

## PERFIL DO PROPIETARIO FORESTAL INDIVIDUAL EN GALICIA: OBXECTIVOS E PRÁCTICAS DE XESTIÓN NO NORDESTE DA COMUNIDADE<sup>1</sup>

MANUEL FRANCISCO MAREY PÉREZ / VERÓNICA RODRÍGUEZ VICENTE  
RAFAEL CRECENTE MASEDA  
Universidade de Santiago de Compostela

Recibido: 6 de setembro de 2005

Aceptado: 21 de abril de 2006

**Resumo:** O monte arborado en Galicia experimentou un auxe significativo nas últimas décadas tanto en superficie coma en valor económico. Este desenvolvemento forestal foi obxecto de importantes publicacións centradas, principalmente, en inventarios ou en censos relativos á produción e subministración da madeira. Porén, as condicións nas que se asenta este éxito non están tan amplamente documentadas, isto é, a estrutura da propiedade forestal e o perfil do seu xestor son practicamente tópicos descoñecidos. Partindo desta premisa, coñecer os factores que determinan o comportamento forestal é a base para comprender este auxe e, deste modo, proxectar a súa futura tendencia e planificar medidas públicas de apoio. Este traballo forma parte dunha liña de investigación máis ampla para o desenvolvemento dun modelo metodolóxico de análise e estudo dos propietarios forestais galegos. Preséntanse os resultados obtidos dun cuestionario persoal a 103 propietarios titulares catastrais con máis de 1 hectárea de superficie forestal produtora no municipio de Barreiros, no nordeste da provincia de Lugo, nun intento por caracterizar a propiedade individual e por comprender a conduta forestal do xestor. A análise expón que esta actividade pode ser unha ocupación económica interesante, aínda que actualmente non se practica como tal. Considerando o éxito parcial de medidas públicas exclusivamente agrarias ou forestais, asegurar o futuro da pequena propiedade requirirá ferramentas ou programas públicos orientados a integrar o conxunto de producións tradicionais da explotación familiar. Dese modo, poderase incentivar a continuidade xeracional da explotación mediante a práctica forestal e agrogandeira.

**Palabras clave:** Economía forestal / Xestión forestal individual / Propietario forestal individual / Usos do solo.

### PROFILE OF THE GALICIAN INDIVIDUAL FOREST OWNER: FOREST MANAGEMENT AIMS AND PRACTICES IN THE COMMUNITY NORTHEAST

**Abstract:** Woodlands have expanded greatly in Galicia during the last few decades, in terms of forest area and economic value. This forest development has been broadly documented on inventories and census related with the forest production and timber supply. Nevertheless, the circumstances which support this success are not so studied, this is, the forest holding structure and its owner profile are practically unknown. With this premise, knowing the issues that determine the forest behaviour is the basis to understand this forest success and, therefore, to simulate the future subsector evolution that allows to plan public measures of supporting. This paper is part of a broader study, which develops a new methodology for surveying and characterising private forest owners in Galicia. Here, we present results from a questionnaire survey carried out with a total of 103 landowners who had over 1 ha of productive forest land in the Barreiros municipality, located in Northern of Lugo province, with the aim of characterizing the individual property and understanding the owners' decision-making in forestry. The analysis shows that forestry can be an interesting economic activity, although it is not seen as such today. Take into account the partial success of measures exclusively forest or agrarian, to ensure the future of Galician property will necessitate public tools or programmes orientated to integrate the set of agroforestry activities on family farm. Therefore, it will motivate the generational continuity of the farm by means of agroforestry practices.

**Keywords:** Forest economy / Land uses / Individual forest owner / Small-scale forestry.

<sup>1</sup> Unha versión preliminar deste traballo foi presentada como comunicación oral no Congreso Científico Internacional IUFRO *The Economics and Management of High Productivity Plantations*, 4.04.06, que tivo lugar en Lugo do 27 ao 30 de setembro de 2004.

## 1. INTRODUCCIÓN

A estrutura e a tipoloxía agraria en Galicia cambiou notablemente ao longo dos últimos cincuenta anos, especialmente coa entrada nun mercado económico competitivo. Fenómenos como a redución no número de explotacións, a maior fragmentación da propiedade e o descenso poboacional no medio rural orixinaron profundos cambios no sistema agrario tradicional (Crecente *et al.*, 2004; Marey *et al.*, 2004). Algunhas destas modificacións repercutiron nas propias masas forestais que, tras unha fase inicial de abandono, xorden cunha clara especialización funcional: a produción de madeira mediante o cultivo de especies de crecemento rápido (Molina, 1997). Dese modo, hoxe a superficie forestal en Galicia supón uns 2 millóns de hectáreas –un 69% do territorio galego e un 8% das masas españolas–, achegando case a metade da produción de madeira española (Chas *et al.*, 2002). A análise do III IFN (MMA, 1998) mostra como Galicia é a Comunidade española cun maior crecemento e existencias de madeira, sendo o sector forestal un dos piares da súa economía cun paulatino pero continuado desenvolvemento ao longo dos últimos anos (Bermúdez e Touza, 2000).

Estas modificacións afectaron, en consecuencia, á propia estrutura social e económica do seu xestor. Deste modo, pásase do modelo de agricultor ou gandeiro como xestor da propiedade á figura de “propietario forestal”, con diferentes obxectivos e pautas de xestión. Lage (2003) expón que un de cada tres galegos é propietario de monte a título individual ou como veciño comuneiro dunha comunidade propietaria. Porén, os titulares individuais destacan polo seu papel clave no réxime de posesión da terra en Galicia. Cun número variable –entre as 425.000 e as 673.000, segundo as fontes consultadas–, estes propietarios xestionan as 2/3 partes do terreo forestal da Comunidade (Marey, 2003). Para este réxime de propiedade privada cómpre destacar a súa importante fragmentación territorial como consecuencia de anteriores procesos de partición de terras; así, o tamaño medio de explotación forestal en Galicia oscila entre 1,5 e 2,0 ha (Xunta de Galicia, 1992) divididas, á súa vez, en varias parcelas cun tamaño medio de 0,23 ha (MMA, 2002).

A ampla historia agroforestal desta rexión, xunto coa falta de estudos relativos á socioeconomía da súa pequena propiedade, despertou o interese de centros de investigación na avaliación e xestión da propiedade privada individual de uso forestal, onde esta ha ser recoñecida como unha actividade significativa dentro da economía familiar e do conxunto rural. Acadar este obxectivo necesita, nunha primeira fase de inicio, coñecer a práctica forestal mediante a caracterización da propiedade individual da terra e do xestor.

## 2. OBXECTIVO

O presente estudo xorde da falta de información que permita iniciar procesos de planificación e xestión do subsector forestal en Galicia, especialmente en canto ás

características da súa propiedade privada individual. Este tipo de información, comunmente utilizada para coñecer a realidade da agronomía, non é frecuente no campo forestal, de forma que a oferta pública en estatísticas do subsector é escasa en toda a rexión europea. Este descoñecemento forestal soluciónase, en parte, pola información do monte recollida nos censos agrarios, así como en certas estatísticas industriais que incorporan datos das empresas de transformación de produtos forestais.

Esta circunstancia, que non pasa inadvertida para a Administración estatística forestal e para a Universidade, determina no ano 2001 a sinatura do convenio *Metodoloxía de inventariación e caracterización da propiedade privada forestal en Galicia*. Dentro da metodoloxía desenvolvida neste convenio, un dos principais obxectivos, e motivo do presente estudo, é coñecer as metas e as actitudes de xestión dos propietarios forestais individuais, principais actores da cadea do subsector.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

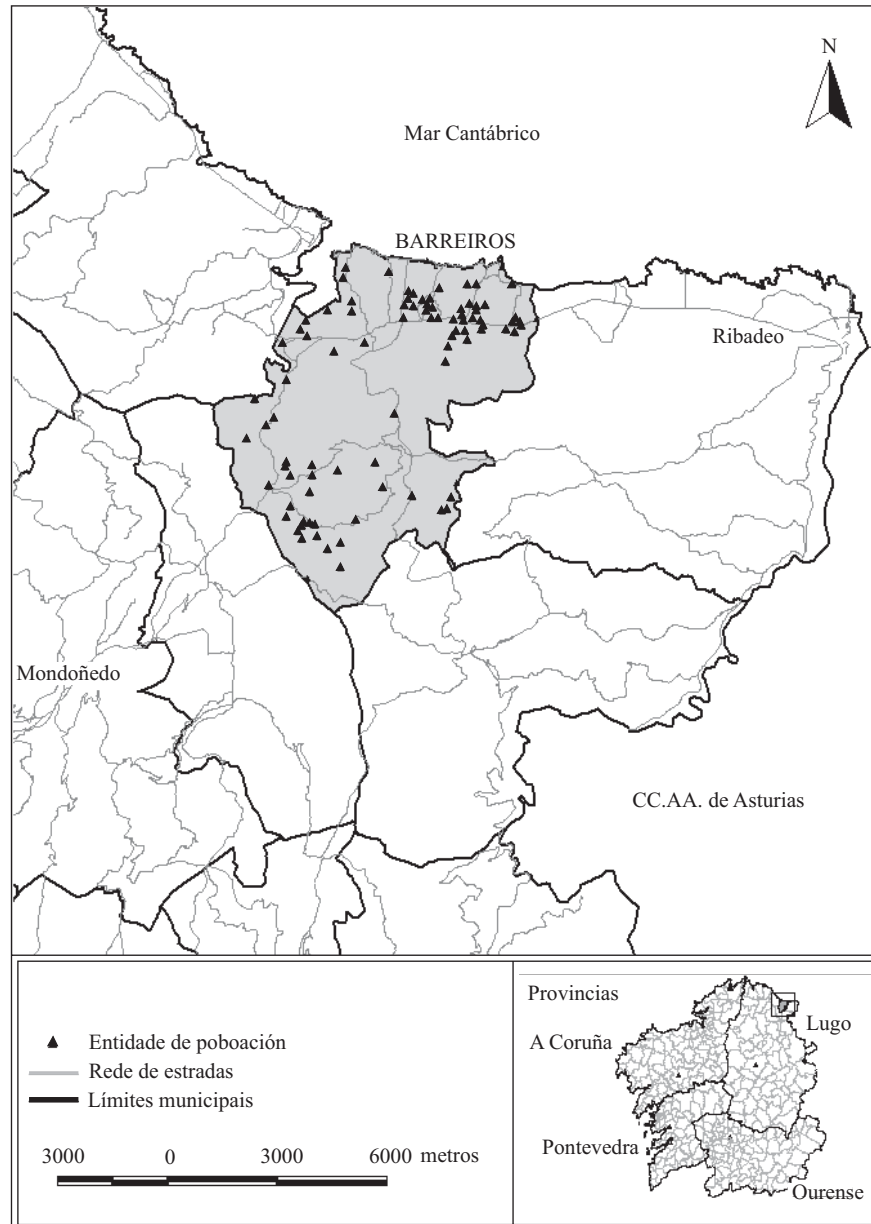
#### 3.1. ÁREA DE ESTUDO E DESEÑO DA MOSTRA DE PROPIETARIOS

A partir da premisa anterior, realizóuselles un cuestionario persoal aos titulares catastrais do municipio piloto de Barreiros (Lugo) (mapa 1), co que se pretendía coñecer os factores socioeconómicos e estruturais que inciden no desenvolvemento da actividade forestal. A selección deste municipio fundamentouse na crecente actividade forestal da zona que, xunto coa súa localización na comarca xeoforestal da Mariña oriental, fai de Barreiros unha rexión forestal privilexiada en Galicia.

Dentro dos métodos subxectivos de análise, no presente estudo optouse pola enquisa por mostraxe estatística, onde o tamaño mostral se deseñou para un erro do 5% e un nivel de confianza do 95%. Como fases previas ao deseño da enquisa, programáronse unha serie de actividades que, facilitando a súa posterior realización, derivaran en resultados obxectivos (Marey, 2003):

- 1) Elaboración dun censo de titulares forestais a partir do *Catastro de rústica*, coas características principais das súas parcelas (localización, uso e superficie).
- 2) Selección dos propietarios aos que realizar a enquisa, segundo criterios técnicos e estatísticos.
- 3) Verificación da información dos titulares catastrais mediante o *Padrón municipal de Barreiros*, completando a base co lugar de residencia e co teléfono de contacto dos enquisados.
- 4) Subdivisión do municipio en oito zonas xeográficas de traballo en campo baixo criterios de minimización de custos.

**Mapa 1.-** Localización do municipio de Barreiros (Lugo)



Partindo do Regulamento comunitario 571/88, de 29 de febreiro, relativo á organización de enquisas comunitarias sobre a estrutura das explotacións agrícolas, estableceuse como poboación inicial para realizar a mostra aquela formada por titu-

lares catastrais de Barreiros con cando menos 1 hectárea de superficie forestal produtora. O motivo de seleccionar este valor límite asociouse a que este tipo de propietarios con parcelas forestais cunha certa dimensión superficial disporían da información necesaria para a caracterización da súa explotación. O número de titulares catastrais que dispoñían de máis de 1 hectárea de superficie forestal produtora foi de 750, cunha superficie forestal produtora de 2.008,76 hectáreas. En relación co número de propietarios cos que existía a posibilidade de contactar, obtívose como dato un total de 376.

Porén, como consecuencia dos fenómenos migratorios acaecidos en Galicia durante o século XX (Beiras, 1975; Castillo, 1980; Villares, 1982; Precedo e Vilariño, 1994), unha alta porcentaxe dos titulares catastrais estudados non residía no mesmo municipio das súas parcelas forestais. Esta circunstancia obrigou á revisión do *Padrón municipal de Barreiros* para a clasificación dos propietarios en residentes e en non residentes. Partindo desta premisa, xurdiu a segunda das restricións deste estudo: a poboación considerada estaría formada por titulares catastrais residentes no municipio de estudo. Dese modo, dos 376 propietarios con posibilidade de contactar, 333 vivían en Barreiros e 43 eran familiares residentes na mesma vivenda dos titulares recentemente falecidos. Como resultado, dispoñíase dun 50% dos posibles titulares catastrais que cumprían esta condición e que eran propietarios dun total de 1.153,71 hectáreas de superficie forestal produtora, isto é, o 42% do total forestal produtor en Barreiros.

No anexo móstrase o percorrido realizado na elaboración do censo de propietarios forestais e a revisión posterior do *Padrón municipal de Barreiros*, como fases previas á preparación da enquisa. A comparación entre o catastro e o padrón municipal mostrou notables diferenzas na información recollida en ambas as dúas fontes. Así, mentres que a primeira considera practicamente a totalidade dos 750 titulares catastrais como residentes no municipio, os datos do padrón sinalaron que esta información era incorrecta, xa que tan só o 45% que teoricamente residía no municipio o facía realmente.

Ademais, a grande amplitude de variables recollidas no censo de propietarios mostrou a grande heteroxeneidade existente na poboación estudada, polo que a estratificación da mostra constituíu unha premisa clave para a caracterización e posterior validación dos resultados. A base de datos asociada ao censo indicou que a variable *área forestal produtora por propietario* era a máis adecuada para determinar o limiar mínimo de propietarios aos que enquisar, así como a estratificación dos propietarios. Esta decisión xustificouse na previsible diferenciación en canto a comportamento forestal e características dos titulares.

Coñecida a variable estratificadora, a posterior gradación da poboación de mostraxe para determinar o número de estratos e a súa localización considerou a información obtida para as cortas e para o aproveitamento na zona de estudo. O valor de superficie forestal produtora que permitira realizar anualmente unha corta equiva-

lente á corta media anual definiría a estratificación dos titulares catastrais (Marey, 2003). Considerando unha quenda de corta ponderada de 15 anos para as dúas especies principais en Barreiros –*Eucalyptus globulus* Labill. e *Pinus pinaster* Ait.–, a superficie media de referencia que caracterizaría ao propietario forestal tipo foi de 3,5 hectáreas forestais produtoras. A partir deste valor, formáronse 4 grupos de titulares catastrais (táboa 1).

**Táboa 1.-** Estratificación dos propietarios forestais que hai que enquisar en Barreiros

ESTRATO	ÁREA FORESTAL PRODUTORA (ha)
A	1,00- 1,70
B	1,71- 3,50
C	3,51-7,00
D	> 7,01

Na fase de determinación do tamaño mostral buscouse que todas as categorías de propietarios quedasen representadas da maneira máis fiable. Para iso, dentro da mostraxe estratificada optouse pola afixación de mínima varianza de Neyman (Sukhatme, 1953) para o establecemento dos criterios de selección e asegurar a representatividade da mostra na zona de estudo para as catro categorías de propietarios.

Finalmente, dos 333 titulares con máis de 1 hectárea forestal produtora e residentes en Barreiros, contactouse con 103, dos que se logrou realizar a entrevista completa a 86 deles (anexo). Polo tanto, a taxa de resposta afirmativa foi do 83,5%. Só catro dos entrevistados se negaron a realizar o cuestionario. Os seus argumentos foron a negativa a entrevistarse, a falta de información necesaria para contestar e o feito de ter malas experiencias con enquisas anteriores e co catastro. Os criterios de selección da poboación de estudo permitiron clasificar os propietarios catastrais como se presenta na táboa 2.

**Táboa 2.-** Clasificación dos propietarios forestais enquisados por estratos

ESTRATO	Nº DE ENQUISADOS	% DE ENQUISADOS	SUPERFICIE FORESTAL XESTIONADA (ha)				
			<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	<i>Pinus pinaster</i> Ait.	<i>Pinus radiata</i> (D.) Don.	Fronosas autóctonas	Outras formacións arboradas
A	22	21,4	21,9	0,9	0,0	1,9	3,2
B	28	27,2	33,9	1,1	0,0	0,0	4,7
C	31	30,1	106,6	0,1	0,0	0,6	15,6
D	22	21,4	169,5	1,4	0,0	0,9	26,8
Total	103	100,0	331,9	3,5	0,0	3,4	50,3

Os propietarios entrevistados eran titulares do 12% da superficie forestal e do 13% da superficie arborada en Barreiros. Por especie forestal, a poboación de estudo incluía o 15%, o 6,5% e o 4,7%, respectivamente, das masas puras de *Eucalyptus globulus* Labill., *Pinus pinaster* Ait. e frondosas autóctonas do municipio. A importante presenza da especie *Eucalyptus globulus* Labill., xunto coa proximidade

da zona á filial da Empresa Nacional de Celulosas (ENCE) (Navia, Asturias), permite coñecer o principal destino industrial da madeira en Barreiros: a produción de pasta de papel para unha quenda de corta superior a 25 anos.

### **3.2. ELABORACIÓN DO CUESTIONARIO PERSOAL**

Coñecida a poboación de mostraxe e a súa clasificación, elaboráronse e ensaiáronse distintos cuestionarios ata a súa concreción na enquisa definitiva. Esta foi estruturada nos seguintes cinco apartados:

- 1) Perfil do propietario: estudo das características socioeconómicas do propietario entrevistado. Esta sección incluía, ademais, preguntas destinadas aos titulares cuxa ocupación fose a agricultura ou a gandería, dada a importancia destas actividades no medio rural galego.
- 2) Estrutura da propiedade: análise relacional entre titulares catastrais e xestores forestais na zona de estudo, así como o nivel de fragmentación da propiedade. Pretendíase establecer a relación existente entre titular catastral e propietario forestal.
- 3) Evolución da propiedade forestal: análise da orixe, do estado actual e das proxeccións de futuro para a propiedade rural.
- 4) Economía da explotación forestal: tomando como unidade económica a explotación forestal, realizouse o estudo económico da propiedade para o período 1999-2004, exceptuando a sección relativa ás subvencións, onde a dispoñibilidade de datos só permitiu analizar o período de 1996-1999. Esta sección constaba dun plan xeral contable forestal, elaborado a partir do esquema clásico desenvolvido para as explotacións agrícolas e datos achegados da revisión de redes de contabilidade en Europa (Brandl e Nain, 1999).
- 5) Formación forestal e propostas de futuro: avaliación por parte dos entrevistados das súas metas e perspectivas de futuro para o sector forestal.

A enquisa, realizada no mes de marzo do ano 2004, comprendía dúas etapas de traballo. A primeira, baseada nunha entrevista telefónica, permitía coñecer a disposición a participar por parte do propietario que, sendo verificada, motivaba o desenvolvemento dunha segunda enquisa de carácter persoal. Considerouse o criterio de minimizar o tempo da entrevista telefónica, polo que a aqueles enquisados con dispoñibilidade de participar só se lles farían as preguntas necesarias para verificar a súa colaboración. Pola contra, a aqueles enquisados que manifestaran a súa negativa á entrevista realizaríanselles só as preguntas relativas ao perfil do propietario.

As chamadas telefónicas, que se efectuaron con un ou con dous días de antelación á data prevista para a visita persoal, supuxeron uns 4 minutos de media. Seguindo criterios de optimización, estas chamadas efectuáronse entre as 20:00 e as

22:00 horas. A duración media por entrevista persoal foi de 36,50 minutos, mentres que a elaboración completa das enquisas supuxo un total de 74 horas de traballo técnico (incluídos os tempos de desprazamento e a codificación e inspección dos datos recollidos na fase do traballo de campo).

## 4. RESULTADOS

### 4.1. PERFIL DO PROPIETARIO

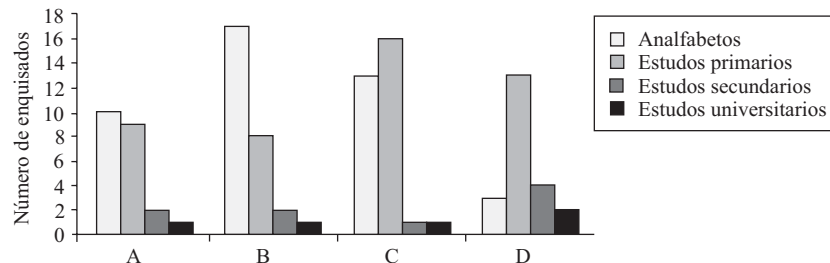
#### 4.1.1. Características principais

Un 66% dos enquisados en Barreiros residen en entidades de poboación con menos de 100 habitantes quedando, en segundo lugar, un 23% dos propietarios con residencia en núcleos de entre 501 e 5.000 habitantes. Malia o claro vínculo entre a explotación agroforestal e as áreas rurais (Hogl *et al.*, 2003), a ratio de poboación urbana increméntase con respecto á rural, perdendo os valores da poboación predecesora en canto aos recursos agroforestais (Marey *et al.*, 2004).

Os datos achegados nas 103 entrevistas telefónicas revelan aspectos propios do medio rural, onde os titulares das terras agroforestais son persoas de idade avanzada ou xubiladas, limitadas en xeral en canto a recursos financeiros, humanos e de dedicación (Jacobson, 2002; Hogl *et al.*, 2003). A idade media dos entrevistados é de 65 anos, con valores extremos que oscilan entre os 19 e os 93 anos. Considerando a idade media dos enquisados en Barreiros e o dito despoboamento rural de Galicia, ponse de manifesto a dificultade existente na continuidade da xerencia da explotación (Fernández, 2000).

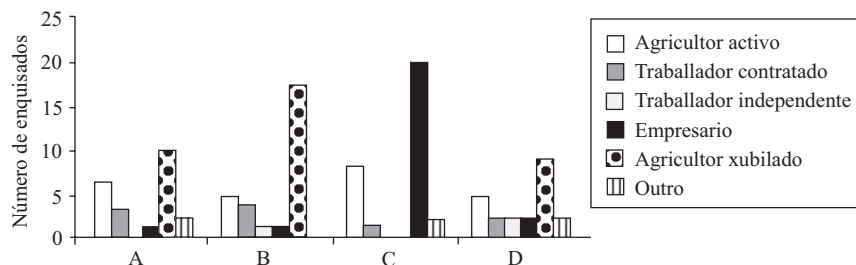
Dous terzos dos propietarios catastrais estudados son homes e un terzo son mulleres, o que reflicte o importante peso que estas últimas comezan a adquirir na xestión agroforestal. O xénero do titular forestal mostrou estar relacionado coa tecnoloxía e coas operacións realizadas na explotación (Pattanayak *et al.*, 2003), sendo cada vez máis habitual o incremento da proporción de mulleres propietarias de monte (Lillandt, 2001).

Polo que respecta ao nivel de estudos, os datos obtidos mostran que tan só un 45% dos propietarios superan un nivel de formación primaria, mentres que un 42% non presenta ningún tipo de estudos (gráfica 1). O baixo nivel de formación destes propietarios, considerado por algúns autores coma un importante atranco para a xestión forestal (Kuuluvainen, 1990; Kuuluvainen e Salo, 1991), e a avanzada idade do titular mostran unha poboación avellentada con pautas de xestión baseadas na tradición familiar e cun escaso desenvolvemento tecnolóxico. O estrato D engloba a poboación cun maior nivel formativo, aínda que non excesivamente superior con respecto ao resto –un 9,1% dos entrevistados no estrato D teñen formación universitaria–.

**Gráfica 1.- Nivel de estudos por estratos**

#### 4.1.2. Características socioeconómicas

Como era de esperar pola idade dos enquisados, a principal categoría profesional en todos os estratos é a de agricultores ou a de gandeiros retirados, categoría que supón máis da metade da mostra estudada en Barreiros. En segundo lugar, atopámonos cos agricultores ou cos gandeiros en activo cunha representación do 23% (gráfica 2). Considerando a ocupación do titular e a área rural de estudo, vólvese corroborar que os propietarios forestais están habitualmente vinculados co sector agrario. En concreto, numerosos estudos expoñen como os propietarios de monte con ocupación agraria son uns activos xestores forestais, posto que fan rendible as súas terras improdutivas para o cultivo agrario mediante a plantación forestal e a correspondente corta de madeira (Kurttila *et al.*, 2001; Pattanayak *et al.*, 2003).

**Gráfica 2.- Situación profesional por estratos**

A partir deste apartado, o conxunto de resultados fará referencia aos 86 propietarios forestais enquisados persoalmente.

#### 4.1.3. Características dos agricultores e dos gandeiros

Dos 23 agricultores e gandeiros estudados, un 75% ten explotacións agrarias que superan as 10 hectáreas de superficie, o que parece contrastar cos datos oficiais que sinalan a reducida dimensión das explotacións agrarias en Galicia. Destaca que

os propietarios do estrato C, isto é, aqueles cunha importante fracción de terreo produtivo forestal, son os de maior proporción de superficie agrogandeira na súa explotación. Estes datos asóciáanse co maior número de agricultores ou de gandeiros activos (un 33% dos entrevistados están neste grupo) e coa importante fracción de terreo agroforestal na explotación (preto do 85%) neste estrato. En consecuencia, apúntase como as pequenas explotacións agroforestais optimizan a súa superficie de monte coa transformación en terras gandeiras para alcanzar a súa viabilidade, e o monte –de forte carácter simbólico e afectivo– presenta un papel complementario doutras rendas.

Destas explotacións agroforestais, un 76% da superficie está en réxime de propiedade, sendo o arrendamento o segundo sistema de xestión de terras diferente da propiedade (24% da superficie restante). Neste caso, os agricultores ou os gandeiros activos do estrato D son os que máis terras arrendan para manter viable a súa explotación posto que, por outro lado, presentan explotacións agrarias de menor superficie.

Polo que respecta á distribución de usos, considerando a vocación gandeira da rexión, para a explotación tipo estudada, un 62% da explotación está dedicada actualmente a prados, un 37% a monte e menos do 1% a cultivos agrícolas. Corrobórase que os sistemas agroforestais configuran o modelo de uso máis tradicional no medio rural e signo de diversificación na explotación (Sibbald *et al.*, 2001). Por estratos, os grupos B e C son os que presentan unha maior área forestal (6,3 e 10,7 hectáreas, respectivamente, como valores medios).

Para afondar no sistema de usos de Barreiros realizáronse dúas preguntas que permitirían coñecer a transformación de terras de monte a pradería e viceversa no período de 1999-2004. Polo que respecta á transformación de monte a pradería, só un 8% dos agricultores realizaron esta transformación nos últimos 5 anos, sendo os estratos inferiores –A e B– os de maior interese pola expansión das actividades gandeiras. Como xa se mencionou anteriormente, os gandeiros manteñen as súas parcelas de monte pola súa inaptitude para a gandería (41%) ou pola inviabilidade das súas pequenas explotacións gandeiras que non requiren ese cambio (17%).

En canto á situación contraria, isto é, a transformación de pradería a monte, dirixida neste caso aos 86 entrevistados, un 72% non realizaron este tipo de actuación, o que pon de manifesto a estabilidade superficial do uso forestal na zona. O 28% dos titulares que si realizaron esta operación sosteñen que o principal motivo foi o cesamento da actividade agraria polo peche da explotación (67%), e só un 21% considera como razón de cambio a maior rendibilidade do monte fronte á agricultura.

#### 4.2. ESTRUCTURA DA PROPIEDAD FORESTAL

Un 57% da poboación estudada é, ademais de propietaria forestal, xestora da súa explotación, é dicir, a unidade de titular catastral é válida para coñecer a explo-

tación forestal en Barreiros. Como xa se dixo anteriormente, os propietarios cunha maior actividade forestal, isto é, os estratos C e D, son os que proporcionalmente xestionan máis terras doutros titulares catastrais. Un 43% dos entrevistados que xestionan propiedades forestais alleas presentan relacións de parentesco co propietario catastral.

A xestión forestal realízase nunha media de 5,7 hectáreas e dividida entre 6-10 parcelas, fragmentación debida en gran parte aos criterios establecidos nas sucesións e nas herdanzas. Este importante parcelamento da explotación forestal, extensible a outros ámbitos mundiais, dificulta a xestión forestal posto que incrementa os custos de explotación notablemente, sobre todo de termos en conta as características dos propietarios sinaladas no primeiro apartado, que advirten do atraso e insuficiencia en procesos modernizadores.

### **4.3. EVOLUCIÓN DA PROPIEDAD FORESTAL**

#### **4.3.1. Mercado e forma de transmisión da propiedade forestal**

A gran maioría dos xestores agroforestais valoran a súa propiedade coma un legado para transmitir de xeración en xeración, cun forte valor simbólico e afectivo (Conway *et al.*, 2003). A enquisa realizada mostra que o 51% dos entrevistados adquiriu as súas parcelas por herdanza familiar e algo menos dun 4% por compra. Ademais, un 94% pretende deixárllelas en herdanza aos seus descendentes, independentemente da súa rendibilidade, e só un 1% espera vendelas nun futuro próximo. Apréciase que, a diferenza dos resultados obtidos por Hognl *et al.* (2003) para pequenos propietarios en Austria, a venda de terras por falta de substitución xeracional e peche da explotación non é a tendencia propia en Barreiros.

Por outro lado, pretendíase coñecer o grao de dinamismo do mercado de terras forestais na zona, polo que se lles pregunta aos propietarios se realizaron operacións de compra/venda no período 1999-2004. Máis do 25% compraron ou venderon parcelas de monte nos últimos cinco anos, incrementándose a superficie arborada na metade das transaccións. Trátase, xa que logo, dun bo indicador da dinámica de mercado de terras na zona, dada a rixidez que presenta Galicia neste tipo de actuacións (López, 2000; Crecente *et al.*, 2002).

#### **4.3.2. Futuro para o desenvolvemento do sector forestal**

En relación co uso forestal, dos datos obtidos do censo de propietarios obsérvase o enorme peso das masas puras de eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.) dentro da explotación. En todos os estratos analizados esta especie supón máis do 60% do total de superficie forestal e un 70% da superficie produtora. Atopámonos, polo tanto, cun conxunto de propietarios forestais especializados no eucalipto.

Polo que respecta ao grao de satisfacción coa especie forestal actual, un 74% manifesta a súa satisfacción co rendemento e coa situación forestal das súas masas. Pola contra, un 80% dos enquisados que manifestan o seu desexo de cambiar de especie manteñen que substituirían o *Pinus pinaster* Ait. polo *Eucalyptus globulus* Labill., aínda que o *Pinus radiata* (D.) Don. parece despertar un certo interese entre os propietarios da zona, onde non está moi estendido. Como razóns para o cambio, só un 16% avoga pola diversificación na produción forestal como motivo principal, sendo os criterios económicos os de maior peso (79%). Polo tanto, o eucalipto supón unha especie base para a explotación forestal de Barreiros, dado o seu rápido crecemento, a súa gran plasticidade e a demanda industrial e os escasos tratamentos silvícolas que require.

No tocante á tendencia futura da superficie forestal produtora, os valores estudados non permiten predicir unha extensión do monte no curto prazo. O 44% da poboación que está disposta a aumentar a súa superficie xustifica o incremento coa repoboación de parcelas que hoxe non o están (54%), un 37% por compra de terras xa repoboadas e un 18% mediante o arrendamento para a repoboación. Por outro lado, o grupo de propietarios que non teñen pensado incrementar a súa superficie nos próximos anos mantén como principais motivos a súa avanzada idade (33%) ou a falta de man de obra, e un maior interese pola agricultura (37%).

#### 4.4. ECONOMÍA DA EXPLOTACIÓN FORESTAL

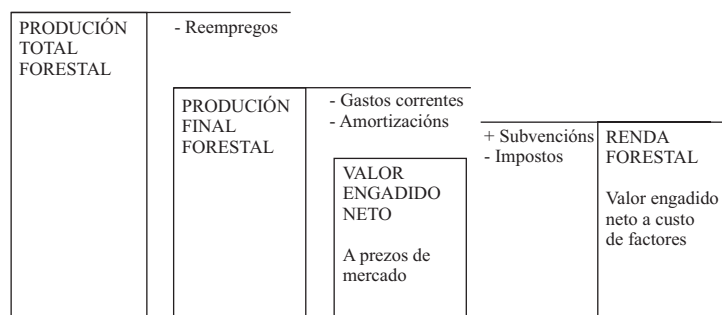
##### 4.4.1. Ingresos

O obxectivo das masas forestais, ao igual que calquera outra produción agraria, axústase ás necesidades da economía familiar. Máis da metade dos propietarios catastrais enquisados percibiron ingresos polas súas terras de monte no período de 1999-2004. Por estratos, só un 22% dos enquisados do grupo A recibiu rendas do monte fronte ao grupo D onde o 86% destes reciben ingresos anuais (o cálculo da renda forestal seguiu o esquema da figura 1). Polo tanto, e como expoñen outros autores (Amacher *et al.*, 2003; Conway *et al.*, 2003; Arano *et al.*, 2005), os xestores de maiores superficies forestais consideran a integración lóxica entre propiedade e produción. As causas de non ter obtido rendas forestais foron, principalmente, non ter masas forestais no período de corta ou ter realizado extraccións de madeira antes do ano 1999.

Porén, comparando as rendas forestais obtidas cos ingresos anuais do xestor, cómpre sinalar que a silvicultura non é a ocupación principal para ningún dos enquisados. Así, un 40% dos propietarios do estrato A teñen ingresos netos familiares comprendidos entre os 9.001 e os 18.000 euros anuais e perciben anualmente menos de 4.000 euros pola actividade forestal. A mesma tendencia apréciase para o

grupo B, aínda que a renda forestal destes xestores alcanza case os 10.000 euros anuais. O estrato C está formado por propietarios cunha renda forestal de 7.100 euros por ano pero que, así e todo, teñen os menores ingresos netos familiares (comprendidos entre os 6.001 e os 9.000 euros anuais). Por último, o grupo D engloba os propietarios máis activos na práctica forestal, posto que non só teñen uns maiores ingresos familiares senón que obteñen anualmente maiores rendas do monte (superiores aos 14.500 euros). Estes altos valores de renda forestal asócianse, en liñas xerais, ao peso económico que adquiren os reempregos na propia explotación, que supoñen preto dun 13% do valor da produción total forestal.

**Figura 1.-** Esquema de cálculo da renda forestal



Dos resultados obtidos, obsérvase que a maior ou a menor superficie forestal produtora non incide tanto como cabería esperar nun principio no comportamento dos xestores forestais. Son outros os factores que parecen determinar a xestión forestal, destacando principalmente a dispoñibilidade de tempo para o traballo no monte, a ocupación como agricultor ou como gandeiro activo, a posibilidade de utilizar maquinaria para a realización dos traballos forestais ou o que se podería definir como a *vocación forestal do xestor*, carácter que lle faría estar máis ou menos apegado ao monte en función dos seus criterios persoais.

Os ingresos por venda de madeira son a principal orixe das rendas forestais, cunha gran diferenza sobre o resto dos ingresos (87%). Ademais dos ingresos correntes percibidos pola actividade forestal, os procedentes da venda de activos da explotación constitúen a segunda principal fonte de ingresos na rexión de estudo. Así, a porcentaxe restante repártese na venda de montes herdados (57%), na venda de montes comprados (29%) ou na venda de maquinaria (14%). Polo tanto, e como outros autores como Kuuluvainen (1990) ou como Kuuluvainen e Salo (1991) mencionaron para outras rexións forestais, a venda de madeira constitúe a principal fonte de ingresos para os propietarios forestais, non considerando as múltiples oportunidades e beneficios que ofrecen os sistemas agroforestais. Polo que respecta ás rendas percibidas pola actividade forestal, un 59% dos propietarios investiron

unha parte do diñeiro na nova repoboación da zona cortada, mentres que un 15% o destina na súa totalidade a fins alleos ao monte. Por outro lado, unha escasa proporción de propietarios reemprega a madeira obtida para consumo familiar; só un 11,6% dos entrevistados sacaron regularmente algo de madeira dos seus montes nestes últimos cinco anos. Trátase principalmente de agricultores activos con gandería e que destinan a madeira para o mantemento ou para a realización de actividades na explotación.

Da análise realizada advírtese que unha gran maioría da poboación percibe o monte coma un investimento para momentos de necesidade económica, circunstancia que orixina a falta de pautas técnicas na toma de decisións, como a quenda de corta, onde un 85% dos propietarios non respectan este criterio tecnolóxico. Estes resultados coinciden cos obtidos por Lonnstedt e Svensson (2000a, 2000b), por Kurttila *et al.* (2001) ou por Kangas *et al.* (2003), autores que observaron como unha gran parte dos propietarios individuais perciben o monte coma unha actividade de escasa importancia para o negocio agrario ou simplemente coma un valor activo para tempos de dificultade económica. Só 9 dos 86 titulares entrevistados poden considerarse empresarios do monte, cunha explotación forestal considerada como unidade de produción constante. Cabería esperar que os estratos C e D foran os que presentaran unha maior implicación na actividade silvícola pero, así e todo, é a poboación do grupo B a máis respectuosa coas quendas de corta.

Verbo das condicións de mercado, un 62% dos enquisados dispoñían dalgún tipo de información relativa á venda de madeira, como prezos de fábrica ou demanda de madeira, entre outros. A análise por estratos mostra que os propietarios cunha maior superficie forestal presentan un maior grao de formación e de información nesta materia, dada a maior importancia deste recurso na economía da explotación. Así, como citaron Rosen e Kaiser (2003), aqueles propietarios que consideran o monte coma un medio de produción dirixido ao mercado son mellores coñecedores das oportunidades existentes para revitalizar economicamente a súa explotación.

Atendendo aos resultados obtidos, o 61% dos enquisados consideran que a actividade forestal levada a cabo se pode considerar rendible. Os datos dan a entender que a maioría dos propietarios, malia non levar a cabo unha contabilidade exhaustiva da súa actividade, si están satisfeitos cos resultados. O motivo está na escasa valoración dos custos forestais polos propietarios entrevistados, así como polo longo período existente entre a realización e a percepción das rendas. Por estratos, os grupos A e D parecen englobar os propietarios máis satisfeitos cos ingresos obtidos no monte.

Polo que se refire aos produtos non madeirables, só un 29% dos enquisados realiza algún aproveitamento deste tipo no monte. Desta porcentaxe, o 72% presenta un grande interese pola leña, aínda que este valor está sobrevalorado dada a exis-

tencia na zona dunha asociación para a recollida deste produto. A leña, que supón o 92% do valor económico de todos os produtos non madeirables, equivale ao 15% do valor da madeira vendida anualmente. En canto á cantidade de leña que se reemprega na explotación, todos os estratos presentan un volume medio similar: entre as 4,80 e as 6,66 toneladas anuais para os estratos A e D, respectivamente.

#### 4.4.2. Gastos

Aínda que nas comunidades rurais o monte estivo fortemente vinculado á agricultura familiar, actualmente os traballos asociados á explotación forestal mostran unha clara tendencia ao abandono. Dese modo, a maior parte dos entrevistados dedican entre 11 e 50 xornadas de traballo forestal (algo máis do 30%). O seguinte grupo sería, cunha porcentaxe algo menor, o que lle dedica entre 1 e 2 xornais, dedicando, xa que logo, unha pequena fracción de tempo á explotación ben pola súa idade ou ben polo exercicio doutra actividade allea ao subsector.

Hogl *et al.* (2003) tamén sinalan a escasa dedicación forestal de pequenos propietarios austríacos, dada a súa ocupación noutras categorías profesionais. Por ocupación, apréciase que os propietarios con ocupación agraria son os máis activos na realización de traballos forestais, cunha xestión máis continua e persoal como sinalan Kuuluvainen e Salo (1991).

Ante a imposibilidade de realizar os traballos forestais, moitos xestores optan pola axuda familiar para o mantemento do monte. En Barreiros existe unha situación de equilibrio entre aqueles enquisados que reciben axuda familiar e aqueles que non a reciben. Non obstante, como pauta xeral e cada vez con maior frecuencia, apréciase como a man de obra familiar ten cada vez menos peso na explotación ao adoptar novos hábitos de vida alleos ao sector agrario mellor remunerados e cunha menor intensidade de traballo (Marey *et al.*, 2004).

A imposibilidade de traballar o monte por conta propia, a falta de man de obra familiar e a necesidade de equipos especializados para a realización de determinadas actividades forestais supoñen que a contratación de man de obra para a realización dos traballos sexa unha alternativa cada vez máis recorrente. Case un 60% dos propietarios de Barreiros contratan anualmente algún tipo de traballo silvícola, sendo o estrato D, de maior dimensión superficial, o que recorre en maior medida á contratación de persoal alleo á explotación. Con estes resultados, e como xa se mencionou noutros estudos, contratar persoal especializado para a realización de actividades agroforestais é, de forma xeneralizada, claramente inferior ao desempeñado polo propio xestor (Lillandt, 2001). Deste modo, o persoal contratado dedica entre 1 e 5 xornadas ao ano dentro da explotación en máis do 35% dos casos, sendo moi pouco habitual a dedicación de máis de 50 xornadas (menos do 4%). De novo, é nas explotacións de maior tamaño, é dicir, as pertencentes ao estrato D, nas

que a porcentaxe de xornais é maior: entre 11 e 50 (o 50% dos entrevistados neste grupo).

No tocante á maquinaria forestal como tal, cómpre sinalar que apenas existe nas explotacións agroforestais estudadas, posto que na maioría dos casos unha gran parte da maquinaria agrogandeira é aproveitada para ser utilizada na silvicultura. A motoserra é a única máquina da que dispoñen máis do 50% dos enquisados, mentres que a máquina de rozar manual está presente nun 40% das explotacións agroforestais de Barreiros.

Warkotsch e Bollin (2000) ou Lillandt (2001) son algúns dos autores que estudaron o escaso equipamento forestal dos propietarios individuais, onde a maioría das explotacións unicamente dispoñen de motoserras como maquinaria forestal propiamente dita. Os estratos C e D son os que dispoñen porcentualmente dun maior número de máquinas, así como tamén da máis moderna. Polo que se refire ás horas anuais de utilización media desta maquinaria, obsérvase que a maior parte se utiliza por debaixo das 50 horas anuais, cifra moi baixa para o custo que supón a compra desta maquinaria.

Polo que respecta aos custos, considerando os datos económicos achegados na enquisa, na explotación forestal catastral en Barreiros –unidade técnico-económica dedicada á produción forestal e pertencente a un determinado titular catastral– os custos de plantación ou de tratamentos de rexeneración son os máis importantes, posto que supoñen unha media do 48% dos gastos totais. Este resultado pon de manifesto que a actividade forestal se atopa na súa fase de inicio en moitas das explotacións, especialmente para o estrato A (71,5% dos gastos totais do grupo).

#### **4.4.3. Investimentos**

Un terceiro apartado da análise económica é o formado polos investimentos realizados polos titulares catastrais nos seus montes. Este tipo de medidas permítenos coñecer as actividades de mellora e de desenvolvemento na práctica forestal. Tradicionalmente, os propietarios realizan escasos investimentos nos seus montes, dado que o teórico absentismo na práctica forestal supón un menor investimento na explotación, na maioría dos casos reducida á corta e á saca de madeira. A tendencia habitual é non realizar ningunha operación forestal nas terras, cunha clara predisposición ao abandono.

Un 31% dos enquisados en Barreiros investiu en actividades forestais no período de 1999-2004, principalmente en camiños de acceso, e, en menor medida, na realización de movementos de terras e en cavaduras para a posterior plantación de leiras. Por estratos, obsérvanse notables diferenzas entre os grupos B e C con respecto aos dous restantes á hora de investir no monte. Así, se os propietarios dos grupos B e C investiron unha media de 2.900 e de 3.120 euros, respectivamente, os

estratos A e D investiron máis de 12.250 euros na súa explotación para o período de estudo. Polo tanto, non podemos verificar a hipótese achegada por diversos estudos que sosteñen a relación existente entre superficie de explotación e investimento forestal (Conway *et al.*, 2003; Pattanayak *et al.*, 2003; Arano *et al.*, 2004). Como xa se mencionou para o apartado de ingresos, os propietarios do estrato D obtiveron de forma regular maiores ingresos forestais, dado que son activos investidores en unidades de grandes parcelas forestais. Pola súa parte, o menor investimento forestal do estrato C podería vincularse á importante fracción neste grupo de propietarios retirados (un 64%) con menores rendas familiares, factores que se terían traducido nun menor investimento no caso de investir no monte. Ademais, outro grupo ocupacional de relevancia neste último estrato, os agricultores activos (máis dun 33%), supoñería darlle prioridade ao investimento en actividades agrarias fronte á actividade forestal.

#### 4.4.4. Subvencións

Ao longo dos últimos anos desenvolveuse unha política activa de fomento da actividade forestal baseada na subvención directa das actividades silvícolas. Este fenómeno catalizador da actividade forestal tivo unha gran repercusión no monte galego, polo que a efectividade destas medidas públicas foi amplamente analizada (Valero, 1997; García e Pérez, 2001). Dada a importancia destas axudas na práctica forestal, estudouse a posible repercusión das ditas medidas na xestión de explotacións individuais de Barreiros, como representación dos propietarios forestais galegos.

Segundo os datos achegados polos entrevistados, apenas un 20% dos propietarios solicitaron algún tipo de subvención forestal durante o período 1996-1999. Como era de agardar, os propietarios de maior superficie son os máis preocupados por pedir este tipo de axudas para a súa actividade forestal, sendo totalmente descoñecida para os do estrato B. Tan só a 1 de cada 3 solicitantes se lles concede finalmente a subvención para a realización de traballos, non recibindo máis dunha subvención por titular.

As principais características destas subvencións son a súa atención á plantación forestal con *Pinus pinaster* Ait. e *Eucalyptus globulus* Labill., así como tratamentos forestais en masas das mesmas especies. A superficie media subvencionada en Barreiros foi de 2,1 hectáreas, oscilando entre 1,0 e 3,6 hectáreas. En canto á cantidade económica concedida finalmente, os limiares situáronse nos 36 e nos 142 euros por hectárea e ano, en función da actividade que se fose realizar.

Por estratos, apréciase o escaso peso das subvencións na renda forestal. Deste modo, no estrato A as axudas económicas representan o 1,8% da renda, mentres que nos grupos C e D estas se sitúan en torno ao 3,1%. Así, resulta interesante comentar que un 80% dos enquisados subvencionados terían investido nos traballos

forestais de non teren recibido este tipo de axuda. Isto deixa entrever o escaso nivel de influencia deste tipo de medidas no comportamento forestal dos propietarios estudados, resultado que contrasta cos obtidos por outros autores en distintos ámbitos mundiais (Hibbard *et al.*, 2003; Workman *et al.*, 2003). Este resultado probablemente se asocia ás diferenzas existentes nas metas forestais do propietario e aos obxectivos da axuda.

#### 4.5. FORMACIÓN FORESTAL E PROPOSTAS DE FUTURO

##### 4.5.1. Nivel de formación forestal

Para coñecer o grao de implicación dos propietarios enquisados na actividade forestal considerouse oportuno analizar o seu grao de formación forestal, así como a súa capacidade organizativa como colectivo profesional. De forma xeneralizada, intercambiar experiencias de xestión mediante o asociacionismo supón un grao de aceptación maior á hora de mellorar ou de implementar determinadas prácticas forestais, así como ter coñecementos en materia forestal supón aproveitar e facer rendible mellor as terras de monte.

En Barreiros, o 64% dos titulares non pertence a ningún tipo de asociación, sendo a cooperativa agropecuaria (con case un 30%) o único nivel de vinculación entre propietarios. O baixo grao de asociacionismo forestal, xunto coa fragmentación territorial, xera uns custos de explotación moi elevados para o propietario individual que, xunto coa escasa calidade dos produtos obtidos, xera menores rendas forestais e dificulta a competitividade da explotación forestal.

A pesar da insatisfacción que nalgúns casos mostran os propietarios á hora de asociarse, aquelas zonas forestais xestionadas por propietarios individuais han desenvolver modelos de cooperación ou de asociacionismo que atendan ao desenvolvemento socioeconómico destes (Jacobson, 2002). Desta forma, os propietarios individuais presentarán un maior abano de posibilidades produtivas para capitalizar o monte e, xa que logo, máis alternativas de xestión e mercados competitivos. Con todo, a participación ou a cooperación entre propietarios individuais supón un gran número de intereses dispares, polo que conseguir o consenso é unha tarefa difícil e inevitable, pero non alcanzalo pode ser motivo de fracaso do grupo. Neste consenso, a oposición maniféstase a través da non participación, isto é, a abstención de voto constitúe outro atranco que cómpre resolver para o correcto funcionamento destes modelos de cooperación ou de asociación.

En canto ao nivel de formación forestal, máis do 90% dos entrevistados non presenta capacitación deste tipo e só un 8% recibiu cursos forestais, principalmente a través da Consellería de Medio Ambiente. En Barreiros, ao igual ca no resto da Comunidade galega, a tradición familiar ou a propia práctica é o coñecemento máis

representativo, formación que xera unha notable controversia en canto ao seu papel na mellora da eficiencia e da sostibilidade das prácticas forestais (Alexandra e Hall, 1998; Altieri e Nicholls, 2000; Pattanayak *et al.*, 2003; Toledo, 2003; Marey *et al.*, 2004).

O nivel de información e de formación forestal incrementábase nos grupos máis activos comercialmente ao depender visiblemente dos ingresos achegados por esta actividade, isto é, os grupos C e D. Dentro desta formación forestal, considerando a súa especial relevancia no desenvolvemento actual e futuro do sector forestal, os principais coñecementos estaban relacionados coa fiscalidade de montes (19%), coa certificación forestal (5%), co asociacionismo forestal (8%), cos parques eólicos (11%) e coa concentración parcelaria forestal (33%). De novo, son os xestores dos estratos C e D os propietarios máis familiarizados con estes conceptos.

#### 4.5.2. Propostas de futuro e orde de prioridades

Por último, para a ampliación do cuestionario considerouse a posibilidade de que fosen os propios entrevistados os que sinalasen as futuras liñas de desenvolvemento e de traballo para o sector forestal en Galicia. A primeira liña de traballo foi a necesidade de investir máis capital público na loita contra os lumes forestais, posto que case o 90% dos enquisados a sitúan como a primeira ou a segunda proposta de futuro. As subvencións para a actividade forestal supoñen unha das tres primeiras posibilidades que cómpre desenvolver para un 70% dos entrevistados en Barreiros. Cun 20%, a orde de prioridades pasa a ser as axudas para a comercialización de madeira, os tratamentos de roza ou de limpeza forestal e a loita contra as pragas forestais. Analizando os resultados por estratos, os propietarios de maiores superficies son os xestores máis preocupados polas axudas públicas, como xa se mencionou no correspondente apartado, mentres que os pertencentes ao estrato A apostan claramente pola loita contra os lumes forestais.

Entre os principais problemas para o futuro dos seus montes arborados, un 84% dos propietarios considera que as pragas é o maior inconveniente, asociado á forte expansión do gurgullo do eucalipto (*Gonypterus scutellatus*) en Galicia durante estes anos. Nun segundo lugar, para un 75% dos enquisados os incendios volven citarse entre os tres principais problemas para a continuidade da súa actividade. Ademais, preténdese coñecer o nivel de acollida de novas formas de axuda ao desenvolvemento da actividade forestal que garantan maiores rendementos. Os estratos C e D son os propietarios máis abertos a novas liñas de traballo forestal, aínda que de forma xeneralizada o grao de aceptación é irregular, debido en gran parte á reticencia a incorporar actividades das que non se teñen “referencias”, situación similar á obtida por Thannberger-Gaillarde (1997) ou por Etienne e Rapey (1998) para os propietarios agroforestais en Francia.

## 5. CONCLUSIÓNS

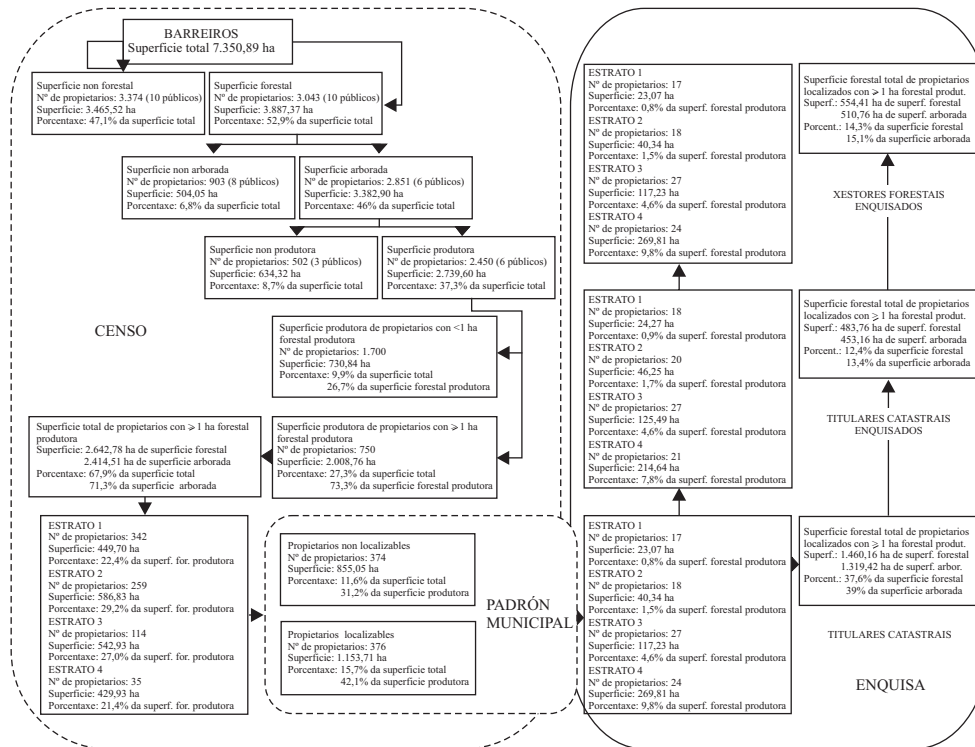
En resumo, a actual superficie forestal existente en Galicia é o resultado de recentes cambios na utilización agrogandeira do territorio, onde antigas terras agrarias son abandonadas e ocupadas progresivamente por masas forestais. O nexos de unión que anteriormente existía entre cultivos, gandería e monte dentro dunha mesma explotación deixa de manterse no actual sistema agrario o que, xunto co paulatino despoboamento e avellentamento do medio rural, provoca que os agricultores e gandeiros deixen de ser o modelo exclusivo de xestor do territorio e que xurda o xestor forestal en *sensu stricto* ou de forma combinada coa actividade agrogandeira.

Este traballo identificou e explicou as características socioeconómicas de propietarios individuais e da súa propiedade nunha rexión do nordeste de Galicia como paso previo para coñecer a súa conduta de xestión e aplicar ferramentas públicas adecuadas. O principal trazo que inflúe e que influirá nesta xestión é a idade, característica que condiciona a propia capacidade técnica, económica e financeira para adoptar, implementar e darlle continuidade no longo prazo a unha actividade como é a forestal. Porén, esta característica sociolóxica do propietario configura unha medida da propia formación e experiencia adquirida en materia forestal, manifestándose nun arraigado “amor pola terra”, patrimonio que debe de ser coidado e transmitido ás xeracións vindeiras da mellor forma posible. Esta dependencia afectiva permite explicar o traballo sostido e continuado por parte dos propietarios no monte, aínda non percibindo rendas de forma regular por esta actividade; o propietario forestal galego coñece polo miúdo os aspectos físicos e estruturais de cada unha das súas parcelas. Non obstante, a falta de substitución xeracional suporá que as expectativas e os sentimentos dos novos propietarios do monte se afasten cada vez máis do que hoxe coñecemos como “amor ao territorio” e que o abandono sexa o principal destino destas terras. A estabilización e a perdurabilidade no tempo desta situación supón que, malia a importante produción forestal galega reflectida nas estatísticas forestais, o monte en Galicia siga sen valorarse como unha “auténtica actividade económica”.

Considerando o perfil do xestor forestal galego, as medidas de apoio netamente forestais non incentivan a continuidade da actividade senón que desequilibran máis o sistema tradicional de usos existente. Nesta situación, as medidas de apoio forestal para rexións como Galicia han de enlazar as prácticas de xestión de propietarios agricultores e forestais, isto é, promover programas de desenvolvemento rural que, considerando os factores ambientais propios da nosa sociedade e da Administración de forma subsidiaria, fomenten o equilibrio entre produción agrogandeira e forestal. Deste modo, a actividade forestal poderá ser valorada como un exercicio economicamente rendible na explotación e, en consecuencia, existirá unha maior disposición para implementar melloras ou actividades innovadoras.

## ANEXO

## Poboación de propietarios forestais de Barreiros estudados. Fases da investigación



## BIBLIOGRAFÍA

- ALEXANDRA, J; HALL, M. (1998): *Creating a Viable Farm Forestry Industry in Australia. What will it Take?* (RIRDC Publicación n. 98/ 74). Camberra.
- ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. (2000): *Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sustentable*. México: PNUMA.
- AMACHER, G.S.; CONWAY, M.C.; SULLIVAN, J. (2003): "Econometric Analyses of Nonindustrial Forest Landowners: Is there Anything Left to Study?", *Journal of Forest Economics*, 9, pp. 137-164.
- ARANO, K.G.; MUNN, I.A.; GUNTER, J.E.; BULLARD, S.H.; DOOLITTLE, M.L. (2005): "Comparison between Regenerators and Non-Regenerators in Mississippi: A Discriminant Analysis", *Southern Journal of Applied Forestry*, 22, 2, pp. 132-138.
- BEIRAS, X.M. (1975): "A emigración: o seu papel na dinámica da formación social", en: *A Galicia rural na encrucillada*, pp. 39-73. Vigo: Galaxia.
- BERMÚDEZ, J.; TOUZA, M. (2000): "Las cifras del tercer inventario forestal en Galicia y su incidencia en la industria de transformación de la madera", *Revista CIS-Madera*, 4, 1º sem., pp. 1-19.

- BRANDL, H.; NAIN, W. (1999): "Cost Accountancy Network in Farm Forest Enterprises in Baden-Württemberg", en A. Niskanen [ed.]: *Prospects of International Statistics on Farm Forestry. MOSEFA Concerted Action Project (Fair-CT96-1414)*, pp. 105-116. Joensuu: European Forest Institute.
- CASTILLO, J. (1980): "La emigración española en la encrucijada. Estudio empírico de la emigración de retorno. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- CHAS, M.L.; LORENZO, M.C.; PÉREZ, J.; RODRÍGUEZ, D.; MESÍAS, A.; TORRES, S.; VILLAR, J. (2002): "Socioeconomía forestal", en *IEFC: Contribución de la región GALICIA*. Eurosilvasur.
- CONWAY, M.C.; AMACHER, G.S.; SULLIVAN, B.J. (2003): "Decisions Nonindustrial Forest Landowners Make: An Empirical Examination", *Journal of Forest Economics*, 9, pp. 181-203.
- CRECENTE, R.; ÁLVAREZ, C.; FRA, U. (2002): "Economic, Social and Environmental Impact of Land Consolidation in Galicia", *Land Use Policy*, 19, pp. 135-147.
- CRECENTE, R.; MAREY, M.F.; RODRÍGUEZ, V. (2004): "Estudo dos propietarios forestais galegos", *O Monte*, 41, 1º trim., pp. 14-17.
- ETIENNE, M.; RAPEY, H. (1998): "Simulating Integration of Agroforestry Into Livestock Farmer's Projects in France", *Agroforestry systems*, 43, 1-3, pp. 257-272.
- FERNÁNDEZ, G. (2000): *Economía agraria gallega. Hoy es el futuro*. Madrid: FG Estudios Económicos y Sociales, coa colaboración da revista *Expansión*.
- GARCÍA, A.I.; PÉREZ, M.M. (2001): "Análise e evolución da aplicación en Galicia do programa de axudas á forestación de terras agrarias (Reg. CEE 2080/ 92)", *Revista Galega de Economía*, vol. 10, núm. 1, pp. 151-176.
- HIBBARD, C.M.; KILGORE, M.A.; ELLEFSON, P.V. (2003): "Property Taxation of Private Forests in the United States- A National Review", *Journal of Forestry*, 101, 3, pp. 44-49.
- HOGL, K.; PREGERNIG, M.; WEIß, G. (2003): *Wer sind Österreichs WaldeigentümerInnen? Einstellungen und Verhalten traditioneller und 'neuer' Waldeigentümergruppen im Vergleich*. Viena: Institute of Forest Sector Policy and Economics / University of Natural Resources and Applied Life Sciences.
- JACOBSON, M.G. (2002): "Ecosystem Management in the Southeast United States: Interest of Forest Landowners in Joint Management Across Ownerships", *Small-Scale Forest Economics, Management and Policy*, 1, 1, pp. 71-92.
- KANGAS, J.; KURTTILA, M.; KAJANUS, M.; KANGAS, A. (2003): "Evaluating the Management Strategies of a Forestland Estate- The SOS Approach", *Journal of Environmental Management*, 69, pp. 349-358.
- KURTTILA, M.; HAMALAINEN, K.; KAJANUS, M.; PESONEN, M. (2001): "Non-Industrial Private Forest Owners' Attitudes Towards the Operational Environment of Forestry- A Multinomial Logit Model Analysis", *Forest Policy and Economics*, 2, 1, pp. 13-28.
- KUULUVAINEN, J. (1990): "Virtual price Approach to Short-Term Timber Supply Under Credit Rationing", *Journal of Environmental Economics and Management*, 19, pp. 109-126.
- KUULUVAINEN, J.; SALO, J. (1991): "Timber Supply and Life Cycle Harvest of Non-Industrial Private Forest Owners: An Empirical Analysis of the Finnish Case", *Forest Science*, 37, pp. 1011-1029.

- LAGE, J.A. (2003): "El monte, el cambio social y la cultura forestal en Galicia", *Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 2, 1-2, pp. 109-123. Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico.
- LILLANDT, M. (2001): "Forest Management Association- A Major Tool to Promote Economic Sustainability of Family Forestry", en A. Niskanen e J. Väyrynen [ed.]: *Economic Sustainability of Small-Scale Forestry*, pp. 93-100. Joensuu: European Forest Institute.
- LONNSTEDT, L.; SVENSSON, J. (2000a): "Non-Industrial Private Forest Owners' Risk Preferences", *Scandinavian Journal of Forest Science*, 15, 6, pp. 651-660.
- LONNSTEDT, L.; SVENSSON, J. (2000b): "Return and Risk in Timberland and Other Investment Alternatives for NIPF Owners", *Scandinavian Journal of Forest Science*, 15, 6, pp. 661-669.
- LÓPEZ, E. (2000): "El sector agrario gallego a las puertas del siglo XXI: Balance de sus transformaciones recientes", *Revista Galega de Economía*, vol. 9, núm. 1, pp. 1-30.
- MAREY, M.F. (2003): *Tenencia de la tierra en Galicia: modelo para la caracterización de los propietarios forestales*. (Tese de doutoramento). Universidade de Santiago de Compostela.
- MAREY, M.F.; RODRÍGUEZ, V.; CRECENTE, R. (2004): "El monte en Galicia en el siglo XXI: balance evolutivo y consideraciones para el futuro", en A. Maya [ed.]: *¿Qué futuro para los espacios rurales?*, pp. 117-125. León: Universidad de León, Servicio de Publicaciones / Grupo de Geografía Rural de la Asociación de Geógrafos Españoles.
- MMA (1998): *III inventario forestal de España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General de Conservación de la Naturaleza.
- MMA (2002): *Plan Forestal Español*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General de Conservación de la Naturaleza.
- MOLINA, F. (1997): "Condicionantes estructurales para el aprovechamiento del monte en Galicia y Portugal", *Congreso Empresarial Técnico-Científico Forestal del Arco Atlántico*. Pontevedra.
- PATTANAYAK, S.K.; MERCER, D.E.; SILLS, E.; YANG, J. (2003): "Taking Stock of Agroforestry Adoption Studies", *Agroforestry Systems*, 57, pp. 173-186.
- PRECEDO, A.; VILARIÑO, M. (1994): *A poboación de Galicia. A crise demográfica e o seu impacto territorial*. (Colección Monografías, 4). Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- ROSEN, B.N.; KAISER, H.F. (2003): "Twenty Years of Price Reporting to NIPF Owners- A Progress Report", *Journal of Forestry*, 101, 1, pp. 47-51.
- SIBBALD, A.R.; EASON, W.R.; MCADAM, J.H.; HISLOP, A.M. (2001): "The Establishment Phase of a Silvopastoral National Network Experiment in the UK", *Agroforestry Systems*, 39, pp. 39-53.
- SUKHATME, P.U. (1953): *Sampling Theory of Surveys*. Roma: FAO.
- THANNBERGER-GAILLARDE, E. (1997): *Contrat agri-environmental et production de bien commun*. (Tese de doutoramento). Montpellier: ENSA.
- TOLEDO, V.M. (2003): *Ecología, espiritualidad, conocimiento. De la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable*. México: PNUMA, Universidad Iberoamericana.
- VALERO, E. (1997): "Implantación del programa de forestación de superficies agrarias en Galicia", en F. Gómez-Jover Pardo e F.J. Jiménez Peris [ed.]: *Forestación de tierras agrícolas*. Madrid: MAPA.

- VILLARES, R. (1982): *La propiedad de la tierra en Galicia, 1500- 1936*. Madrid: Siglo XXI.
- WARKOTSCH, W.; BOLLIN, N. (2000): “Betriebsabrechnung für den Kleinprivatwald”, *Österreichische Forstzeitung*, 112, 1, pp. 10-11.
- WORKMAN, S.W.; BANNISTER, M.E.; NAIR, P.K.R. (2003): “Agroforestry Potencial in the Southeastern United States: Percepcions of Landowners and Extension Professionals”, *Agroforestry Systems*, 59, pp. 73-83.
- XUNTA DE GALICIA (1992). *Plan Forestal de Galicia*. Santiago de Compostela: Consellería de Agricultura, Gandería e Montes.