

PROGRAMAS FORESTAIS NAS COMUNIDADES DE MONTES VECIÑAIS EN MANCOMÚN NA REDE NATURA 2000: UNHA ANÁLISE DELPHI ¹

MARIO SOLIÑO MILLÁN

Grupo de Investigación de Economía Ambiental Aplicada ó Mundo Rural e ós Espacios Naturais
Universidade de Vigo

Recibido: 20 de setembro de 2002

Aceptado: 18 de setembro de 2003

Resumo: Neste traballo realízase unha avaliación do marco institucional de políticas forestais de aplicación na Comunidade Autónoma de Galicia. Tomando como referencia territorial espazos rurais de montaña con vocación forestal da Galicia meridional propostos para formar parte da Rede Natura 2000, realízase unha análise delphi cun panel de expertos formado por presidentes electos de comunidades de montes veciñais en mancomún. Os resultados mostran a opinión deses xestores no que respecta á contía, duración e outros aspectos das axudas establecidas nos programas examinados. Realízase, ademais, unha análise diferenciando dúas zonas territoriais: a área de interior limítrofe á provincia de Pontevedra e as zonas máis interiores de Galicia. Ademais da análise das políticas desenvolvidas na Política Agraria Común, avaliase unha proposta hipotética dun novo programa de conservación de paisaxes autóctonas que conforma un exercicio de previsión que no futuro poderá ser tido en conta polos decisores políticos á hora de elaborar novos programas que fomenten accións beneficiosas para a conservación de espazos rurais de montaña. Para iso analízase en qué medida as contías das axudas destinadas a fomentar ese tipo de accións están en consonancia coas demandas dos axentes sociais ós que van dirixidas.

Palabras clave: Demanda de compensacións / Método Delphi / Rede Natura 2000 / Política forestal / Subvencións públicas / Galicia.

FORESTRY PROGRAMS IN COMMUNAL OWNERSHIP WOODLANDS AT NATURAL NETWORK 2000: A DELPHI ANALYSIS

Abstract: This paper presents an analysis of the institutional framework of the forest policies applied in the autonomous community of Galicia, taking as territorial reference mountainous rural spaces with forestry vocation, localised in the South of Galicia and proposed to take part of the European Natural Network 2000. In order to do such evaluation, it has been done a Delphi analysis with a panel of experts composed by the elected presidents of different communities for communal ownership woodlands. The results show 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 forest programmes. We show the results of the whole consulted panel and also do a differentiated analysis by zone: the area of Pontevedra and the Galician inner zones. Besides the analysis of the policies developed by the 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 programmes that promotes beneficial actions for the conservation 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 in consonance with the social actor demands to whom are destined.

Keywords: Compensation demand / Delphi method / Natural network 2000 / Forest policy / Public subsidies / Galicia.

¹ Versións preliminares presentáronse no II Simposio Internacional sobre Manexo sostible dos recursos forestais, celebrado en Pinar del Río (Cuba) do 24 ó 26 de abril de 2002 e nas V Jornadas de Política Económica, celebradas en Bilbao entre os días 23 e 24 de maio de 2002. O traballo contou con financiamento do proxecto de investigación *Análisis económico del valor ambiental de los espacios rurales gallegos no utilizados por la agricultura*, financiado pola Xunta de Galicia na súa convocatoria de investigación (99PXI30005A) e complementado pola Universidade de Vigo (64502E911).

1. INTRODUCCIÓN

Dada a porcentaxe do PIB que representa a agricultura no conxunto da Unión Europea (2%), esta non debería limitarse só á súa función productora (Commission, 1999) senón estenderse e incluírse noutros obxectivos. Nesta dirección, Prada (2001a) sinala que *“si bien ese 2% genera variados impactos ambientales para su consecución, no es menos cierto que no incorpora los beneficios ambientales que puedan asociarse a los paisajes rurales y a la producción agraria derivados de gestionar áreas que constituyen más del 80% del territorio comunitario”*.

Neste contexto, cobran unha importancia crecente todas aquelas cuestións relacionadas coas medidas agroambientais da Política Agraria Común (PAC) –principalmente no que se refire ós espazos naturais e ós programas zonais para áreas sensibles (Prada, 2001b)– que recentemente se tiveron en conta ó construí-lo paquete de reformas da Axenda 2000, baseado en propostas realizadas pola Unión Europea e aprobado en marzo de 1999 no seo do Cumio Europeo de Berlín. Unha das tres liñas de actuación propostas na Axenda 2000 céntrase na necesidade de actualizar-lo modelo agrícola europeo pois, sen manter unha agricultura saneada e sen reformular-la PAC, sería inviable fomentar-lo desenvolvemento económico, ambiental e conserva-las paisaxes e a forma de vida rural².

A través das reformas proxectadas promóvense, entre outras, actividades que permitan solucionar problemas de excedentes agrarios e gandeiros e, á vez, fomentar accións que xeren beneficios sociais. Polo tanto, atopámonos nun escenario adecuado para deseñar programas de medidas agroambientais que compensen ós agricultores ou propietarios da terra pola xeración dun beneficio para a sociedade e non só polas perdas de rendas derivadas das limitacións nas actividades económicas que ata o momento se viñan realizando (*provider get principle*)³. Esta idea é recollida pola Unión Europea ó dicir *“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). Falamos, por exemplo, de remunerar actividades dirixidas á conservación e mellora dos bosques que xerarían unha serie de beneficios sociais (recreativos, biodiversidade de fauna e flora, climáticos, desenvolvemento e emprego rural, beneficios sobre a auga e o solo, etc.) e que, ó mesmo

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, pp. 25-26).

³ Potter e Lobley (1998) resaltan que pagarlles ós agricultores (ou propietarios da terra) por producir bens ambientais é unha posición pública máis defendible que pagarlles só polo feito de ser agricultores. Falan, polo tanto, de desvincular-las axudas da PAC da produción e potencia-los programas agroambientais e de desenvolvemento rural.

tempo, poderían contrapesa-la mingua de actividades tradicionalmente xeradoras de excedentes⁴.

Neste traballo centrarémonos no papel que desempeñan os espacios naturais de montaña con vocación forestal pertencentes á proposta galega de Rede Natura 2000 que, polas súas características, son zonas óptimas para o desenvolvemento do tipo de reforma proposta (cun alto contido ruoambiental). Para iso analizáremo-lo marco institucional vixente en Galicia, constituído por programas de fomento á mellora e conservación de espacios forestais, de forestación de terras agrícolas, de axudas á silvicultura, de protección de masas de frondosas, etc. Esta análise permitiranos coñece-la valoración da poboación afectada (proprietarios e xestores das terras) sobre as políticas que se están desenvolvendo e sobre as axudas económicas que se están concedendo, aspecto crucial para decidir levar a cabo diferentes actividades silvícolas, pois a consecución dunha subvención é un factor determinante para a participación neste tipo de programas (Drake *et al.*, 1999; Lobley e Potter, 1998; Bonnieux *et al.*, 1998). Intentaremos identificar cuestións omitidas na lexislación actual que deberían incluírse no futuro para logra-los obxectivos marcados analizando as súas características (contía, tempo, orzamento, requisitos, etc.) para ver se estas se adaptan ás demandas da poboación ou se, pola contra, deberían facerse modificacións nelas para incrementa-las probabilidades de lograr unha verdadeira mellora ambiental.

2. MARCO INSTITUCIONAL

En 1999, coa publicación do Regulamento (CE) 1257/99, ábrese o camiño cara a unha nova política de desenvolvemento rural. Podemos considerar que esa modificación institucional orienta definitivamente a PAC cara á mellora ambiental, completando así a reforma política efectuada en 1992⁵. Esta nova época aposta polos obxectivos de conservación de espacios naturais, a biodiversidade e o mundo rural. Ponse a disposición da poboación unha serie de axudas orientadas cara á consecución deses obxectivos e deixan de ser prioridade absoluta as axudas orientadas á produción agrícola.

⁴ Poñemos como exemplo a conservación dos bosques, pois a cuberta arborada existente representa un indicador de gran relevancia en canto a calidade ambiental e a preferencias sociais. Así, González *et al.* (2002), mediante a elaboración dun índice de preferencia paisaxística, constatan a preferencia dos individuos por bosques tradicionais repoboados (carballos, castiñeiros e outras caducifolias) cunha cuberta arborada superior ó 50% e masas arboradas maduras, non densas e non coetáneas. Por outro lado, en Prada (2001b) demostrase que a poboación estaría “disposta a pagar” cunha parte dos seus ingresos pola conservación de espacios naturais de singular valor (parques naturais españois e, no caso galego, o das illas Cíes).

⁵ Podemos mencionar tres regulamentos clave nesta reforma: Regulamento (CEE) nº 2078/92 do Consello, de 30 de xuño de 1992, sobre métodos de produción agraria compatibles coas esixencias da protección do medio ambiente e a conservación do medio natural; Regulamento (CEE) nº 2079/92 de Consello, de 20 de xuño de 1992, polo que se establece un réxime comunitario de axudas á xubilación anticipada na agricultura; e Regulamento (CEE) nº 2080/92 de Consello, de 20 de xuño de 1992, polo que se establece un réxime comunitario de axudas ás medidas forestais na agricultura.

Procede, no noso caso, analizar cómo se aplican actualmente as disposicións legais subxacentes ó Regulamento (CE) 1257/99 na Comunidade Autónoma de Galicia. No ano 2001 apróbanse tres ordes que trasladan as disposicións do Regulamento (CE) 1257/99 ó nivel rexional galego. Estas ordes son:

- A Orde do 28 de maio de 2001 de fomento da silvicultura e da ordenación de montes arborizados (FS e OMA), que fai referencia ó artigo 30 do Regulamento (CE) 1257/99.
- A Orde do 28 de maio de 2001 de fomento da forestación de terras agrícolas (FFTA), facendo referencia ó Regulamento (CE) 1257/99 e ó Real decreto 6/2001.
- A Orde do 11 de xuño de 2001 pola que se regulan axudas en materia de conservación dos recursos naturais e fomento de accións da poboación local para o desenvolvemento sostible dos parques naturais (PN), con referencia ó artigo 33 do Regulamento (CE) 1257/99.

Todas estas ordes se enmarcan na Lei 9/2001 de conservación da natureza, consolidando así un marco legal para a defensa, conservación e mellora dos recursos naturais, da biodiversidade da flora e fauna e dos seus hábitats en Galicia.

Por último, pero singularmente importante para nós, o Goberno autónomo prioriza nas súas actuacións ambientais e forestais as ordes relativas ós parques naturais. Estes espazos –ó igual ca aqueles incluídos na proposta galega para a Rede Natura 2000– constitúen un “*elemento integrador e globalizador do medio*” (Consellería de Medio Ambiente, 2001b, p. 8274.) no que a Administración debe intentar realizar un labor de mantemento e mellora, dispoñendo para logralo, entre outras accións, dunha serie de axudas que o permitan. Para iso, ademais de poñer a disposición destes residentes as axudas económicas necesarias, é fundamental o labor de información e involucrar á poboación que ten que exercer-las súas actividades nestas zonas xa que serán estes cidadáns os que terán a maior responsabilidade na xestión e mellora destes recursos.

Na táboa 1 presentámo-lo ámbito de actuación, os efectos económicos e a dotación global das ordes e leis que conforman en Galicia o marco institucional obxecto de estudo. Para o noso centro de atención (as políticas e compensacións silvícolas para conserva-los espazos naturais de montaña da Rede Natura 2000) destacámo-los seguintes vectores, que constituirán o eixe central da análise posterior:

- A existencia de zonas de especial protección dos valores naturais, en particular a Rede Natura 2000, require que se leven a cabo plans de actuación específicos, establecendo axudas e subvencións baseadas no principio de remunerar beneficios xerados máis que compensar custos ou ingresos deixados de percibir.
- Na lexislación galega faise referencia explícita ós montes veciñais en mancomún pois son espazos clave á hora de deseñar políticas agro-silvo-ambientais.

- Para o cumprimento dos obxectivos establecidos cómpre establecer unha serie de axudas entre as que destacan aquelas que teñan por obxecto un aumento significativo do valor económico, ecolóxico ou social dos bosques: fomento da forestación (custos de plantación inicial, de mantemento e prima compensatoria) e axudas á realización de actividades silvícolas (rexeneración de coníferas e consolidación de frondosas).
- As solicitudes serán sometidas a un proceso de selección cuns requisitos determinados. Así, por exemplo, as superficies catastradas como forestais non poderán participar no programa de forestación de terras agrícolas.
- O orzamento dispoñible para cada un dos programas de actuación determinará en gran medida o alcance das políticas planificadas.

Táboa 1.- Resumo do marco institucional de políticas forestais da PAC

GALICIA	Orde do 28 de maio de 2001 de FS e OMA	Orde do 28 de maio de 2001 de FFTA	Orde do 11 de xuño de 2001 PN	Lei 9/2001 de conservación da natureza
ÁMBITO	<ul style="list-style-type: none"> • R 1257/1999 • Inclúense explicitamente os MVMC (art. 8.3) para investimentos efectuados en bosques que teñan por obxecto un aumento significativo do valor económico, ecolóxico ou social 	<ul style="list-style-type: none"> • R 1257/1999 • Decreto 6/2001 (BOE 13/01/01) • Inclúe os MVMC (art. 11.2.2) e priorízanse para eses o 70% das dotacións (art. 8) • Exclúense as superficies catastradas como forestais (art. 2.1) co cal só é de aplicación en pasteiros ou ermos a pastos (art. 2.2.6 e 2.2.7) 	<ul style="list-style-type: none"> • R 1257/1999 • Inclúe explicitamente os MVMC (art. 4.4) nos seus investimentos para pantallas vexetais, accións de restauración do medio, mellora de hábitats, creación de emprego, desenvolvemento forestal (art. 2.1) • Inclúense moitas outras actuacións: agrícolas, gandeiras, infraestructuras, culturais, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inclúense na Rede Galega de Espacios Protexidos (art. 10) como zonas de especial protección dos valores naturais (art. 16) “as zonas especiais de conservación que conforman a Rede Natura 2000” (art. 16.3)
EFFECTOS ECONÓMICOS	<ul style="list-style-type: none"> • O 75% das melloras cos seguintes módulos: • Rexeneración de coníferas (art. 3.2): 601,01 € • Rexeneración de soutos (art. 3.5): 601,01 € • Consolidación de frondosas (art. 3.4): 901,52 € • Podas en coníferas (art. 3.3): 240,40 € • Podas en frondosas (art. 3.4): 240,40 € 	<ul style="list-style-type: none"> • Custos de plantación inicial • Custos de mantemento (5 anos) • Prima anual compensatoria (20 anos) • Máximo por titular: 6.010,12 € 	<ul style="list-style-type: none"> • Priorízanse os MVMC co 100% do importe anual máximo subvencionable • Tope máximo por solicitante: 30.050,61 € 	<ul style="list-style-type: none"> • Remunerar beneficios xerados máis que compensar custos ou ingresos deixados de percibir (art. 29.2 e 30.1)
DOTACIÓN GLOBAL	<ul style="list-style-type: none"> • Para coníferas: 3.912.588,80 € • Para frondosas: 703.184,16 € 	<ul style="list-style-type: none"> • Ano 2001: 2.900.186,78 € • Ano 2002: 7.320.327,43 € 	<ul style="list-style-type: none"> • Ano 2001: 90.151,82 € • Ano 2002: 456.769,20 € 	

FONTE: Elaboración propia sobre O 28/05/2001 (DOG 07/06/01), O 28/05/2001 (DOG 12/06/01), O 11/06/01 (DOG 20/06/01) e L 9/2001 (DOG 04/10/2001).

3. A REDE NATURA 2000

Como xa adiantamos ó falar da Lei 9/2001 de conservación da natureza, a Directiva 92/43/CEE do Consello da Unión Europea de 21 de maio de 1992 (art. 3) diseña unha rede ecolóxica denominada Natura 2000. Esta rede está formada por un conxunto de espazos naturais que representan hábitats de especial interese comunitario polas súas características especiais (artigo 1): atópanse ameazados de desaparición, presentan unha área de distribución natural reducida debido á súa área restrinxida ou en regresión e/ou constitúen espazos representativos dalgunha das seguintes rexións bioxeográficas: alpina, atlántica, boreal, continental, macaronesia ou mediterránea.

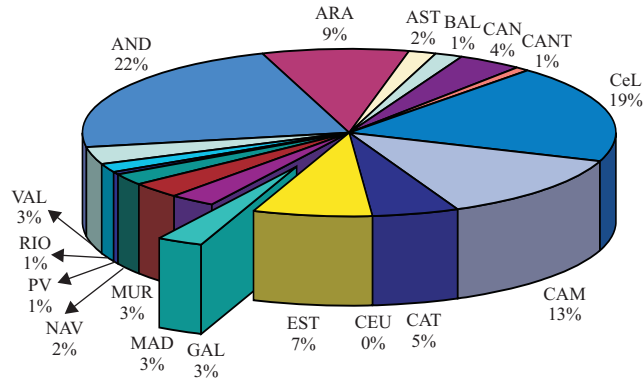
Os obxectivos desta directiva (art. 2) son contribuír a garanti-la biodiversidade, o mantemento e a mellora deses hábitats naturais de especial relevancia, adoptando para iso medidas que axuden a eses fins de acordo coas características socioeconómicas de cada rexión en particular. A elaboración da Rede Natura 2000 é, xa que logo, un punto clave á hora de levar á práctica esta directiva, pois nela se recollerán os espazos que representen os hábitats obxecto de mellora ambiental. Cada un dos estados membros da Unión Europea pode contribuír á Rede Natura 2000 cunha proposta dos territorios ou zonas que cómpre incluír nela, atendendo en calquera caso a hábitats que reúnan as características anteriores. A proposta de Rede Natura 2000 europea está formada por 14.912 lugares de interese comunitario (LIC) e 2.885 zonas de especial protección de aves (ZEPA) que representan, respectivamente, unha superficie de 436.887 e de 232.062 km² (un total de 668.949 km²)⁶.

Pasaremos a continuación a realizar unha análise das comunidades autónomas españolas que nos permitirá coñecer cál é a situación de Galicia no conxunto da Rede Natura 2000. Para iso, na gráfica 1 preséntase a porcentaxe territorial de LIC propostos por cada comunidade. Como podemos ver, Galicia participa en menos dun 4% na superficie española proposta para a Rede Europea Natura 2000⁷, o que representa menos do 1% da súa superficie total.

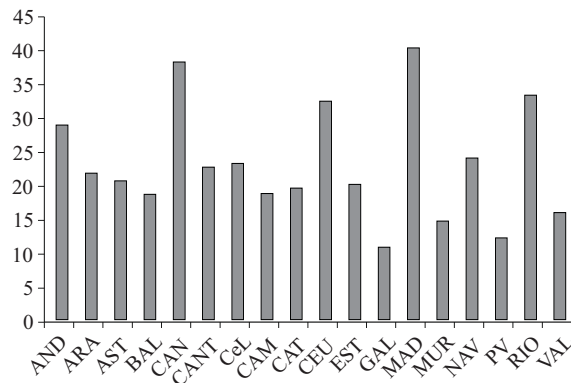
Ademais, como podemos apreciar na gráfica 2, a superficie de LIC proposta pola Comunidade galega é a penas do 11% sobre o total do territorio autónomo, situándose á cola do conxunto de comunidades autónomas españolas e lonxe da contribución media española con respecto á superficie total (22,9%). Andalucía, cun 22% sobre o total de Rede Natura 2000 española e un 28% do seu territorio, si ten un patrón semellante ó de España no conxunto da Unión Europea.

⁶ Datos obtidos de Sundseth e Hanley (2002).

⁷ Lembremos que o territorio proposto por España representa aproximadamente a cuarta parte do total da Rede Natura 2000. Na gráfica 1 vemos que Galicia achega un 3% de LIC (Directiva hábitats 92/43/CEE) sobre o total do conxunto español. Se ademais incluísemos a porcentaxe correspondente de ZEPA (Directiva de protección de aves 79/49/CEE), a cifra final situaríase en a penas o 4%.

Gráfica 1.- Porcentaxe de LIC propostos por CC.AA.

FONTE: Elaboración propia sobre MMA (2001).

Gráfica 2.- Porcentaxe de superficie de LIC por CC.AA.

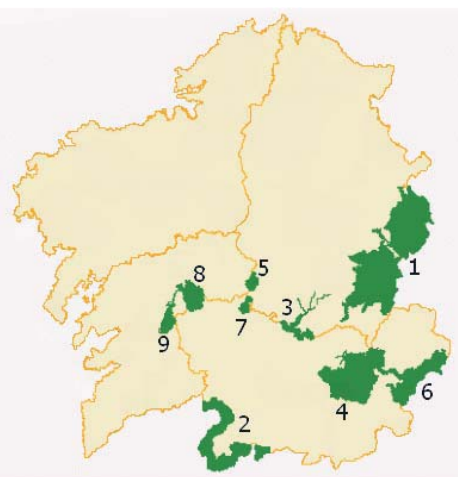
FONTE: Elaboración propia sobre MMA (2001).

No presente estudio seleccionamos 9 dos 57 LIC da proposta galega para a Rede Natura 2000 (táboa 2), dous deles con carácter bioclimático mediterráneo e o resto atlántico⁸. Estes espazos foron escollidos coa intención de ser unha mostra representativa dos espazos rurais de montaña da Rede Natura 2000 na Galicia meridional (excluíndo as áreas de litoral, os humidais e as illas). Por outra parte, os espazos de referencia, cunha extensión de 234.392 hectáreas, representan o 63,5% do total de LIC propostos por Galicia para formar parte da Rede Europea Natura 2000 e o 8% do total da superficie xeográfica da Comunidade galega.

⁸ Da totalidade de LIC propostos pola Comunidade Autónoma de Galicia, 55 están declarados como de protección provisional e 2 (fragas de Eume –parque natural- e embalse de Cecebre) de protección definitiva. Por outro lado, dos 9 LIC obxecto de estudio aqueles que presentan carácter bioclimático mediterráneo son o canón do Sil e Pena Trevinca.

Táboa 2.- LIC con superficie forestal dominante obxecto da análise

LIC	SUPERFICIE (ha)
1) Ancares-Courel	102.685
2) Baixa Limia	34.248
3) Canón do Sil	5.961
4) Macizo Central	45.196
5) Monte Faro	3.002
6) Pena Trevinca	24.860
7) Pena Veidosa	2.355
8) Serra do Candán	10.683
9) Serra do Cando	5.402
Total (% RN2000)	234.392 (63,5%)
Total Rede Natura 2000	369.369



FONTE: Elaboración propia sobre O 07/06/01 (DOG 19/06/01) e Xunta de Galicia (2001).

En canto á poboación afectada, esta cifra se en 360.894 habitantes, representando o 13,16% da poboación galega, cunha densidade media de poboación de 15,4 habitantes por quilómetro cadrado, cifra moi inferior á media española (78,4 hab./km²)⁹. As áreas consideradas neste estudo reflicten os agudos problemas de despoboación e abandono que deben afrontar as políticas de conservación das que aquí nos ocupamos. Podemos apreciar como nos últimos vinte anos diminuíu a súa poboación en preto do 30% –frente ó escaso 3% experimentado en Galicia– e, ademais, esta caída poboacional vai unida a un importante cambio na súa estrutura, pois a poboación maior de 64 anos pasa dun 20% no ano 1981 a un 36% no 2000, o que supón un incremento do 76%, cifra moi superior á experimentada no conxunto autonómico neste mesmo período de tempo (táboa 3).

Táboa 3.- Evolución de poboación (1981-2000)

	TAXA DE VARIACIÓN POBOACIONAL	TAXA DE VARIACIÓN POBOACIONAL POR TRAMOS DE IDADE		
		0-19 anos	20-64 anos	> 64 anos
Área de estudio	∇ 29,73%	∇ 45,27%	∇ 9,25%	Δ 76,21%
Galicia	∇ 2,85%	∇ 39,11%	Δ 6,78%	Δ 54,33%

FONTE: Elaboración propia sobre IGE (2002).

⁹ Cifras do ano 1996. Fontes: Instituto Galego de Estatística (Padrón municipal de habitantes 1996) e Precedo e Gallego (2001).

Os espazos rurais de montaña seleccionados forman unha mostra representativa das zonas da Rede Natura 2000 do sur de Galicia. Estes espazos, incluídos na Rede Natura 2000 en función dos seus atributos xeolóxicos, botánicos, faunísticos, histórico-arqueolóxicos e rurais, presentan unha serie de valores ruoambientais que cómpre conservar e mellorar. Así, a Directiva 79/409/CEE recolle a necesidade de crear zonas especiais de protección naqueles espazos onde existen aves en perigo de extinción e os espazos presentan esas características (presencia de pitas do monte, aguias reais, azores, bufos reais, etc.). Aínda máis, os LIC seleccionados representan hábitats das rexións bioxeográficas atlántica e mediterránea de especial valor e en moitos casos minguados en canto á súa distribución natural e incluso ameazados de desaparición. Por todo iso, e atendendo á Directiva 92/43/CEE, móstranse como espazos idóneos para formar parte da Rede Natura 2000, apostando por obxectivos recollidos no Regulamento (CE) 1257/99 como a conservación de espazos naturais, a biodiversidade e o mundo rural.

As políticas comentadas deben adquirir un papel principal á hora de abordar eses obxectivos, pois poden constituí-lo eixe central para a súa consecución. Así, por exemplo, nos espazos que viron degradada a súa cuberta arborada –sobre todo de especies autóctonas– por cousa dos incendios, a elaboración e posta en práctica dunha política de forestación podería levar asociada un incremento do valor ecolóxico deses espazos, pois suporía unha mellora ambiental (mellora paisaxística, consolidación de riqueza vexetal e animal, fixación de CO₂, etc.). Esta política por si soa podería non ser suficiente, polo que debería aplicarse xunto con outras como, por exemplo, axudas ó tratamento silvícola e á ordenación de montes arborados que permitirían diminuí-lo risco de incendios, favorece-la rexeneración natural, aumenta-la beleza paisaxística, etc. Non só iso, senón que debería abrirse o camiño a outras perspectivas que fomentasen accións a favor da poboación local en pro de alcanza-lo desenvolvemento sostible dunhas zonas claramente clasificadas como rurais de montaña e desfavorecidas, que se ven inmersas nun panorama de avellentamento e de abandono, circunstancias que fan periga-la súa conservación.

4. MÉTODO DELPHI E SELECCIÓN DE EXPERTOS

O deseño de políticas ambientais adoita implicar unha serie de modificacións lexislativas que van afectar a parte da poboación dun territorio. Para que estas novas políticas alcancen os obxectivos marcados eficientemente, cómpre a colaboración da poboación afectada. Pero esta colaboración non sempre é fácil. Ás veces non se proporciona información adecuada sobre as consecuencias das modificacións que se van realizar, outras veces tómanse decisións sen negociación de ningún tipo e, chegado o momento de levar a cabo as accións correspondentes, prodú-

cese un rotundo fracaso polo rexeitamento da poboación ante esas medidas. Sen lugar a dúbida, a participación na elaboración e nos diagnósticos precisos de decisións políticas por parte da presumible poboación afectada e dos axentes que terían que aplicalas é necesaria se se queren logralos obxectivos dunha forma eficaz. A participación ten uns custos moi importantes (*transaction costs*) e, polo tanto, cómpre un correcto deseño das consultas que se vaian realizar¹⁰. É, xa que logo, útil e necesario recolle-las diferentes valoracións acerca dos cambios propostos, polo que se deben recoller tanto a opinión do público en xeral como a dos expertos, axentes de desenvolvemento ou técnicos na materia en cuestión (Kaplan *et al.*, 1998). O método Delphi aplicado a unha mostra da poboación relevante é unha ferramenta útil para que decisores colectivos poidan adapta-las políticas existentes (epígrafe 2) ós obxectivos ambientais e de desenvolvemento rural da Rede Natura 2000 (epígrafe 3)¹¹. A aplicación desta metodoloxía serviranos para coñecer cálc é a mellor ordenación e deseño de instrumentos de intervención por parte do regulador público e a compensación mínima que demandarían os axentes afectados para levar a cabo medidas forestais co obxectivo fundamental de conservación e, polo tanto, excluindo o obxectivo de produción de bens con mercado para a obtención dun beneficio comercial.

A continuación comentaremos brevemente algunha dimensión do sector forestal galego que nos levará ó porqué da selección dos expertos levada a cabo nesta investigación. Nun período recente e cos datos dispoñibles (1993-1997), a forestación en Galicia realízase principalmente en terras en situación de abandono agrario (terras a monte e ermo a pastos), representando a forestación nestas terras máis das tres cuartas partes do total (Prada, 2000; Fundación Caixa Galicia, 1999). Ademais, estas repoboacións caracterízanse pola utilización de especies de crecemento rápido, máis concretamente o eucalipto¹². O obxectivo destas accións basculou na busca do rendemento económico no curto prazo máis ca en obxectivos ambientais. Coas novas reformas lexislativas inténtase buscar un obxectivo máis a longo prazo de protección do medio, moi singularmente nos “montes veciñais en mancomún” (MVMC), que en bastantes casos se atopan nunha situación de abandono productivo e son terreos idóneos para a reforestación, xa que son explotacións normalmente de gran dimensión (o que nos levaría a unha explotación silvícola viable) e de alta vocación forestal¹³. Os MVMC poderían considerarse como espazos clave no pro-

¹⁰ Bonnieux *et al.* (1999) discuten os custos de transacción asociados ás políticas agroambientais aplicadas en oito países europeos, constatando que os custos administrativos desas políticas son superiores a aqueles asociados ás políticas tradicionais de compensación de rendas.

¹¹ Para unha explicación máis detallada do método Delphi véxase o anexo metodolóxico.

¹² As plantacións de crecemento rápido son sete veces máis importantes en Galicia ca no conxunto de España (Fundación Caixa Galicia, 1999), representando un 72% do forestado (Prada, 2000).

¹³ Con 233 ha de media fronte a menos de 1,4-2 ha nos montes particulares e, ademais, non tan parceladas (Xunta de Galicia, 2001: “A xestión sostible do bosque”). <http://www.xunta.es/conselle/cma/CMA11k/CMA11ka/p111Ka02.htm>.

grama forestal galego e como fonte de renda para as comunidades rurais, sobre todo da Galicia meridional.

As comunidades de montes veciñais en mancomún (CMVMC) constitúen a nosa poboación de referencia ou, noutras palabras, os expertos –que serán os presidentes electos das CMVMC– ós que se lles debe pregunta-la súa opinión acerca dos cambios que se pretendan adoptar. Seleccionámo-las CMVMC porque, entre outros argumentos como o seu tamaño ou a súa xestión colectiva, na valoración da aplicación do Regulamento 2082/92 conclúese que as axudas para mello-ras de superficies forestadas mellorarían se se xestionasen colectivamente e que a forestación de terras agrarias só xerará un bosque correctamente equipado en explotacións de gran dimensión¹⁴.

Ademais de realizar unha selección representativa de expertos cómpre precisa-lo número do grupo. Dalkey (1969) analiza cál sería o número óptimo de expertos necesarios para levar a cabo unha análise Delphi. No seu traballo demostra que o erro medio do grupo diminúe exponencialmente ata un tamaño mostral aproximado de 17 individuos, punto a partir do cal diminúe pero nunha contía moito menor (linealmente). Polo tanto, podemos estimar que a mostra de expertos debería estar comprendida entre 17 e 50 individuos, sendo 7 o número mínimo esixible (Landeta, 1999). O tamaño do panel de expertos variará dependendo do obxecto de análise, da homoxeneidade do grupo, etc. No noso caso contamos cun panel de expertos de características semellantes, polo que para obter resultados consistentes é suficiente un pequeno grupo formado por 10 ou 15 individuos (Ziglio, 1996).

5. RESULTADOS

Na primeira rolda da análise Delphi, onde aínda non se levou a cabo a transmisión de información entre expertos (*feedback* controlado)¹⁵, podemos indagar se existen diferencias de opinións e demandas dependendo da zona xeográfica que se considere. Así, contamos cun panel de expertos o suficientemente grande como para analizar diferentes aspectos das políticas forestais de aplicación en Galicia utilizando tres dimensións (Consellería de Medio Ambiente, 2001a, 2001b, 2001d):

- T: opinión da totalidade do panel de expertos (30 presidentes de CMVMC).
- PO: 16 presidentes de CMVMC situadas en zonas de influencia da provincia de Pontevedra.
- IN: 14 presidentes de CMVMC situadas nas zonas máis interiores da Galicia meridional.

¹⁴ COM (1997), pp. 20 e 14, respectivamente.

¹⁵ No anexo metodolóxico preséntase unha explicación detallada do método Delphi.

Os presidentes manifestan un malestar absoluto (100%) co orzamento dispoñible en tódolos programas existentes e engaden, ademais, cualificacións como ridículo, absurdo, irrisorio, etc. Así, para o conxunto da Comunidade galega as axudas para gastos de repoboación inicial permitirían unha forestación de 3.000 ha e a dotación orzamentaria establecida para a realización de actividades silvícolas permitiría subvencionar accións que fomentasen a rexeneración de 6.500 ha de coníferas e a consolidación de 780 ha de frondosas. Este é o primeiro punto que debemos sinalar pois, independentemente das opinións acerca do deseño dos programas de axudas ou dalgún dos seus puntos, os representantes das CMVMC demandan un aumento da partida orzamentaria destinada a eles.

Con respecto á Orde do 28 de maio de 2001 de fomento de forestación de terras agrícolas, pedíuselles ós expertos que valorasen o feito de que, ó amparo desa disposición legal, se excluísen do proceso de petición de subvencións aquelas superficies catastradas como forestais. O resultado foi que o 73% do panel de expertos manifestou o seu desacordo con esta exclusión demandando, polo tanto, a inclusión deste tipo de superficies no programa de forestación. Ante esta panorámica, constátase a necesidade de suprimir esta exclusión, pois poden crearse distorsións que dificulten a forestación dos montes. De feito, a petición das CMVMC debería concretarse na creación dun “programa de forestación de terreos catastrados como forestais” xa que este programa sería o que mellor se adaptase ós MVMC.

Outra das opinións recollidas con respecto a esta orde é a relativa ás superficies mínimas e máximas subvencionables esixidas á hora de realizar unha repoboación inicial. A superficie mínima de actuación é de 3 ha mentres que a máxima é de 25 ha. Un 77% manifestou a súa conformidade coa superficie mínima, mentres que esta porcentaxe se sitúa nun 43% cando preguntamos pola superficie máxima. Dada a grande extensión das CMVMC, os datos mostran como o establecemento dun límite máximo tan baixo produce maior insatisfacción, mentres que o mínimo parece axustarse ás necesidades das CMVMC. Algo similar ocorre coa opinión acerca das superficies de actuación no contexto da Orde do 28 de maio de 2001 de fomento da silvicultura e de ordenación de montes arborizados, cun 80% de acordo coa superficie mínima (3 ha) e un 40% coa máxima (25 ha). Estas manifestacións mostran a necesidade dun cambio na superficie máxima de actuación. É destacable que nunha orde xa desfasada (Consellería de Medio Ambiente, 2000) de forestación de terras agrícolas, a superficie máxima de repoboación inicial subvencionable fora de 100 ha, contía que podería ter unha mellor recepción por parte das CMVMC a pesar de levar asociado o inconveniente da posible acumulación de subvencións por un número reducido de CMVMC.

Con respecto ás axudas á rexeneración e á consolidación de masas arbóreas recollidas na Orde do 28 de maio de 2001 de fomento da silvicultura e de ordenación de montes arborizados, pediuse, en primeiro lugar, a opinión acerca da exclusión de subvencións a superficies dedicadas actualmente a monte baixo. Un 83% dos

expertos manifestou que esa exclusión é unha carencia grave neste programa de axudas, demandando unha vez máis unha modificación lexislativa. Ademais, neste punto engadiuse un comentario xeral por parte dos presidentes: a mellora silvícola desas áreas sería unha medida de prevención contra os incendios dos montes altos, pois a limpeza destes últimos de pouco serviría en caso de que o monte baixo non estivese nunhas condicións apropiadas.

Na táboa 4 reflíctense as subvencións mínimas que demandarían as CMVMC para realizar unha repoboación inicial. Pode observarse que estas opinións reflicten un malestar coas axudas existentes, pois todas elas se presentan como insuficientes –tanto en termos monetarios como temporais– para conseguir motivar unha repoboación adecuada dos montes veciñais en mancomún¹⁶. Ademais, as CMVMC situadas na área de influencia da provincia de Pontevedra (PO) demandan máis cás situadas nas zonas máis interiores (IN) para levar a cabo accións recollidas no programa de forestación de terras agrícolas. Podemos observar na táboa 4 que, por exemplo, para realizar unha repoboación inicial de coníferas, na zona PO se demanda un 23% máis ca na T, mentres que na zona IN a demanda é un 7% inferior á producida en T. Este comportamento repítese ó analiza-la duración da prima de mantemento. Non é así no caso da prima compensatoria, no cal as CMVMC de IN demandan unha maior duración das axudas cás que están situadas en PO.

Da mesma forma, as axudas para realizar actividades silvícolas tamén se mostran como insuficientes, pois a subvención mínima por hectárea que demandarían as CMVMC para desenvolver accións que favorezan a rexeneración de coníferas e consolidación de frondosas sería de 901 e de 1.202 €, respectivamente, fronte ás axudas máximas que son de 601 e de 901 €¹⁷. Neste caso non se observan moitas diferencias no comportamento das CMVMC de PO e IN. Sen embargo, no caso de IN vemos que as opinións son máis diferentes (rango intercuartílico de maior amplitude).

Ó realizarmos unha comparación entre as demandas das CMVMC e as axudas existentes no eido comunitario atopámonos cunha situación paradoxal pois, agás para o caso da prima de mantemento e as axudas destinadas á rexeneración e consolidación de masas forestais, o resto de demandas están por baixo das axudas que nun principio poderían ser aplicables en Galicia¹⁸.

¹⁶ As axudas actuais móstranse por baixo das demandas estimadas nunha media do 32% para os gastos de repoboación forestal inicial, un 39% para a prima de mantemento, un 45% para a prima compensatoria e un 29% para actividades silvícolas. E, en termos temporais, móstranse un 14% inferior para a prima compensatoria e un 38% para a prima de mantemento.

¹⁷ Tomando como referencia o valor central da análise (mediana).

¹⁸ Regulamento (CEE) nº 2080/92 do Consello, de 30 de xuño de 1992, polo que se establece un réxime comunitario de axudas ás medidas forestais na agricultura. Os importes monetarios establecidos neste regulamento son actualizados no ano 1996 (Regulamento (CE) 231/96 da Comisión, de 7 de febreiro de 1996).

Táboa 4.- Disposición para aceptar realizar repoboacións forestais e actividades silvícolas

CONCEPTO DE AXUDA	ESPECIE	ZONA	SUBVENCIÓN MÍNIMA DEMANDADA (€) POR HECTÁREA DE ACTUACIÓN			DURACIÓN DEMANDADA (anos)		AXUDA ACTUAL (máximo euros)	AXUDA EUROPEA (máximo ecus)		
			Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Media	Desv. típica				
Gastos de repoboación forestal inicial	Coníferas	PO	1.728 Δ11,7%	2.404 Δ23,1%	2.780 Δ10,1%			1.262	3.623		
		IN	1.548 Δ0,1%	1.803 ∇7,7%	2.404 ∇4,8%						
		T	1.547	1.953	2.524						
	Fronchosas	PO	2.404 =	3.080 Δ2,5%	3.756 Δ14,9%					2.103	4.830
		IN	2.179 ∇9,4%	3.005 =	3.005 ∇8,0%						
		T	2.404	3.005	3.268						
Prima de mantemento	Coníferas	PO	301 Δ0,3%	331 Δ10,3%	383 Δ6,4%	8,3 Δ9,2%	2,35	180 (5 anos)	229 (5 anos)		
		IN	255 ∇15%	301 Δ0,3%	361 Δ0,3%	6,8 ∇10,5%	2,04				
		T	300	300	360	7,6	2,58				
	Fronchosas	PO	346 Δ10,9%	511 Δ9,9%	601 =	8,4 ∇1,2%	2,87	288 (5 anos)	458 (5 anos)		
		IN	313 Δ0,3%	406 ∇12,7%	595 ∇1%	8,5 =	3,80				
		T	312	465	601	8,5	3,28				
Prima compensatoria	Coníferas	PO	30 Δ42,9%	45 Δ36,4%	60 =	16,2 ∇4,7%	5,92	18 (15 anos)	181 (20 anos)		
		IN	18 ∇14,3%	30 ∇9,1%	60 =	17,9 Δ5,3%	9,75				
		T	21	33	60	17	7,83				
	Fronchosas	PO	30 Δ42,9%	45 Δ36,4%	60 =	16,2 ∇10%	5,92	18 (15 anos)	181 (20 anos)		
		IN	18 ∇14,3%	30 ∇9,1%	60 =	20 Δ11,1%	14,94				
		T	21	33	60	18	11,03				
Rexeneración e consolidación de masas	Coníferas	PO	902 Δ0,1%	902 Δ0,1%	1.202 =			601	845		
		IN	639 ∇29,1%	902 Δ0,1%	1.202 =						
		T	901	901	1.202						
	Fronchosas	PO	1.202 Δ10,4%	1.202 =	1.803 =					901	845
		IN	902 ∇17,2%	1.202 =	1.803 =						
		T	1.089	1.202	1.803						

FONTE: Elaboración propia sobre cuestionarios Delphi de primeira rolda.

Finalmente, no concernente ó actual marco institucional, pediúselles ós expertos que expresasen a súa opinión acerca dunha posible ampliación territorial da Orde do 11 de xuño de 2001 pola que se regulan axudas en materia de conservación dos recursos naturais e fomento de accións da poboación local para o desenvolvemento sostible dos parques naturais, de forma que se pasase dunha actuación exclusiva en espazos naturais declarados como “parque natural” a unha actuación no conxunto da Rede Natura 2000. Un 87% afirmou que se debería amplia-lo territorio de actuación pois “*ó fin e ó cabo, tódolos espazos son de especial interese ambiental*”.

Por último, propuxemos un hipotético programa de conservación de paisaxes autóctonos baseado en remunerar os comuneiros polos beneficios sociais da ampliación e conservación en bosques que os MVMC teñen actualmente incluídos na Rede Natura 2000. Para propoñer este tipo de programa necesitamos fundamentar e cuantificar novas axudas para a conservación. Para iso preguntámoslles ós expertos sobre as cantidades mínimas a partir das cales participarían neste novo programa de conservación (táboa 5).

Táboa 5.- Disposición para aceptar participar nun novo programa de conservación

Especie	ZONA	SUBVENCIÓN MÍNIMA DEMANDADA PARA REALIZA-LA PLANTACIÓN INICIAL (€)			SUBVENCIÓN MÍNIMA DEMANDADA POR PRIMA COMPENSATORIA (€)				
		Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Número de anos	
								Media	Desv. típ.
Coníferas	PO	2.329 Δ10,7%	2.705 Δ7,2%	3.456 Δ15%	54 ∇10%	135 ∇18,2%	301 Δ0,3%	34,4 Δ0,3%	20,89
	IN	1.878 ∇10,7%	2.464 ∇2,4%	2.885 ∇4%	60 =	301 Δ82,4%	413 Δ37,7%	34,3 =	15,42
	T	2.103	2.524	3.005	60	165	300	34,3	18,23
Fronosas	PO	3.005 =	4.207 Δ21,8%	4.808 Δ14,3%	54 ∇10%	150 ∇23,1%	376 ∇37,4%	43,4 ∇7,1%	26,75
	IN	3.005 =	3.005 ∇13%	3.606 ∇14,3%	60 =	391 Δ100,5%	601 =	50,4 Δ7,9%	21,97
	T	3.005	3.455	4.207	60	195	601	46,7	24,47

FONTE: Elaboración propia sobre cuestionarios Delphi de primeira rolda.

Os resultados obtidos mostran que as CMVMC demandan unhas cantidades superiores por realizar repoboacións co fin da ampliación e da conservación de bosques que os MVMC teñen actualmente incluídos na Rede Natura 2000. Así, pasamos de 1.953€ (coníferas) e de 3.005€ (frondosas), demandados por realizar unha repoboación no actual marco institucional, a 2.524€ (coníferas) e 3.455€ (frondosas), no programa proposto, o que representa un incremento do 29% para o caso de coníferas e dun 15% para as frondosas. De igual forma, a subvención demandada como prima compensatoria pasa de 33 a 165€ cunha duración, fronte ós 15 anos actuais, de 34 anos no caso de coníferas e de 46 anos no caso de frondosas, alcanzando neste caso a prima compensatoria un valor de 195€¹⁹.

¹⁹ Estes datos han ser tomados con cautela pois, como se pode apreciar, a desviación típica asociada é moi elevada.

Neste programa, as CMVMC situadas en IN demandan moito máis cás de PO en concepto de prima compensatoria (practicamente duplica-la cantidade obtida ó utilizar conxuntamente tódalas opinións). No caso dos gastos de repoboación inicial repítese o acontecido cando avaliámo-lo programa existente na actualidade, pois na zona PO se demanda máis ca na IN.

Isto supón, volvendo ó marco legal actual, practicamente duplica-las axudas para repoboación inicial e multiplicar por dez o importe anual da prima compensatoria, cunha duración que pasaría de 15 anos a máis do dobre no caso das coníferas e do triple nas frondosas. Sen embargo, ó comparar estas cifras coas vixentes no ámbito comunitario (táboa 4), vemos que, no caso de plantación inicial de coníferas e frondosas, a cantidade demandada é aproximadamente un 30% inferior ó aplicable. No apartado de prima compensatoria, a cantidade demandada para o caso das coníferas é un 9% inferior ó importe europeo e, no das frondosas, pídesse preto do 8% máis con respecto á contía vixente no eido comunitario. Polo tanto, e dado que estas diferencias son análogas e de signo oposto, podemos dicir que a prima compensatoria máxima fixada no ámbito europeo se axustaría sen moitas dificultades ás necesidades dos MVMC galegos.

6. CONCLUSIÓNS

Os programas forestais e as políticas de conservación dos que nos temos ocupado nesta investigación poderían mostrarse como instrumentos eficaces para, en primeiro lugar, mellora-lo patrimonio natural galego e, en segundo, para contrarrestar-los agudos problemas de despoboamento e abandono que sofren as zonas rurais de montaña da Galicia meridional.

Como resumo da avaliación do marco institucional realizada, cómpre destaca-lo que poderíamos denominar un “patrón de comportamento” das comunidades de montes veciñais en mancomún da Galicia meridional afectadas pola Rede Natura 2000. Na avaliación apréciase que, para satisfacer-las súas demandas, se necesitarían incrementa-las axudas existentes en virtude dos programas forestais examinados. Non só iso, pois a dotación orzamentaria establecida para tales programas non se adapta ás necesidades dos montes veciñais en mancomún polo que se fai necesario incrementa-la dotación agregada que nestes momentos é percibida como deficiente.

Así, as subvencións existentes preséntanse un 32% inferiores á cantidade mínima demandada para os gastos de repoboación forestal inicial, un 39% para a prima de mantemento, un 45% para a prima compensatoria e un 29% para actividades silvícolas. Ó mesmo tempo, tamén se demanda un aumento na duración das axudas. No caso da prima compensatoria, pasaríase dos 15 anos actuais a 17 cando se trata de coníferas e a 18 se son frondosas; na prima de mantemento pasaríase de 5 a 7 anos e medio no caso das coníferas e a 8 anos e medio nas frondosas.

Ademais, constátase que os incrementos monetarios demandados deberían ser algo maiores no caso de poboacións de coníferas ca no de frondosas. Así, no caso de subvención para gastos de repoboación inicial, o incremento demandado para as coníferas sería do 55% fronte ó 43% para as frondosas. Na prima de mantemento sería un 67% fronte a un 61% e nas axudas para actividades silvícolas dun 50% fronte a un 33%. Por outro lado, obsérvase que as CMVMC situadas na área de influencia da provincia de Pontevedra demandan subvencións de maior contía para a forestación de terras agrícolas que aquelas situadas nas zonas máis interiores da Galicia meridional, que demandan, pola súa parte, unha maior duración delas.

Así mesmo, ó propoñer un programa hipotético de conservación de paisaxes autóctonas baseado en remunerar ós propietarios da terra polos beneficios sociais da ampliación e conservación dos bosques que os MVMC teñen actualmente incluídos na Rede Natura 2000, constátase a necesidade de incrementa-las subvencións destinadas a fomenta-la repoboación dos montes. As CMVMC participantes na análise Delphi realizada demandan a duplicación das axudas actuais para a repoboación de coníferas e frondosas e unha prima compensatoria 10 veces superior en contía e de dobre duración temporal para o caso de coníferas e do triple para as frondosas. Ó efectuar unha análise zonal, obsérvase que as CMVMC situadas na área de influencia de Pontevedra demandan subvencións de maior contía para realizar unha repoboación inicial –co obxectivo principal de conservación– respecto daquelas situadas en zonas máis interiores que, pola súa parte, demandan unha cantidade superior en concepto de prima compensatoria.

Con todo, o programa de conservación proposto podería ter acomodo na PAC se se axustasen as axudas actuais, pois as cantidades demandadas axústanse ó marco institucional europeo –a priori aplicable en Galicia– co que a poboación encargada de implementa-las accións propostas estaría disposta a realizalas, sobre todo dado o carácter decisivo que ten o importe das subvencións á hora de decidir participar ou non nun programa deste tipo.

Para unha posible posta en marcha deste programa de conservación deberíase, en primeiro lugar, realizar unha proba piloto cun número limitado de CMVMC para así verificar que, pagando as cantidades medias demandadas por elas, se lograría realmente a xeración dos beneficios sociais perseguidos (recreativos, biodiversidade de fauna e flora, climáticos, desenvolvemento e emprego rural, beneficios sobre a auga e o solo, etc.). Para comproba-la consecución deses obxectivos sería necesario deseñar unha serie de indicadores que reflectisen os cambios de escala deses parámetros antes e despois da posta en práctica desta primeira proba do programa de conservación. Se estes indicadores mostraran que se conseguiron os obxectivos marcados, daquela sería o momento de impulsa-la ampliación destas axudas a un conxunto de poboación máis amplo que, cando menos, debería abarcar tódalas zonas rurais de montaña afectadas (directa ou indirectamente) pola Rede Natura 2000.

ANEXO METODOLÓXICO

O método Delphi xorde en 1948 no seo da Rand Corporation, un centro de investigación situado en Santa Monica (Estados Unidos). A primeira análise Delphi rigorosa, realizada por Dalkey e Helmer no ano 1951, non aparecerá publicada ata 1963 por cuestións de seguridade nacional, pois consistía nunha serie de consultas a sete expertos sobre temas nucleares, concretamente acerca do número óptimo de bombas nucleares necesarias para conseguir, ante un ataque da Unión Soviética, reduci-la produción armamentista estadounidense ata un determinado nivel. En poucos anos o método foise aplicando a outros obxectivos, sobre todo gracias ó traballo efectuado pola Rand Corporation en cuestións civís, e alcanza o seu maior éxito e difusión a finais dos anos sesenta e principios dos anos setenta. No ano 1974, coa aparición dun traballo (Sackman, 1974) que supón unha crítica²⁰ ó método, éntrase nunha etapa de discusión. Aínda así, xa alcanzara múltiples ámbitos científicos²¹ como as ciencias empresariais, a previsión tecnolóxica, cuestións de sanidade, de economía, etc. e entra a partir daquela nunha etapa de madureza e perfeccionamento. A difusión produciuse sobre todo en Estados Unidos, mentres que en Europa foi moito menor. Cabe destacar un estudio levado a cabo no ano 1996 (Fearne, 1999), no cal se realizaba unha análise Delphi de ámbito europeo da situación da PAC no ano 1995. No caso concreto de España, e no ámbito académico que aquí máis nos interesa, isto é, no marco da economía ambiental, existen poucos traballos que utilicen a metodoloxía Delphi. Pódense destaca-las recentes análises de Campos e Mariscal (2000) e de Mariscal e Campos (2000) que estudian as devesas na área de Monfragüe e o de Colino *et al.* (1999) que analiza o sector agrario murciano ante a nova Política Agraria Común. En Galicia cabe destacar un estudio realizado por Díez (1978) no que se analizou a evolución da Galicia rural no período 1978-2000, facendo un exercicio de previsión sobre posibles acontecementos e os anos nos que ocorrerían.

O método Delphi enmárcase dentro das técnicas cualitativas de previsión, pois permite analiza-las consecuencias incertas que vai orixinar unha modificación –social, económica, política, etc.– a través da recollida de información subxectiva (opinións) dun grupo de referencia (expertos). Unha análise Delphi lévase a cabo a través dun *proceso iterativo* que consiste na realización de enquisas a un grupo de expertos ou de decisores relevantes que manifestan preferencias colectivas. Neste proceso garántese o *anonimato* de tódolos participantes, evitando desta forma a influencia da opinión de calquera experto. É dicir, impídese que ningunha opinión poida ser atribuída a un experto en particular. A forma habitual de levar á práctica o anonimato é a través da utilización de cuestionarios escritos, entrevistas persoais, por teléfono, fax ou, ultimamente, internet.

²⁰ Para ver un pequeno resumo desta crítica, véxase Dewar e Friel (1996).

²¹ Para consultar referencias máis detalladas, véxase Landeta (1999).

Outra das características do método é a utilización do *feedback controlado*. No proceso Delphi, a medida que avanza as roldas de enquisas, faise necesaria a difusión, por parte do equipo coordinador, das opinións do grupo a cada un dos expertos. O *feedback controlado* permite transmitir a información libre de interferencias, é dicir, o investigador eliminará aquela información que considere non relevante, repetida, confusa..., co obxectivo de poder enviar unha mensaxe clara tanto en contido como en forma e linguaxe que agrupe a opinión de todo o grupo acerca dun tema. Un dos fundamentos do método resúmese co dito “*dúas cabezas pensan mellor ca unha*” (Dewar e Friel, 1996). Isto é particularmente aplicable a temas nos que existe incerteza e onde o transvasamento de información relevante entre individuos coñecedores da materia en análise pode mellorar as decisións do regulador pois, combinando prognósticos de diferentes expertos, pódense obter mellores resultados ca no caso de dispoñer da opinión de un só (Gordon, 1994). A maneira de transmitir información que corresponda coa conxunta do grupo é utilizando a *resposta estatística do grupo*. Con esta resposta garántese que tódalas opinións expresadas polos expertos sexan reflectidas e transmitidas ó resto. A forma recomendada para dar unha resposta estatística é a través de porcentaxes ou da mediana para o caso no que sexa necesaria unha estimación numérica. A mediana é o valor para o cal a metade das respostas individuais, ordenadas de menor a maior, é menor que ese valor. Tamén podería utilizarse a media pero este valor central dálles un peso excesivo ás observacións extremas, aspecto non desexable nesta análise pois, aínda que o consenso non sexa o obxectivo principal, si se busca a súa promoción. O indicador utilizado para constatar a existencia ou non do consenso é o rango intercuartílico (percentís 25 e 75). Esta información, de grande utilidade para o investigador, adoita presentárselles ós expertos permitindo que coñezan o grao de dispersión das súas respostas en relación á mediana.

BIBLIOGRAFÍA

- BONNIEUX, F.; RAINELLI, P.; VERMERSCH, D. (1998): “Estimating the Supply of Environmental Benefits by Agriculture: A French Case Study”, *Environmental and Resource Economics*, 11, pp. 135-153.
- BONNIEUX, F.; DUPRAZ, P.; FALCONER, K.; WHITBY, M.; VAN HUYLENBROECK, G.; COPPENS, A. (1999): “Typology and Transaction Costs of Agri-Environmental Policies”, *Proceedings of the IXth European Congress of Agricultural Economists*, pp. 382-394. Warsaw: European Association of Agricultural Economists.
- CAMPOS, P.; MARISCAL, P.J. (2000): “Demandas de compensaciones de propietarios de dehesas para la realización de prácticas agroforestales de interés ambiental”, en A. Paniagua [ed.]: *Naturaleza, Agricultura y Política Agroambiental en España*,. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- COMISIÓN EUROPEA (1997): *Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre el balance de aplicación del Reglamento CEE n° 2080/92, por el que se establece*

- un régime comunitario de ayudas a las medidas forestales en la agricultura*, COM 97 630 final 28-11-1997. Bruxelas.
- COMISIÓN EUROPEA (1999): *La Agenda 2000: fortalecer y ampliar la Unión Europea*. Bruxelas.
- COMMISSION EUROPÉENNE (1999): *Agriculture, environnement, développement rural: faits et chiffres – Les défis de l’agriculture*. Bruxelas.
- CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2000): “Orde do 11 de agosto de 2000 de axudas a medidas forestais na agricultura”, *Diario Oficial de Galicia*, núm. 161, (21-08-00), pp. 12.100-12.117.
- CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2001a): “Orde do 28 de maio de 2001 de fomento da silvicultura e da ordenación de montes arborizados”, *Diario Oficial de Galicia*, núm. 110, (07-06-2001), pp. 7.535-7.543.
- CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2001b): “Orde do 28 de maio de 2001 de fomento da forestación de terras agrícolas”, *Diario Oficial de Galicia*, núm. 113, (12-06-2001), pp. 7.772-7.790.
- CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2001c): “Orde do 7 de xuño de 2001 pola que se declaran provisionalmente as zonas propostas para a súa inclusión na Rede Europea Natura 2000, como espazos naturais en réxime de protección xeral”, *Diario Oficial de Galicia*, núm. 118, (19-06-2001), pp. 8.176-8.212.
- CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2001d): “Orde do 11 de xuño de 2001 pola que se regulan axudas en materia de conservación dos recursos naturais e fomento de accións da poboación local para o desenvolvemento sustentable dos parques naturais”, *Diario Oficial de Galicia*, núm. 119, (20-06-2001), pp. 8.273-8.282.
- DALKEY, N.C.; HELMER, O. (1963): “An Experimental Application of The Delphi Method to the Use of Experts”, *Management Science*, 9, pp. 295-310.
- DALKEY, N.C. (1969): *The Delphi Method: An Experimental Study of Group Opinion*. Santa Monica, CA: The Rand Corporation.
- DALKEY, N.C.; BROWN, B.; COCHRAN, S. (1969): *The Delphi Method, III: Use of Self Ratings to Improve Group Estimates*. Santa Monica, CA: The Rand Corporation.
- DEWAR, J.A.; FRIEL, J.A. (1996): “Delphi Method”, en S.I. Gass e C.M. Harris: *Encyclopedia of Operations Research and Management Science*.
- DÍEZ, E. (1978): *Galicia rural y el año 2000. Un análisis tipo Delphi*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias.
- DRAKE, L.; BERGSTRÖM, P.; SVEDSÄTER, H. (1999): “Farmers Attitudes to and Uptake of Countryside Stewardship Policies”, *Proceedings of the IXth European Congress of Agricultural Economists*, pp. 395-408. Warsaw: European Association of Agricultural Economists.
- FEARNE, A. (1999): “The CAP in 1995 – A Qualitative Approach to Policy Forecasting”, *European Review of Agricultural Economics*, 16, pp. 113-127.
- FUNDACIÓN CAIXA GALICIA (1999): *A economía galega. Informe 1997/98* (Informe anual núm. 13). Centro de Investigación Económica y Financiera.
- GONZÁLEZ, M.; PRADA, A.; VÁZQUEZ, M.X.; SOLIÑO, M. (2002): “Social Preferences for Management of Rural Forests in the Iberian Atlantic Region”, *Proceedings of the Xth European Congress of Agricultural Economists*. Zaragoza: European Association of Agricultural Economists.

- GORDON, T.J. (1994): "The Delphi Method", en AC/UNU Millenium Project, 1999: *Futures Research Methodology*.
- INSTITUTO GALEGO DE ESTATÍSTICA (2002): *Series demográficas. Información municipal 1981-2000*. Xunta de Galicia.(<http://www.xunta.es/auto/ige/ga/home.htm>).
- KAPLAN, R.; KAPLAN, S.; RYAN, R.L. (1998): *With People in Mind: Design and Management of Everyday Nature*. Washington, DC: Island Press.
- LANDETA, J. (1999): *El método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre*. Barcelona: Ariel.
- 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, pp. 413-432.
- 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). Madrid: CSIC.
- MASSOT, A. (2000): "La PAC, entre la Agenda 2000 y la Ronda del Milenio: ¿A la búsqueda de una política en defensa de la multifuncionalidad agraria?", *Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 188, pp. 9-66.
- MMA (2001): *Informe de coyuntura de agosto y septiembre*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- POTTER, C.; LOBLEY, M. (1998): "Landscapes and Livelihoods: Environmental Protection and Agricultural Support in the Wake of Agenda 2000", *Landscape Research*, 233, pp. 223-236.
- PRADA, A. (2000): "Forest Areas in the EU Regions: CAP and Environment", *MEDIT Journal of Economics, Agriculture and Environment*, vol. 2, pp. 52-61. Bologna.
- PRADA, A. (2001a): "Economía ambiental, multifuncionalidad agraria y desarrollo rural sostenible", en A. Álvarez: *Economía agraria y recursos naturales. Nuevos enfoques y perspectivas*, Asociación Española de Economía Agraria.
- PRADA, A. [dir.] (2001b): *Valoración económica del patrimonio natural*. A Coruña: Fundación Pedro Barrié de la Maza - Banco Pastor.
- PRECEDO, A.; GALLEGO, M. [dir.] (2001): *Mapa de parroquias de Galicia*. Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, Sociedade para o Desenvolvemento Comarcal de Galicia.
- PRESIDENCIA (2001): "Lei 9/2001, do 21 de agosto, de conservación da natureza", *Diario Oficial de Galicia*, núm. 171, (04-10-2001), pp. 11.754-11.769.
- ROWE, G.; WRIGHT, G. (1999): "The Delphi Technique as a Forecasting Tool: Issues and Analysis", *International Journal of Forecasting*, 15, pp. 353-375.
- SACKMAN, H. (1974): *Delphi Assesment: Expert Opinion, Forecasting and Group Process*. Santa Monica, CA: The Rand Corporation.
- SUNDSETH, K.; HANLEY, N. [ed.] (2002): *Natura 2000 Newsletter*, núm.15, (maio). United Kingdom: Design Nature Conservation Bureau.
- XUNTA DE GALICIA (2001): *O monte galego en cifras*. Consellería de Medio Ambiente, Dirección Xeral de Montes e Medio Ambiente Natural.
- ZIGLIO, E. (1996): "The Delphi Method and its Contribution to Decision-Making", en M. Adler e E. Ziglio [ed.]: *Gazing into the Oracle: The Delphi Method and its Applications to Social Policy and Public Health*. London: Jessica Kingsley.