensatoria.

Al realizar una comparación entre las demandas de las CMVMC y las ayudas existentes a nivel comunitario[28] (Tabla 3) nos encontramos con que, salvo para

[27] Real Decreto 6/2001 de 12 de enero, sobre fomento de la forestación de tierras agrícolas (BOE, 13/01/2001) y Orden del 28 de mayo de 2001 de fomento da forestación de tierras agrícolas (DOG, 12/06/2001).

[28] Reglamento (CEE) No. 2080/92 del Consejo de 30 de junio de 1992 por el que se establece un régimen comunitario de ayudas a las medidas forestales en la agricultura. Los importes monetarios establecidos en este Reglamento son actualizados en el año 1996 (Reglamento (CE) 231/96 de la Comisión de 7 de febrero de 1996).

Tabla 3. Disposición a aceptar realizar repoblaciones forestales y actividades silvícolas

Concepto de ayuda	Especie	Subvención mínima demandada (€) por hectárea de actuación			Duración demandada (años)		Subvención demandada en la 1.ª ronda (mediana, €)	Ayuda europea (máximo, ecus)
		Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Media	DT		
Gastos de repoblación forestal inicial	Coníferas	1.840	1.953	2.065			1.953	3.623
	Frondosas	2.404	3.005	3.005			3.005	4.830
Prima de mantenimiento	Coníferas	300	300	300	7,4	1,34	300	229 (5 años)
	Frondosas	360	464	465	7,8	1,82	465	458 (5 años)
Prima compensatoria	Coníferas	33	33	46	17,2	2,35	33	181 (20 años)
	Frondosas	33	34	52	19,3	4,28	33	181 (20 años)

DT: desviación típica. *Fuente:* Elaboración propia sobre cuestionarios delphi de segunda ronda.

el caso de la prima de mantenimiento, el resto de demandas están por debajo de las ayudas máximas que, en un principio, podrían ser aplicables en regiones atlánticas de la Península Ibérica.

Otro de los temas abordado ha sido la dotación presupuestaria disponible para el año 2001 en dichas políticas agro-silvo-ambientales. En la primera ronda se había recogido la disconformidad de la totalidad de los presidentes de CMVMC entrevistados acerca de los presupuestos existentes. En esta ocasión hemos cuantificado a qué niveles de gasto se debería pasar (como mínimo) para satisfacer las demandas de las CMVMC. El análisis de las respuestas muestra que se debería, prácticamente, duplicar la dotación para los gastos de reforestación (gastos de repoblación inicial, prima de mantenimiento y prima compensatoria) e incrementar aproximadamente el 57% las ayudas destinadas a la consolidación de frondosas y regeneración de coníferas.

Jerarquización de cuestiones ambientales y para conservación

Al igual que en el primer epígrafe, analizaremos los resultados de la jerarquización de atributos relacionados con la conservación de los espacios rurales de montaña. En primer lugar, se ordenaron las principales vías para la mejora y conservación de los montes (Tabla 4) siendo el pagar una renta anual a largo plazo por cada hectárea bien atendida el aspecto más relevante, seguido de facilitar apoyo técnico (administrativo y silvícola) a los propietarios forestales y, finalmente, una subvención inicial para los gastos de repoblación.

La ordenación de los aspectos relevantes en la gestión de los montes indica que, antes que la obtención de madera, es más importante dejar un patrimonio natural a futuras generaciones y la protección del suelo, el agua y el clima. Una vez más, bienes y servicios sin

Tabla 4. Jerarquización de cuestiones ambientales y para conservación

		Media	Desviación típica	% respuesta 1.ª ronda
Principales vías para la mejora y conservación de los montes	— Renta anual a largo plazo por hectárea bien atendida	1,5	0,81	30%
	— Apoyo técnico gratuito a los propietarios forestales	2,0	0,57	23%
	— Subvención inicial para los gastos de repoblación	2,5	0,71	16%
Aspectos relevantes en la gestión de los montes	— Dejar un patrimonio natural a futuras generaciones	1,3	0,56	24%
	— Protección del suelo, el agua y el clima	2,0	0,69	22%
	— Ingresos de la madera	2,7	0,63	14%

* La media está acotada entre 1 (opción más preferida) y 3 (menos preferida). *Fuente:* Elaboración propia sobre cuestionarios delphi de segunda ronda.

Tabla 5. Jerarquización y valoración de los principales problemas ambientales de los espacios naturales de montaña

	Media	DT	Puntuación	DT
Incendios forestales	1,0	0,20	9,9	0,27
Escasa vigilancia en los usos permitidos y, sobre todo, en los prohibidos	3,0	1,20	7,7	2,19
Abandono y falta de usos del monte desarbolado	3,5	1,30	7,3	2,02
La escasa gestión y mantenimiento de los arbolados	3,7	0,80	7,5	1,45
Pequeña repoblación con especies autóctonas del bosque atlántico	4,8	1,41	7,0	1,44
Plagas y enfermedades que afectan a los arbolados	5,0	1,31	6,4	2,26

* La media está acotada entre 1 (opción más preferida) y 6 (menos preferida). La puntuación oscila entre 0 (problema sin importancia) y 10 (problema muy grave). DT: deviación típica. *Fuente:* Elaboración propia sobre cuestionarios delphi de segunda ronda.

mercado aparecen como una de las opciones más relevantes, reforzando la necesidad de analizar su importancia en el sector forestal.

Por fin solicitamos que se ordenasen y puntuasen seis problemas ambientales que afectan a la conservación de los espacios de montaña más valiosos (Tabla 5). Los incendios se presentan como el problema más grave, seguidos por la escasa vigilancia en los usos permitidos y, sobre todo, en los prohibidos. El abandono y falta de usos del monte desarbolado ocupa una posición anterior que la escasa gestión y mantenimiento de los arbolados pero, a su vez, la puntuación obtenida es menor y la desviación típica mayor —tanto para el orden como para la puntuación—. Por lo tanto y dadas las pequeñas diferencias que existen, estos dos problemas ambientales parecen situarse a niveles semejantes. La escasa repoblación con especies autóctonas del bosque atlántico y las plagas y enfermedades que afectan a los arbolados también se presentan como problemas importantes (7 y 6,4 puntos respectivamente) por lo que también sería necesaria la intervención pública para intentar corregirlos. Con esta ordenación conseguimos establecer un orden de prioridades que la Administración podría tener en cuenta a la hora de elaborar sus medidas.

Cuestiones relativas a fomentar nuevas actuaciones políticas a favor de la conservación

Una vez analizado el marco institucional actual, se planteó la posibilidad de poner en práctica un nuevo programa de conservación de paisajes autóctonos, basado en remunerar a los comuneros por los beneficios sociales de la ampliación y conservación de bosques que los MVMC tienen actualmente incluidos en la RN2000. El objetivo final sería promover la conservación y la mejora de los montes arbolados y no la obtención de madera. Para analizar este hipotético programa de conservación, se cuantificó la compensación monetaria mínima que garantizaría la conservación óptima del arbolado de los montes.

Podemos apreciar (Tablas 6 y 3) que las CMVMC demandan unas subvenciones superiores por realizar repoblaciones con el fin de ampliar y conservar bosques que los MVMC tienen actualmente incluidos en la RN2000. Así, pasamos de 1.953 € (coníferas) y 3.005 € (frondosas) demandados por realizar una re-

Tabla 6. Disposición a aceptar participar en un nuevo programa de conservación

Concepto de ayuda	Especie	Subvención mínima demandada (€) por hectárea de actuación			Duración demandada (años)		Subvención demandada (mediana, €) en la 1.ª ronda
		Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Media	DT	
Gastos de repoblación forestal inicial	Coníferas	2.524	2.524	3.005			2.524
	Frondosas	3.455	3.500	4.056			3.455
Prima compensatoria	Coníferas	165	180	285	34,7	8,26	165
	Frondosas	195	225	323	44,7	10	195

Elaboración propia sobre cuestionarios delphi de segunda ronda.

población de acuerdo con los programas vigentes a 2.524 € (coníferas) y 3.500 € (frondosas) en el programa propuesto, lo que representa un incremento del 29% para el caso de coníferas y de un 15% para las frondosas. De igual forma, la subvención demandada como prima compensatoria pasa de 33 (coníferas) y 34 € (frondosas) a 180 y 225 € respectivamente con una duración —frente a los 15 años actuales— de 34 años en el caso de coníferas y 45 años en el caso de frondosas.

Esto supone —volviendo al marco de ayudas actual— prácticamente duplicarlas para repoblación inicial y multiplicar por diez (12 en el caso de las frondosas) el importe anual de la prima compensatoria, con una duración que pasaría de 15 años a más del doble en el caso de las coníferas y el triple en las frondosas. Sin embargo, al comparar de nuevo estas cifras con las establecidas como referencia máxima a nivel comunitario (Tabla 3) vemos que, en el caso de plantación inicial de coníferas y frondosas, la cantidad demandada es aproximadamente un 30% inferior a lo aplicable. En el apartado de prima compensatoria, la cantidad demandada para el caso de las coníferas es un 9% inferior al importe europeo y, en el de las frondosas, cerca del 8% más respecto a la cuantía vigente a nivel comunitario. Por lo tanto y, dado que estas diferencias son análogas y de signo opuesto, podemos apuntar que la prima compensatoria máxima fijada a nivel europeo se ajustaría en buena medida a las demandas de las CMVMC estudiadas.

Fin del análisis delphi: criterios de consenso y estabilidad de las respuestas

En la Tabla 7 se presentan diferentes cálculos realizados en base a los resultados de las dos rondas delphi que nos ayudarán a decidir si se han alcanzado el consenso y la estabilidad en el proceso iterativo que definimos y, por tanto, si se puede afirmar que el proceso ha concluido.

La variación de la medida de tendencia central (mediana) es escasa entre las dos rondas. Esto confirma la homogeneidad del panel de expertos y el ámbito geográfico analizado: presidentes electos de CMVMC en zonas rurales de montaña de una región atlántica de la Península Ibérica incluidas en la propuesta de RN2000.

Sin embargo, en la segunda ronda se ha conseguido disminuir considerablemente la dispersión en las respuestas —VAR(RIR)— y el coeficiente de variación de las respuestas de matiz temporal —VAR(CV)—, resultado producido en gran medida gracias a la utilización del *feedback* controlado pues, una vez los expertos tuvieron información sobre el resto de opiniones, se han ajustado en un grado elevado a la opinión del grupo.

Estas señales las podemos interpretar como de consecución del consenso y de estabilidad de las respuestas en el experimento delphi realizado, con lo cual el proceso iterativo se daría por finalizado. Para formalizar el consenso podríamos fijar un nivel crítico de

Tabla 7. Medidas de consenso y estabilidad de las respuestas

Concepto de ayuda	Especie	Subvención mínima demandada por hectárea de actuación				Duración demandada		
		RIR_1	RIR_2	VAR(RIR)	VAT(Me)	CV_1	CV_2	VAR(CV)
Gastos de repoblación forestal inicial	Coníferas	0,500	0,115	–0,385	0,000			
	Frondosas	0,287	0,200	–0,087	0,000			
Prima de mantenimiento	Coníferas	0,200	0,000	–0,200	0,000	0,339	0,182	–0,158
	Frondosas	0,619	0,227	–0,393	–0,003	0,387	0,232	–0,155
Prima compensatoria	Coníferas	1,181	0,409	–0,773	0,000	0,461	0,137	–0,324
	Frondosas	1,181	0,565	–0,616	0,043	0,613	0,222	–0,391
Programa de Conservación: Gastos de repoblación forestal inicial	Coníferas	0,357	0,190	–0,167	0,000			
	Frondosas	0,348	0,172	–0,176	0,013			
Programa de Conservación: Prima compensatoria	Coníferas	1,455	0,667	–0,788	0,083	0,531	0,238	–0,293
	Frondosas	2,769	0,567	–2,203	0,133	0,524	0,224	–0,300

Fuente: Elaboración propia. Para los estadísticos, véase Landeta (1999).

0,70 para el rango intercuartílico relativo de forma que, como en todos los casos de la segunda ronda se cumple que el RIR < 0,70, concluiríamos diciendo que se ha alcanzado (Landeta, 1999). A la hora de verificar la estabilidad hemos utilizado la variación relativa a la mediana, con un valor crítico circunstancial de 0,15.

Discusión

La aplicación del método delphi a cuestiones medioambientales era una tarea pendiente en la investigación agraria en España. Recientemente se han realizado dos estudios (Colino *et al.*, 1999; Mariscal y Campos, 2000) que, utilizando esta metodología, han abordado problemáticas con un nexo común: el sector primario (agricultura, sistemas forestales, pastoreo) y la reforma de la PAC. En ambos se realiza un ejercicio de previsión que debiera ser útil a los decisores políticos a la hora de implementar la Agenda 2000.

A través del tratamiento de información declarada por agentes que revelan preferencias colectivas y, aplicando este método de análisis, se puede calcular la disposición a aceptar acciones diversas en favor de la mejora del mundo rural y de la calidad medioambiental de nuestros espacios naturales, así como identificar y ordenar aquellas cuestiones más relevantes para el sector primario en un país o región. Tales estimaciones son una referencia de interés a la hora de plantear la reforma de las medidas agroambientales asociadas a la nueva PAC que, como bien es sabido, conforman uno de los principales puntos de inflexión respecto a las políticas anteriores.

La buena labor de investigación desempeñada en los últimos años y la utilidad de esta técnica para analizar el sector primario, hace prever que irán apareciendo en lo sucesivo nuevos trabajos de investigación que utilicen tal metodología. Creo por ello conveniente en esta discusión comentar sucintamente los trabajos que constituyen una referencia central en nuestra investigación.

Los principales objetivos de Colino *et al.* (1999) eran conocer la opinión del sector agrario murciano sobre su situación actual y futura, así como su valoración en cuanto a las políticas agrarias para, de esta forma, conseguir un conjunto de vectores que puedan llevar al sector a una situación más favorable. Para conseguir esos objetivos se efectuó un análisis delphi de dos etapas. En la primera ronda se enviaron cuestionarios por correo, conformados por preguntas abiertas (en su mayoría) que permitieron hacer una síntesis de ideas a tratar en la segunda ronda, que se materializaría con un cuestionario con preguntas cerradas. En cuanto al panel de expertos, estaba formado por agentes de los principales sectores productivos e institucionales del sector agrario murciano. Los resultados finales de este trabajo han permitido identificar las debilidades, ventajas, problemas y soluciones del sector. Además, se consiguió llegar a una serie de conclusiones acerca de los efectos de la reforma en la Agenda 2000 (reducción de efectos sobre el medio ambiente, potenciación del desarrollo rural, etc.) y en las alternativas a la agricultura tradicional (actividades recreativas, turismo rural, mejora de infraestructuras en el mundo rural, etc.).

Mariscal y Campos (2000), partiendo de la importancia de la conservación de los recursos naturales y, en concreto, de las dehesas (en las que existe una superficie forestal de encinas y alcornoques de gran importancia), se marcan el objetivo de conocer la compensación monetaria que demandarían los propietarios de tales dehesas por participar en un programa de forestación y realizar prácticas agroforestales que conducirían a una situación medioambiental más favorable. No sólo eso, sino que además, realizan un ejercicio de previsión sobre el futuro del monte mediterráneo a medio plazo. Para ello realizan un análisis delphi en dos etapas mediante entrevistas personales y por correo. Caben destacar una serie de conclusiones finales de este trabajo, entre ellas: las ayudas para efectuar repoblaciones forestales de encinas y alcornoques son necesarias para asegurar la expansión y mantenimiento de las especies forestales mediterráneas, se produce una sobrecompensación por pérdida de renta ganadera debida a la reforestación y una probable subcompensación por la realización de actividades de mejora forestal (regeneración ambiental y espesamiento artificial), existe disposición a la conservación de razas autóctonas y un descontento con la legislación sobre la caza (una de las actividades con mayor potencial comercial en la dehesa); por otro lado, se debe fomentar la difusión de información acerca de medidas aplicables en las dehesas, pues existe un desconocimiento de actividades subvencionables; finalmente, los productos ecológicos y los productos de calidad típicos de estos paisajes rurales son vistos como una posibilidad de desarrollo de mercado que no perjudica la naturaleza. En lo que se refiere al aspecto recreativo, habría que fomentar la creación de infraestructuras y de organizaciones para conseguir un

turismo de calidad que serviría como vía de mejora para la población local y ayudaría al mantenimiento de la población.

Finalmente, comentar un aspecto metodológico que puede resultar de interés para futuras investigaciones. Uno de los problemas que presenta el método delphi es el abandono de los expertos a medida que avanzan las rondas del proceso. Dada la incertidumbre acerca del numero final de participantes y el riesgo que puede suponer la deserción de los expertos a medida que se suceden las rondas de entrevistas, acometer entrevistas personales cara a cara (*in situ*) se presentaba como una alternativa de gran interés para minimizar el índice de abandono en un análisis delphi.

A la vista de los resultados obtenidos previamente en España, en nuestra investigación de las CMVMC de la región atlántica de la Península Ibérica afectadas por la RN2000 se aprecia que, para satisfacer sus demandas, se necesitaría incrementar las ayudas actualmente existentes en los programas agro-silvo-ambientales pues éstas resultan insuficientes. Además de un aumento de esas subvenciones también se demanda una ampliación de la dotación presupuestaria establecida para las mismas. La totalidad de los entrevistados declara que los presupuestos son insuficientes y que se debería prácticamente duplicar la dotación para los gastos de repoblación forestal inicial e incrementar en más del 50% las ayudas destinadas a la consolidación y regeneración de masas arbóreas. Unido a esto, es necesario mejorar la información y facilitar los trámites administrativos a las CMVMC pues el desconocimiento de la existencia de ayudas y las dificultades a la hora de pedirlas son los factores más importantes por los que no se solicitan subvenciones públicas.

Las subvenciones existentes se muestran un 32% inferiores a la cantidad mínima demandada para los gastos de repoblación forestal inicial, un 39% para la prima de mantenimiento, un 45% para la prima compensatoria y un 29% para actividades silvícolas. Al mismo tiempo, también se demanda un aumento en la duración de las ayudas. En el caso de la prima compensatoria, se pasaría de 15 a 17 años cuando se trata de coníferas y a 19 si son frondosas; en la prima de mantenimiento, se pasaría de los 5 años actuales a una media de 7 años y medio. Por otro lado, se constata que los incrementos monetarios demandados deberían ser algo superiores en el caso de poblaciones de coníferas que en el de frondosas.

Una vez evaluado el actual marco institucional, se planteó en nuestra investigación un programa hipotético de conservación de paisajes autóctonos basado en remunerar a los propietarios y gestores de las tierras por los beneficios sociales de la ampliación y conservación de los bosques que los MVMC tienen actualmente incluidos en la RN2000. Las CMVMC participantes en el análisis delphi realizado demandan —en relación a las existentes— la duplicación de las ayudas actuales para la repoblación de coníferas y frondosas. Asimismo, creen necesaria una prima compensatoria 10 veces superior en su cuantía en el caso de las coníferas y 12 en las frondosas, con una duración de algo más del doble para las primeras y el triple para las segundas.

Con todo, el programa de conservación planteado podría tener acomodo en la PAC si se ajustasen las ayudas actuales, pues las cantidades demandadas se ciñen al marco institucional europeo —a priori aplicable en estas regiones atlánticas— con lo que la población afectada (encargada de implementar las acciones propuestas) estaría dispuesta a realizarlas[29]. Diseñar acciones específicas en favor de la conservación, como por ejemplo establecer una renta anual a largo plazo para valores de existencia, se muestra quizás como la vía más eficiente.

Para una posible puesta en marcha de este programa de conservación se debería, a nuestro juicio, en primer lugar, realizar una prueba piloto con un número limitado de CMVMC para así verificar que, asignando las cantidades medias demandadas por las mismas, se produciría realmente la generación de los beneficios sociales buscados (recreativos, biodiversidad de fauna y flora, climáticos, desarrollo y empleo rural, beneficios sobre el agua y el suelo, etc.).

Finalmente, para comprobar la consecución de esos objetivos sería necesario diseñar una serie de indicadores que reflejasen los cambios de escala de esos parámetros antes y después de la puesta en práctica de esta primera prueba del programa de conservación. Si estos indicadores mostraran que se han conseguido los objetivos marcados sería entonces el momento de impulsar la ampliación de estas ayudas a un conjunto de población más amplio que, al menos, debería abarcar todas las zonas rurales de montaña afectadas (directa o indirectamente) por la RN2000.

[29] El cambio de la actitud de los agricultores (orientada hacia la conservación), manifestado con su participación en programas agroambientales, puede ser entendido como un indicador para evaluar la eficacia de una política agroambiental (Wilson y Hart, 2001).

Agradecimientos

El autor quiere expresar su gratitud a Albino Prada, María Xosé Vázquez y a dos evaluadores anónimos por sus constructivos comentarios. Asimismo, agradece la financiación aportada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (Proyecto referencia AGL2002-04753 del Plan Nacional de I+D+I 2002-2003) y la Fundación Caixa Galicia (I+D CO-104-2002/Feuga 110/0115).

Referencias bibliográficas

BONNIEUX F., RAINELLI P., VERMERSCH D., 1998. Estimating the supply of environmental benefits by agriculture: a French case study. Environmental and Resource Economics 11, 135-153.

BONNIEUX F., DUPRAZ P., FALCONER K., WHITBY M., VAN HUYLENBROECK G., COPPENS A., 1999. Typology and transaction costs of agri-environmental policies. Actas del IXth European Congress of Agricultural Economists, Varsovia, pp. 382-394.

BROTHERTON I., 1989. Farmer participation in voluntary land diversion schemes: some observation from theory. Journal of Rural Studies 5 (3), 299-304.

BROTHERTON I., 1991. What limits participation in ESAs? Jounal of Environmental Management 32: 241-249.

CAMPOS P., 1999. Hacia la medición de la renta de bienestar del uso múltiple de un bosque. Investigación Agraria: Serie Sistemas y Recursos Forestales 2, 407-422.

CAMPOS P., MARISCAL P.J., 2000. Demandas de compensaciones de propietarios de dehesas para la realización de prácticas agroforestales de interés ambiental. En: Naturaleza, Agricultura y Política Agroambiental en España. Paniagua, A. (Ed.), Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, pp. 116-155.

CAMPOS P., RODRÍGUEZ Y., CAPARRÓS A., 2001. Towards the dehesa total income accounting: theory and operative Monfragüe study cases. Investigación Agraria: Serie Sistemas y Recursos Forestales. Número fuera de serie 1, 43-67.

COLINO J., NOGUERA P., RIQUELME P.J., CARREÑO F., MARTÍNEZ-CARRASCO F., 1999. Informe sobre la reforma de la PAC y el sector agrario de la región de Murcia. Consejo Económico y Social de la Región de Murcia, 339 pp.

COMISIÓN EUROPEA, 1997. Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre el balance de aplicación del Reglamento CEE nº 2080/92, por el que se establece un régimen comunitario de ayudas a las medidas forestales en la agricultura. Bruselas.

COMISIÓN EUROPEA, 1999. La Agenda 2000: fortalecer y ampliar la Unión Europea. Bruselas.

CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, 1979. Directiva 79/409/CEE del Consejo de 2 de abril de 1979 relativa a la conservación de las aves silvestres. Diario Oficial de las Comunidades Europeas Nº L-103, 25/04/1979, pp. 1-18.

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA, 1992. Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres. Diario Oficial de las Comunidades Europeas Nº L-206, 22/07/1992, pp. 7-50.

DALKEY N.C., HELMER O., 1963. An experimental application of the Delphi method to the use of experts. Management Science 9, 295-310.

DALKEY N.C., 1969. The Delphi method: an experimental study of group opinion. The Rand Corporation, 79 pp.

DEWAR J.A., FRIEL J.A., 1996. Delphi method. En: Encyclopedia of Operations Research and Management Science. Gass, S.I., Harris, C.M, Kluwer Academic Publishers, London, pp. 161-163.

DRAKE L., BERGSTRÖM P., SVEDSÄTER H., 1999. Farmers attitudes to and uptake of countryside stewardship policies. Actas del IXth European Congress of Agricultural Economists, Varsovia, pp. 395-408.

FUNDACIÓN CAIXA GALICIA, 1999. A economía galega. Informe 1997/98. CIEF-Centro de Investigación Económica y Financiera, 531 pp.

GONZÁLEZ M., PRADA A., VÁZQUEZ M.X., SOLIÑO M., 2002. Social preferences for management of rural forests in the Iberian Atlantic region. Actas del Xth European Congress of Agricultural Economists, Zaragoza.

GORDON T.J., 1994.. The Delphi method. En: AC/UNU Millenium Project, Futures Research Methodology.

JUNTTI M., POTTER C., 2002. Interpreting and reinterpreting agri-environmental policy: communication, trust and knowledge in the implementation process. Sociologia Ruralis 42 (3), 215-232.

KAPLAN R., KAPLAN S., RYAN R.L., 1998. With people in mind: design and management of everyday nature. Island Press, 225 pp.

LANDETA J., 1999. El método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre. Editorial Ariel, 223 pp.

LOBLEY M., POTTER C., 1998. Environmental stewardship in UK agriculture: a comparison of the environmentally sensitive area programme and the countryside stewardship scheme in South England. Geoforum 294, 413-432.

LORRAIN-SMITH R., 1999. Profit and the production of non-market benefits. En: The Living Forest. Non-Market Benefits of Forestry. Roper, C.S., Park, A., The Stationery Office, Londres, pp. 259-266.

LOWE P., BULLER H., WARD N., 2002. Setting the next agenda? British and French approaches to the second pillar of the Common Agricultural Policy. Journal of Rural Studies 18 (1), 1-17.

MARISCAL P.J., CAMPOS P., 2000. Aplicación del método Delphi a un grupo de propietarios de dehesas de la comarca de Monfragüe Cáceres. Informe final CSIC, no publicado, 123 pp.

MASSOT A., 2000. La PAC, entre la Agenda 2000 y la ronda del milenio: ¿A la búsqueda de una política en defen-

sa de la multifuncionalidad agraria? Estudios Agrosociales y Pesqueros 188, 9-66.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (MMA), 2001. Informe de coyuntura del Ministerio de Medio Ambiente. MMA.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (MMA), 2002. Plan forestal español. MMA, 134 pp.

NAVRUD S., 2000. Valuation techniques and benefit transfer methods: strengths, weaknesses and policy utility. En: Valuing Rural Amenities. Organisation for Economic Co-Operation and Development, Bruselas, pp. 15-40.

PARVIAINEN J., FRANK G., 2003. Protected forests in Europe approaches-harmonising the definitions for international comparison and forest policy making. Journal of Environmental Management 67, 27-36.

POTTER C., 1998. Against the grain. Agrienvironmental reform in the United States and the European Union. CAB International, 208 pp.

POTTER C., LOBLEY M., 1998. Landscapes and livelihoods: environmental protection and agricultural support in the wake of Agenda 2000. Landscape Research 233, 223-236.

PRADA A., 2000. Forest areas in the EU regions: CAP and environment, MEDIT, Journal of Economics, Agriculture and Environment 2, 52-61.

PRADA A. (Dir.), 2001. Valoración económica del patrimonio natural. Fundación Pedro Barrié de la Maza-Banco Pastor, 243 pp.

ROWE G., WRIGHT G., 1999. The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. International Journal of Forecasting 15, 353-375.

SACKMAN H., 1974. Delphi assessment: expert opinion, forecasting and group process. The Rand Corporation, 118 pp.

SOLIÑO M., 2002. Evaluación del marco institucional de medidas agroambientales en espacios forestales de la Red Natura 2000: una aplicación a Galicia. En: Jornadas Técnicas del VI Congreso Nacional de Medio Ambiente. VV.AA, Colegio Oficial de Físicos, Madrid.

SOLIÑO M., 2003. Programas forestais nas comunidades de montes veciñais en mancomún na Rede Natura 2000: unha análise Delphi. Revista Galega de Economía 12 (1), 225-246.

SUNDSETH K., HANLEY N. (Eds.), 2002. Natura 2000 newsletter. N.15 may 2002. Design Nature Conservation Bureau, 16 pp.

WILSON G.A., HART K., 2001. Farmer participation in agri-environmental schemes: towards conservation-oriented thinking. Sociologia Ruralis 41 (2), 254-274.

XUNTA DE GALICIA, 2001. O monte galego en cifras. Consellería de Medio Ambiente: Dirección Xeral de Montes e Medio Ambiente Natural, 226 pp.

ZIGLIO E., 1996. The Delphi method and its contribution to decision-making. En: Gazing into the Oracle: The Delphi Method and its Applications to Social Policy and Public Health. Adler, M. and Ziglio, E. (Eds.), Jessica Kingsley, pp. 3-33.