

Como mellorar a capacidade forestal en Galicia?

Diálogos 03

Sección coordinada por Toni García

Aínda temos un tesouro

TONI GARCÍA

Val máis unha terra con albres
nos montes que un Estado
con ouro nos bancos.
CASTELAO. *Sempre en Galiza*, 1944

Sentado á sombra do castiñeiro da Eira, ollo os cumios da Serra do Faro sentindo o zoar dos muíños de vento e a calor que os aperta. Son a última adquisición que se suma á paisaxe da miña aldea, que nos meus poucos anos xa viu agromar uces e herba onde había centeo e trigo, esquecendo o balbordo dos carros e as muiñadas, as medas de pan nas eiras e a roza dos toxos amuricados en gabelas para estrar nos camiños e nas cortes.

Mentres leo de novo a Castelao, penso na Galicia que describe dende o seu exilio; as súas palabras teñen tantos anos coma o noso castiñeiro, e os campesiños de entón deixaron de selo para converterse en obreiros e agricultores. Penso naquel país e no valor da terra e do monte, en que agora as nosas árbores cada vez valen menos, pero aínda son un tesouro. E aquí, sentado, conto as capas da historia superpostas no meu horizonte, os piñeiros das expropiacións do ICONA agromando por riba da carballeira do meu bisavó, os castiñeiros que vén de plantar o meu pai arrodeados de xesteiras ao pé do Coto dos Mouros, restos dun castro soterrado por riba dos regos dos prados, e as casas da aldea cos seus tellados en dameiro, metade tella sobre estrutura de madeira, metade fibrocemento, uns abandonados, outros novos. Dispostos coa mesma alteridade coa que se mesturan nos rueiros os coches, e as silvas cobren os camiños que levan ao monte.

Neste val de gandeiros só se vai ao monte por leña para as cociñas, non se vende madeira porque non dan nada por ela, todo está abandonado. Xa non se limpa, nin fan podas ou se cortan pólas para ter gardadas táboas ou pontóns a secar nas casas; se queren material de construción van ao almacén da vila onde só atopan derivados do cemento ou do petróleo. Ninguén escoitou falar nunca da madeira certificada, tampouco dos illantes alemáns de fibra de madeira cos que teitamos a nosa casa. A min fánseme tan estraños coma aos meus veciños, pero, a diferenza deles, é por non entender como non saen da silvicultura do meu monte, como non hai unha industria aquí que sexa capaz de vendérnolo, como non somos capaces de organizarnos e sacar algo máis ca leña dos nosos montes.

Nós facemos parte dos preto de setecentos mil propietarios deses dous millóns de hectáreas que ocupa a superficie forestal galega, un setenta por cento do noso territorio, subdividido unha e outra vez en milleiros de parcelas, das que sumadas apenas nos

Antonio García Fernández é arquitecto coa especialidade de Urbanismo pola ETSA da Coruña e l'École d'Architecture et des Régions Nord-Lille (Francia). Mestrado en Restauración Arquitectónica polo ITG e en Deseño Urbano pola TUDelft-Holanda. É investigador no ULAB da TU Delft, director de Edicións Espontáneas e profesor de proxectos e urbanismo en Cesuga University College Dublín.

◀ A serra do Faro vista desde a aldea de Aboldrón (Rodeiro). Fotografía: Toni García

corresponden dúas hectáreas a cada un. Non hai lugar no mundo cunha superficie de arborado tan fragmentada e con menor crecemento da súa poboación. Somos pouco máis de dous millóns e medio de galegos, e as previsións din que seremos un millón menos en trinta anos. Alguén pode albiscar as consecuencias de chegar a esta situación?

De cumprírense estas previsións, seremos un país urbano con grandes extensións de terra a ermo, no que dous de cada tres galegos terá un anaco de monte en propiedade, moitos deles sen saber nin onde se atopa. De facerse certo, o minifundismo que caracteriza o noso monte e dificulta a súa xestión, vivirá outra etapa na que cabe tanto o total abandono coma a desexada concentración da propiedade. Para non caer en posibilismos, habería que preparar o futuro, ou nos organizamos ou virán de fora para explotar os nosos recursos. Se queremos seguir existindo como país, precisamos decidir como debe ser Galicia nos próximos vinte e cinco ou cincuenta anos. É urxente levar a cabo un proxecto de país a longo prazo asentado nun modelo territorial que active as nosas potencialidades, atendendo aos distintos niveis de urbanidade e ruralidade para integralos de xeito equilibrado, asentando a poboación e mellorando a súa calidade de vida e recursos.

Non se entende que teñamos milleiros de desempregados e non se aproveite unha superficie forestal das máis grandes e coa maior produtividade de Europa. Temos centos de aldeas abandonadas e outras a piques de selo por falta de actividade económica, malia unha gran riqueza forestal. Importamos petróleo ou gas para calefacción tendo combustible renovable a prezo competitivo nos montes. Os sectores da segunda transformación, como o moble, importan materia prima de bosques estranxeiros, coa consiguinte perda de competitividade. E, por riba, esta inexplicable falla de xestión e abandono do monte contribúe a que os incendios forestais sexan cada vez más graves e a súa extinción consuma o pouco investimento público existente. Así é que perdemos dúas veces, primeiro por non tirar proveito dos produtos do monte e despois polos danos e custos do abandono e os incendios. E a pesar destes e outros motivos, Galicia continúa a vivir de costas ao monte, sen aproveitar o que este pode ofrecernos cunha xestión sustentable.

Na actualidade, Galicia aínda representa preto do cincuenta por cento da produción española de madeira e derivados, pero unicamente o trece por cento do emprego e da facturación estatal. A industria precisa de maior transformación e materia prima certificada de calidade para ser competitiva e achegar valor engadido, pero sen unha silvicultura eficiente o monte quéimase e o seu potencial dilúese. Isto implica mellorar a produtividade das masas arboradas, afondar na creación de modelos de xestión agrupada e investir no monte. Como xestionar mellor o monte? Cara a onde debe orientarse a industria forestal galega?

En procura de respostas a estas e outras cuestións sobre o sector forestal, o colectivo de bolseiros da Fundación Barrié organizamos Diálogos03, un debate pluridisciplinar celebrado o 27 de abril de 2013 na sede da Fundación na Coruña. Que novamente se converteu nun espazo de encontro para a reflexión sobre outro tema de interese social. Se en Diálogos01 debatemos sobre a mellora da capacidade investigadora galega (GRIAL 190), e en Diálogos02 co tema "Metropolitanizar. Como habitar entre cidades?", fixémolo sobre a organización do territorio no que hoxe viven a meirande parte dos galegos (GRIAL 195). Desta vez, nos Diálogos03 tratamos a mellora da capacidade forestal contando coa participación de representantes dos propietarios, a industria, a xestión, e a investigación, todos eles con responsabilidades sobre o noso monte.

Neste número de GRIAL achéganse as conclusións do traballo de todo un ano, no que se debateu sobre a estrutura da propiedade, a xestión e a industria forestal, como tamén da comprensión do monte como patrimonio cultural. E que deron pé á redacción dun informe presentado ao presidente da Xunta de Galicia en xullo deste ano, elaborado en conxunto e de xeito altruísta con The Boston Consulting Group, que, en resumo, trata de dar resposta a tres cuestións principais: como abordar a transformación da estrutura da propiedade forestal para impulsar o seu potencial de futuro?, como mellorar a xestión do bosque para aumentar a competitividade da explotación forestal e lograr a produción de madeira de calidade? e que medidas son necesarias para apoiar a industria de transformación de xeito que teña un impacto positivo visible na riqueza de Galicia?

Dez son as medidas que trasladamos ao goberno galego, as que consideramos necesarias para mellorar a curto prazo unha actividade clave no artellamento do territorio e da nosa economía, resumidas abaixo e ampliadas nos artigos que veñen a continuación, sobre a propiedade, a xestión forestal e a industria.

En referencia a como abordar a transformación da estrutura da propiedade recoméndase:

- Fomentar activamente a cooperación local.
- Mellorar o atractivo da cooperación de xestión, fomentando a cooperación a través da mello-

ra da fiscalidade, e entre as comunidades de montes veciñais en man común e os propietarios privados.

• Combater o abandono do monte por medio da identificación das propiedades abandonadas, establecendo a obrigatoriedade da produción individual ou mediante asociacionismo no Banco de Terras.

No relativo a como mellorar a xestión forestal, recoméndase:

• Xestionar de xeito máis eficiente os montes veciñais en man común, por medio da revisión dos contratos de xestión e as boas prácticas.

• Impulsar os novos usos do bosque, incrementando o aproveitamento non madeireiro do monte e a súa comercialización.

• Mellorar o nivel de certificación da madeira, comezando por dar exemplo nos bosques de responsabilidade pública para fomentar o seu beneficio.

• Fomentar un I+D+i forestal máis eficiente, con políticas de difusión de innovación e creación de estruturas de transferencia que permitan a cooperación transparente e eficiente en todos os ámbitos.

• Incrementar a transparencia na comercialización para aumentar a venda, coa creación dun rexistro de cubicadores e taxadores, unha plataforma dixital de venda e o cumprimento da programación de poxas públicas de madeira.

E respecto á industria, baseada hoxe en día na primeira transformación e sen un plan a longo prazo, as medidas tratan os seus problemas de viabilidade a curto prazo:

• Fomentando unha nova demanda de produtos madeireiros, con medidas como a creación dun plan de rehabilitación de vivendas cun consumo mínimo de madeira ou a promoción de enerxías de base forestal, como a biomasa.

• Diminuíndo as barreiras administrativas, para garantir a competitividade do sector rebaixando custos non produtivos, simplificando trámites coa Administración por medio de ventá única para a xestión de cortas, e equiparando a tonelaxe do transporte ao nivel doutros países europeos.

Dicía Castelao que "o día que seipamos o que val un albre, aquel día non teremos necesidade de emigrar". Xa van máis de setenta anos desa sentenza e aínda non somos conscientes como sociedade do valor dos nosos montes. Vivimos no inicio dun novo século no que herdamos un cambio territorial e social producido en poucos anos de xeito moi intenso. E agora semella que ningunha das estruturas que temos para organizarnos serve, que os nosos recursos se malvenden ou se deixan estragar, e fronte a este desleixo deixamos perder os esforzos dos nosos antepasados na vez de preparar o futuro imaxinando outros xeitos de organizarnos mellor. Á pregunta sobre como mellorar o sector forestal e con el Galicia, deberiamos responder preparando un futuro con explotacións forestais viábeis e economicamente competitivas, cunha xestión forestal coherente, con man de obra especializada, investimento e investigación eficiente, e unha clara orientación dos seus usos.

Todo é posible se nos comprometemos como sociedade a respectar, valorar e coñecer mellor os nosos recursos ■



Sesión dos Diálogos03, celebrados na Fundación Barrié de la Maza, A Coruña

Fotografía: Pablo González

O caso de Finlandia

Un modelo de cooperación para o sector forestal galego

ALBERTE PIÑEIRO | DANIEL BLANCO
JAIME BARROS | MARÍA PASALODOS

GRUPO ESTRUTURA DA PROPIEDADE

O artigo que nos ocupa desenvolve as conclusións do traballo para a mellora da capacidade forestal de Galicia dende o ámbito da estrutura da propiedade, recollidas logo dun ano de traballo en grupo e presentadas a debate con expertos en ordenación territorial, xestión e industria forestal en Diálogos 03.

O caso finés utilízase como modelo comparativo por ser unha referencia mundial dende o punto de vista da xestión forestal e da organización da propiedade, que é o que nos interesa observar aquí, e tamén polo exemplo que nos achega ao situar como estratéxico o sector forestal, reunindo miles de propietarios en estruturas de cooperación para ser competitivo. O que levou a un país novo, que parte dunha situación desestruturada despois da II Guerra Mundial, a conseguir unha marca país asociada ao valor dos transformados da madeira e do seu deseño.

A estrutura do artigo parte dunha descrición das características forestais de Galicia e Finlandia para logo abordar, máis polo miúdo, o sector forestal finés como modelo para a cooperación entre propietarios forestais en Galicia. Seguidamente, obsérvase cales foron os elementos clave para impulsar a cooperación entre propietarios de montes en Finlandia, e remátase cunha proposta de posibles medidas que poderían impulsar a cooperación entre propietarios forestais en Galicia.

A continuación convén definir a cooperación entre propietarios forestais como o conxunto de actividades que realizan propietarios e produtores forestais a través de estruturas formais de cooperación (CEPF, 2008; François, 1956). As figuras de cooperación son principalmente asociacións sen ánimo de lucro, aínda que no caso galego tamén existen, en menor medida, cooperativas, sociedades civís, sociedades mercantís ou sociedades agrarias de transformación. Algunhas das actividades que realizan os propietarios de montes de forma conxunta e que definen os modelos cooperativos nunha escala crecente de integración consisten en (Kittredge, 2005):

- Cooperación para a información: os propietarios comparten información, técnicas, experiencias, consello e representación política, pero xestionan individualmente o seu monte.
- Cooperación para a comercialización: os propietarios venden a madeira colectivamente para ter unha posición máis vantaxosa no mercado.
- Cooperación para a xestión: os propietarios fan xestión forestal conxunta no plano espacial e temporal, tomando decisións de manexo, para poñelas en marcha tendo en conta o contorno natural, económico e cultural no marco dun plan de xestión forestal.

Semellanzas e diferenzas no forestal entre Galicia e Finlandia

A Galicia dos mil ríos está lonxe, xeograficamente falando, da Finlandia dos mil lagos (gráfico 1), pero do contraste dos dous países xorden semellanzas e diferenzas que permiten reflexionar sobre o papel que debería xogar o sector forestal en Galicia. É sabido que Finlandia é un modelo a nivel mundial no campo forestal, cun sector

produtivo ben organizado ao redor as Asociacións de Xestión Forestal (AXF) e un importante tecido industrial de multinacionais que teñen as súas raíces en cooperativas de propietarios forestais (p. ex., a maior cooperativa de Europa, Metsäliitto). O país nórdico conta cunha superficie máis de dez veces superior á galega e ten unha das densidades de poboación máis reducidas da Unión Europea.

Galicia alberga montes cunha alta diversidade biolóxica e unha das maiores produtividades potenciais de Europa. Estes puntos fortes colocan o recanto do noroeste da Península Ibérica nunhas condicións inmellorables para que o monte sexa un piar importante no desenvolvemento económico, provendo a poboación rural de produtos e servizos.

A superficie forestal tanto en Finlandia como en Galicia rolda os dous terzos da súa superficie total, polo que podería esperarse que o este sector tivese un peso similar na economía dos dous territorios. Non obstante, o sector forestal representa o 5,9 por cento do PIB de Finlandia e só o 3 por cento do de Galicia (cadro 1).

Dende o punto de vista da tenza da propiedade nos dous territorios, a maioría do monte pertence a propietarios privados (considerando os montes veciñais en man común galegos como propiedade privada colectiva), e que as familias posúen ao redor dos dous terzos da superficie forestal. Do mesmo xeito que ocorre en Galicia, o minifundismo e a fragmentación da propiedade privada é un dos grandes problemas da xestión forestal en Finlandia (Finnish Ministry of Agriculture and Forestry, 2008), sendo a superficie media do propietario forestal finés de 31 hectáreas e a do galego de 2 (cadro 1). Esta diferenza é relativamente reducida cando a comparamos con outros países con vocación forestal, como Brasil, Chile ou Rusia, onde a superficie media por propietario supera o milleiro de hectáreas. Non obstante, Finlandia, cunha longa tradición de asociacionismo entre propietarios, está xa poñendo solución a este problema. Mentres que en Finlandia o 86 por cento dos propietarios de montes pertencen a AXF locais, menos do 3 por cento dos galegos forman parte dalgún tipo de agrupación forestal (cadro 1). Como se mostra a continuación, este é un factor competitivo moi importante que permite que os montes dos propietarios privados de Finlandia sexan xestionados cun alto grao de profesionalidade, obtendo uns importantes niveis de rendibilidade.

Alberte Piñeiro Tubío é enxeñeiro de Montes pola Universidade de Santiago de Compostela e máster en desenvolvemento rural polo University College Dublin grazas a bolsa de posgrao da Fundación Barrié. Traballa en xestión forestal e na defensa contra incendios como xefe do Distrito Forestal IV-Barbanza (Xunta de Galicia).

Daniel Blanco Ward é biólogo con experiencia nos ámbitos da hidroloxía, edafoloxía, teledetección e sistemas de información xeográfica. Desenvolveu a súa actividade no Centro de Teledetección da Universidade de Boston, o Centro de Apoio Científico e Tecnolóxico á Investigación da Universidade de Vigo, o Centro de Estudos e Experimentación de Obras Públicas e o Instituto Español de Oceanografía.

Jaime Barros Rios é enxeñeiro de Montes e doutor en mellora xenética vexetal pola Universidade de Vigo. Traballa como investigador científico do CSIC e desenvolveu traballos de investigación no eido forestal en Brasil e Suecia. Na actualidade realiza unha estancia de posdoutoramento en Estados Unidos como bolseiro da Fundación Barrié.

María Pasalodos Tato é enxeñeira de Montes, doutora en Planificación e Economía Forestal pola Universidade do Leste de Finlandia (bolseira da Fundación Barrié). Desenvolve a súa actividade investigadora no Centro de Investigación Forestal do Instituto de Investigación Agraria e Alimentaria (INIA), labor que compaxina coa actividade docente na Universidade Católica de Ávila.

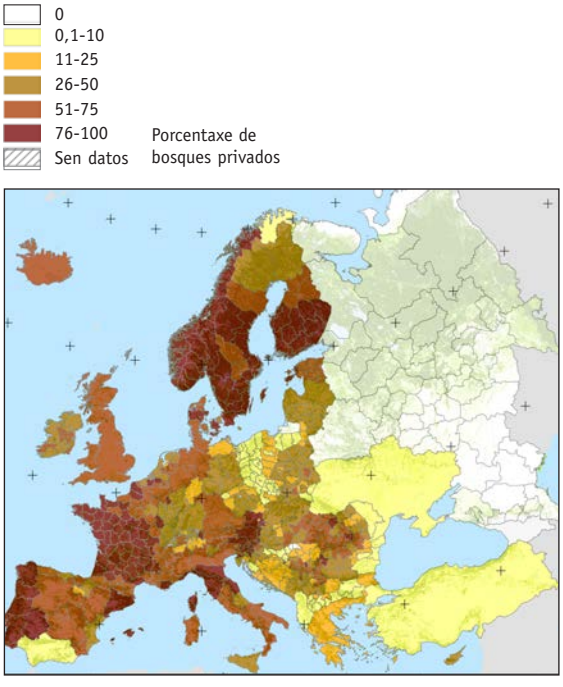


Gráfico 1. Mapa de propietarios privados de Europa
European Forest Institute, 2013

Unha organización a tres niveis administrativos leva os propietarios forestais fineses máis alá dunha simple cooperación a nivel local, o que permite a súa participación na regulación do sector forestal e nos procesos políticos.
Unha rede organizativa máis ampla, similar ao modelo finés, serviría para unir os propietarios de montes galegos a nivel local e reforzar os seus intereses nas instancias políticas nacionais e internacionais

A cooperación entre propietarios forestais en Finlandia como modelo para Galicia

Como organizacións privadas sen ánimo de lucro especializadas na xestión de montes, a principal función das AXF finesas é "promover a rendibilidade da actividade forestal practicada polos propietarios dos bosques e a consecución dos demais obxectivos que se fixasen para o sector forestal e para avanzar na xestión económica, ecolóxica e socialmente sustentable, e a utilización dos bosques" (Lei de Asociacións de Xestión Forestal Finesa, 1142/2003). Estas asociacións ofrecen un amplo rango de servizos de formación, asesoramento e asistencia profesional en temas forestais, protexendo así os intereses dos propietarios e axudándoos a acadar os seus obxectivos. Nestes grupos os propietarios cooperan nos tres planos: información, comercialización e xestión. As AXF locais finesas xestionan mais do 90 por cento dos plans de ordenación forestal, aproximadamente o 80 por cento dos traballos de silvicultura e o 70 por cento das vendas de madeira (Lillandt, 2001). Para chegar a todos os seus membros, publican boletíns de noticias e informativos especiais, e a maioría teñen sitios web de información dirixida aos asociados. A Lei de Asociacións de Xestión Forestal Finesa obriga a que os propietarios forestais formen parte destas asociacións locais. Cada un dos propietarios, excepto os que teñen as explotacións máis pequenas (menos de 4 hectáreas), paga una comisión para a xestión de montes e, polo tanto, é automaticamente membro da asociación na zona onde se encontra a súa propiedade. Ademais, os propietarios que non poden participar activamente na xestión dos seus montes ou na venda da madeira deben delegar o seu rol nun xestor. Finlandia é un modelo que se debe seguir neste tipo de xestión da propiedade forestal, e conta con máis de cento cincuenta AXF locais distribuídas en trescentas oficinas ao longo do país, que empregan uns mil profesionais forestais (Hirakuri, 2003; Jylhä, 2007). Unha organización a tres niveis administrativos leva os propietarios forestais fineses máis alá dunha simple cooperación a nivel local, o que permite a súa participación na regulación do sector forestal e nos procesos políticos (gráfico 2). Unha rede organizativa máis ampla, similar ao modelo finés, serviría para unir os propietarios de montes galegos a nivel local e reforzar os seus intereses nas instancias políticas nacionais e internacionais.

En Galicia existen diversos niveis de cooperación definidos polo grao de compromiso co grupo dos asociados. As asociacións nas que os propietarios cooperan a nivel de información facilitan o acceso aos seus socios á información de mercados, normativas que afectan ao sector, subvencións, etc. Ofrecen asistencia na xestión silvícola, formación e defensa dos intereses dos propietarios. A maioría das agrupacións de propietarios galegas son representativas deste modelo de cooperación —Asociación Forestal de Galicia (AFG), Asociación para o Fomento da Riqueza Forestal de Galicia (AFRIFOGA), Asociación Sectorial Forestal Galega (ASEFOGA), Asociación Forestal FROUMA, Organización Galega de Comunidades de Montes (ORGACCMM) e Asociación Profesional de Silvicultores (SILVANUS)—. Estes grupos tamén poden ter accións de cooperación para a comercialización de madeira ou xestión conxunta, mais estas non son as súas principais actividades.

Os modelos de cooperación para a comercialización están representados polas PROMA, que son asociacións sen ánimo de lucro que agrupan propietarios forestais do ámbito territorial dun concello que negocian conxuntamente os prezos da madeira (principalmente eucalipto) con industrias consumidoras, como por exemplo ENCE. Un vendedor de madeira asociado pode obter unha diferenza de prezo neto un 15-30 por cento superior ao prezo da venta do propietario de xeito individual. Denomínanse coas siglas PROMA (Produtores de Madeira) xunto coas iniciais do concello ao que pertencen (p. ex. PROMAVI sería a asociación dos propietarios forestais de

Viveiro). Estes grupos fedéranse baixo as siglas PROMAGAL (Produtores de Madeira de Galiza). Recentemente, varios grupos están intentando constituír cooperativas para avanzar no grao de cooperación entre os asociados.

A Sociedade Agraria de Transformación (SAT) Montes de Trabada representa un dos escasos modelos de cooperación para a xestión en Galicia e constitúe un claro exemplo das vantaxes da concentración de propiedades para xestionar e aproveitar a madeira de forma sustentable. Tras diversas concentracións parcelarias, agrupáronse baixo a fórmula SAT 327 propietarios e 1.157 hectáreas, máis 2.000 hectáreas de matogueira que foron transformadas en espazos de uso forestal.

A SOFOR (Sociedade de Fomento Forestal) é un figura xurídica enfocada na cooperación para a xestión conxunta, recentemente desenvolvida pola Xunta de Galicia, e que consiste nunha sociedade de responsabilidade limitada na que os propietarios forestais ceden os dereitos de uso das súas propiedades durante un mínimo de vinte e cinco anos para o seu aproveitamento forestal. A administración forestal galega só impulsa este modelo de cooperación para a xestión; non obstante, a súa estrutura e fiscalidade poden limitar a súa utilización. A estrutura das SOFOR pode resultar demasiado ríxida debido aos numerosos trámites burocráticos para a súa constitución (p. ex., constitución ante notario ou necesidade de inscrición no rexistro SOFOR e mercantil) e a escasa formación en asociacionismo dos propietarios. A nivel fiscal estas sociedades presentan un gran hándicap. A maioría dos produtores forestais individuais contan cun réxime fiscal ben adaptado ao sector forestal. A Lei do Imposto da Renda das Persoas Físicas (IRPF) permite que os produtores forestais con rendas inferiores a trescentos mil euros determinen a base impoñible mediante a aplicación de índices estándar de rendemento, que reducen significativamente a fiscalidade respecto do método directo de cálculo. Pola contra, as persoas xurídicas, e por tanto as SOFOR, non contan cun sistema adaptado, polo que a carga impositiva final nos beneficios xerados por unha delas é significativamente maior ca os obtidos por unha persoa física para actividades forestais. A tributación media por hectárea para un propietario individual membro dunha SOFOR é do 35 por cento, mentres que a dun propietario individual con plan de xestión forestal redúcese ao 1,6 por cento (gráfico 3), polo que a fiscalidade das empresas de xestión forestal debe adaptarse á realidade do sector. Co fin de

	FINLANDIA	GALICIA
Poboación (millóns de habitantes)	5,4	2,8
Superficie total (millóns de hectáreas)	33,7	3,0
Densidade de poboación (habitantes por km²)	17	94
Porcentaxe do sector forestal no PIB	5,9%	3,0%
Superficie forestal (millóns de hectáreas)	20,2	2,0
Porcentaxe de superficie forestal sobre o total	60%	67%
Produción anual madeira (millóns de m³)	60,0	7,0
Porcentaxe de monte non público	74%	99%
Porcentaxe de monte de familias	60%	68%
Número total de propietarios	735.000	550.000
Número de propietarios que cooperan	633.000	<16.500
Porcentaxe de propietarios que cooperan	86%	<3%
Superficie forestal por propietario (hectáreas)	31	2

Cadro 1

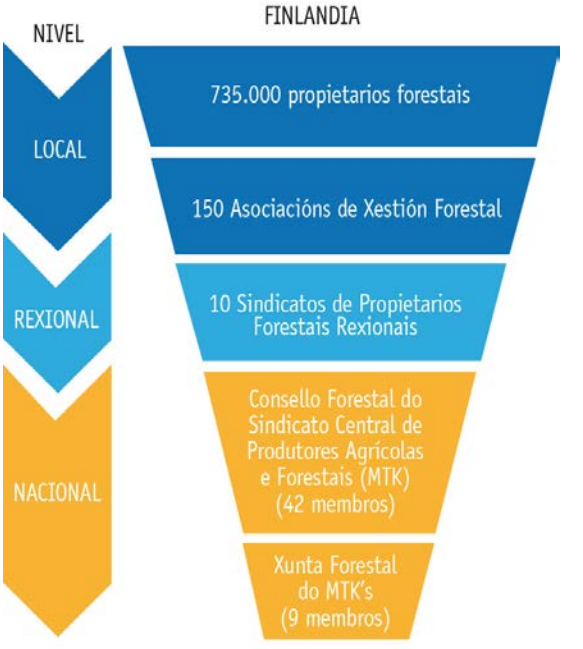


Gráfico 2. Niveis de organización dos propietarios de montes particulares en Finlandia, Jylhä (2007)

igualar o tratamento fiscal das persoas físicas e as SOFOR, deberíase desenvolver o Plan Contábel para que se adaptase mellor á realidade da empresa forestal, tomando como base a Norma Internacional Contábel 41, ou desenvolver un réxime de estimación obxectiva parecido ao das persoas físicas (López, 2007).

O caso finés relativo á "cooperación para a xestión" son os denominados "montes de propiedade conxunta (*jointly owned forest*)", que teñen as súas orixes nos anos 30 do século pasado, sendo nos anos 50, tras a II Guerra Mundial, cando estas entidades tiveron o seu máximo apoxeo (Hamunen, 2012). Aínda que este tipo de organización da propiedade non é ningunha novidade —mesmo existe unha lei que a regula (Lei de montes de propiedade conxunta, 109/2003)—, nos últimos anos están cobrando un novo impulso debido a iniciativas públicas e privadas. Metsähallitus, a empresa forestal propiedade do goberno finés, vén de desenvolver un programa piloto para probar o efecto da cesión de montes públicos na creación de montes de propiedade conxunta, ofreceu mil hectáreas de monte en cinco áreas piloto. As terras que achegou Metsähallitus serviron como o activo inicial para a integración de pequenos propietarios, que forneceron en conxunto máis terreo que o Estado. Ademais, Metsähallitus actúa como un propietario máis sen responsabilizarse de todas as operacións forestais. A demanda de participación superou a oferta da administración e os máis interesados foron os propietarios de novas xeracións, que normalmente non tiñan a oportunidade de participar na xestión directa dos montes (Hamunen, 2012). Outra das iniciativas é a da compañía privada UPM, que tamén estableceu catro montes de propiedade conxunta a nivel rexional. Cunha contribución inicial de 2.000 hectáreas, dende 2012 fóronse agregando propietarios particulares a este tipo de propiedade.

Todos estes exemplos ilustran de que maneira en Finlandia se fomenta a colaboración público-privada para a mellora da xestión de montes. As CMVMC galegas deberan poder ser parte de asociacións de cooperación de xestión para impulsar o asociacionismo. Para isto é necesario adaptar a normativa que as rexe para facilitar a cooperación conservando a súa natureza de ben veciñal en man común.

A instauración dun servizo de extensión forestal resulta clave para a promoción dunha xestión profesional do monte. Finlandia conta cun sistema de extensión forestal moi desenvolvido, que permitiu que o 85 por cento dos propietarios forestais participen nos seus programas. O sistema finés de extensión forestal vertébrase a través de trece centros forestais rexionais con soporte nas AXF locais, e que teñen como principal enfoque velar polo cumprimento da lexislación forestal. Este servizo ten unha capacidade de distribución de incentivos duns 75 millóns de euros ao ano, e participa na formación, promoción e información dos propietarios. O servizo de extensión forestal de Galicia pódese poñer en funcionamento a través dos distritos forestais. Galicia conta con experiencia positiva en extensión no sector agrario que pode ser aproveitada no desenvolvemento do servizo forestal. Actualmente, a administración forestal conta coa estrutura para prover este servizo. Existen dezanove distritos forestais con aproximadamente trinta empregados por oficina cun alto coñecemento da estrutura forestal a nivel local. Estes teñen actualmente dedicación exclusiva á prevención e extinción de incendios e a xestión de montes con convenio ou consorcio coa administración, entre outras. Cómpre asignar recursos dedicados a labores de extensión forestal nestas unidades operativas.

Factores clave para a cooperación forestal en Finlandia

Finlandia sufriu un grave problema de deforestación a finais do século XIX debido á mala xestión dos montes, que se queimaban para obter novas terras de cultivo e se cortaban para obter madeira para a construción navieira, leña ou carbón. Por este motivo, en 1886 promulgouse unha lei de montes que regulaba a explotación forestal e creáronse, a partir de 1906, as primeiras AXF co obxectivo de obter maiores rendementos para os propietarios forestais e mellorar as condicións e servizos que ofrece o monte (Ripatti, 1996). Hoxe en día, o obxectivo principal da xestión e lexislación forestal finesas segue sendo o mesmo: producir madeira de boa calidade e alto valor comercial, ao mesmo tempo que se ten en conta o valor da biodiversidade dos ecosistemas forestais.

Que fixo posible o alto nivel de cumprimento da lexislación entre os propietarios de montes fineses? En primeiro lugar, a lexislación forestal finesa apóiase no servizo de extensión forestal para axudar a que os propietarios cumpran coa lei.



A Sociedade Agraria Montes de Trabada é un modelo de cooperación para a xestión forestal en Galicia

Este servizo foi creado en 1928 para facilitar axuda técnica aos propietarios forestais nos labores de silvicultura, aproveitamento forestal e conservación dos hábitats. O sistema de supervisión non está baseado nas penalizacións senón que busca a colaboración dos propietarios de montes. Neste proceso de extensión forestal xogan un papel clave tanto os centros forestais estatais, como as AXF locais. Estas asociacións axudan a que o proceso de adaptación dos propietarios á lexislación forestal sexa máis ben un proceso educativo que de control do grao de cumprimento da lei. En segundo lugar, o sistema introduciu a partir dos anos 60 incentivos económicos para promover unha xestión forestal sustentable, que se fan efectivos en forma de axudas financeiras directas, préstamos a baixo xuro ou reducións de taxas. Entre as axudas directas podemos citar investimentos a longo prazo para renovación de drenaxes, para a xestión de novas plantacións ou para a colleita de biomasa. Existen préstamos a baixo xuro para a construción de infraestruturas, como pistas forestais, devasas, etc…, así como reducións de taxas para os gastos de forestación, control de maleza ou rareos, e custos de silvicultura e colleita. Para ter acceso a calquera destas axudas cómpre ter un plan de xestión forestal en vigor para as parcelas nas que se solicitan as axudas.

A cultura forestal do país e a lexitimidade do goberno son outros factores importantes que explican a alta colaboración e grao de cumprimento da lei entre os propietarios forestais priva-

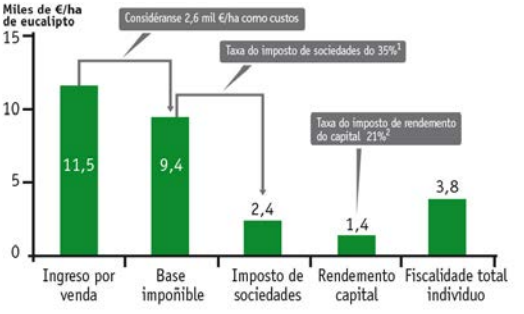
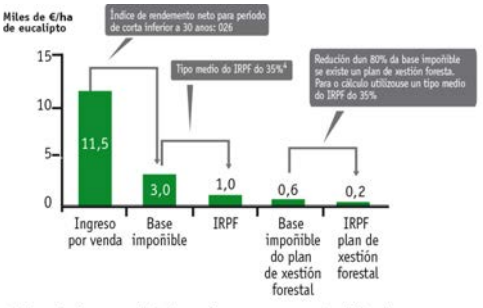
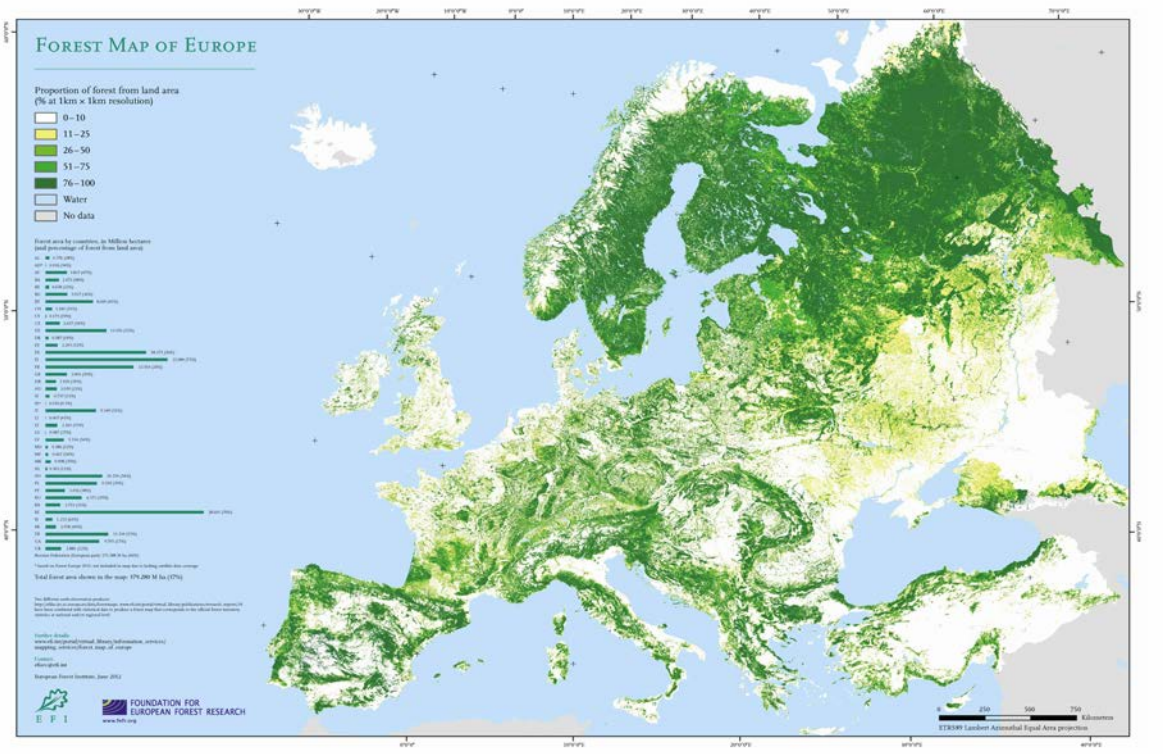


Gráfico 3. Comparación da tributación media por hectárea en Galicia para un propietario individual membro dunha SOFOR (a) e para un propietario individual con plan de xestión forestal[3](b). Adaptado de López (2007).



1. Tipo reducido para sociedades con ingresos menores a 10 millóns de euros.
2. Tipo progresivo do 21 ao 27 por cento. Para este cálculo utilízase o tipo menor.
3. Réxime de estimación obxectiva da base impoñible aplicable a persoas físicas con ingresos inferiores a 300.000 €.
4. En Galicia o tipo progresivo varía do 22 ao 55 por cento. Asúmese un tipo medio do 35 por cento.



Mapa forestal de Europa 2012. European Forest Institute

dos de Finlandia. Os montes están fortemente conectados ao modo de vida finés, pois xogan un papel clave na economía e na cultura do país, ofrecendo valores non materiais arraigados tales como crenzas, mitos e costumes. Os bosques están reflectidos en todos os aspectos da cultura finesa, como a literatura, a pintura e a música, e xogan tamén un papel importante no ocio dos fineses (Tarasti, 1999). Neste aspecto, resulta moi ilustrativo o "dereito de todo home" —*Everyman's right* (Finnish Ministry of the Environment, 2007)—, que é unha figura que concede a todos os cidadáns o dereito de circular libremente polo monte, sen necesidade de obter ningún permiso e sen importar quen é propietario. Esta figura, común nos países nórdicos, evolucionou ao longo dos séculos a partir dun código non escrito, converténdose nun dereito legal fundamental, dando unha idea do que representa o bosque neses países. Con respecto á lexitimidade do goberno, cómpre sinalar que Finlandia presenta un grao de conflitividade moi baixo e que a lexitimidade das autoridades públicas é moi alta. Debido ao seu alto nivel de educación e de cultura democrática, a actitude dos fineses ante o goberno e a lexislación é positiva, e adoitan cumprir coa lei e coas súas orientacións.

En resumo, os bos resultados do modelo de xestión forestal finés son froito dunha política a longo prazo. Os sucesivos gobernos fineses percibiron que para levar á práctica a lexislación forestal era máis eficiente acadar a colaboración cos propietarios forestais privados que intentar forzalos a cumprir a lei. A rede de AXF locais e os servizos de extensión forestal foron factores clave que permitiron lograr a cualificación do propietario forestal finés. Paralelamente, este labor foi facilitado pola alta estima que ten o pobo finés polos bosques e pola alta lexitimidade da autoridade gobernamental.

Propostas para impulsar a cooperación entre propietarios forestais en Galicia

Para lograr un cambio relevante no sector forestal galego é necesaria unha aposta clara pola promoción activa da cooperación entre propietarios por parte da Administración galega. Isto é, establecer un programa de concienciación e comunicación, conxuntamente coas asociacións existentes, que fomente o asociacionismo, promovendo os beneficios e explicando a necesidade de aumentar a cooperación entre propietarios particulares. Este programa debería difundir as vantaxes dos distintos tipos de cooperación, os casos de éxito existentes e enfocarse principalmente no desenvolvemento de agrupacións a nivel local (parroquia/concello). Para poñer en marcha esta medida sería necesario asignar recursos humanos para a promoción da cooperación nos dezanove distritos forestais galegos co obxectivo de realizar labores de formación e difusión en coope-

ración forestal, identificar líderes para a posta en marcha de grupos locais e apoiar as agrupacións constituídas en materia administrativa e legal. É importante destacar que a Administración forestal debe servir como mecanismo de apoio coa finalidade de motivar os propietarios de montes a tomar a iniciativa, mais deben ser os veciños quen tomen a decisión de establecer estas agrupacións locais.

A Administración galega debe dar soporte a todos os modelos de cooperación forestal existentes, priorizando a cooperación para a xestión, pero tendo en conta outras posibles figuras de cooperación. A falta dun réxime fiscal adaptado a algunhas das figuras de cooperación que existen en Galicia desincentiva a súa utilización (véxase SOFOR), por isto é necesario definir un plan contable adaptado ao sector forestal co obxectivo de mellorar o atractivo da cooperación para o propietario individual (López, 2007). Algunhas medidas económicas de soporte adicionais para fomentar unha maior cooperación poderían ser: favorecer a desgravación fiscal do investimento realizado na creación de sociedades de xestión forestal, desenvolver un plan de axudas enfocado cara á integración de novos socios en asociacións de xestión xa existentes, diminuír a fiscalidade da permuta de terras para facilitar a integración do territorio ou bonificar as doazóns en vida para favorecer o cambio xeracional. Tomando como exemplo o modelo finés, o financiamento e a reforma da fiscalidade das organizacións de propietarios de montes podería regularse a través dunha Lei de asociacións de xestión forestal. Considerando que as comunidades de montes veciñais en man común poden servir para impulsar o asociacionismo, cómpre adaptar a normativa que as rexe para permitir a cooperación, conservando a súa natureza de ben veciñal común, como xa vimos.

Podemos concluír que Galicia ten potencialidades para o desenvolvemento do sector forestal, pero a actual falta de cooperación entre propietarios fai que a estrutura minifundista da propiedade comprometa a viabilidade da explotación do monte. Finlandia, cunhas condicións de tenza da propiedade semellantes ás galegas —maioritariamente, montes privados particulares—, apoiou a cooperación entre propietarios, o que favoreceu o desenvolvemento do sector forestal, sendo actualmente un dos piares da súa economía nacional. Neste proceso xogaron un rol fundamental os servizos de extensión forestal e as agrupacións locais de propietarios de montes, polo que é recomendable que a Administración galega fomente e favoreza a cooperación forestal para permitir que os propietarios de montes particulares tomen a iniciativa de agruparse e cheguen a valorizar os seus montes ■

Bibliografía

CEPF, Confederation of European Forest Owners. 2008. *European forest owners organisations. Forest owners cooperation: main figures, aims and goals*: http://www.cepfeu.org/vedl/Forest%20Producers_CEPF%20study%202008.pdf.

François, T. 1956. *Asociaciones forestales*. *Unasylva* 10 (2), 57-108.

Finnish Ministry of Agriculture and Forestry, 2008. *Finland's national Forest Programme 2015*. Publications of the Finnish Ministry of Agriculture and Forestry No3b/2008. Vammala Printers, 2008.

Finnish Ministry of the Environment, 2007. *Everyman's right in Finland. Public access to the countryside: rights and responsibilities:* http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=25603&lan=en

Hamunen, H. 2012. *State incentives effective: jointly owned forest on the increase*. http://www.forest.fi/smyforest/foresteng.nsf/4f1b7b3b61b46a88c2256f2500655172/a4b9e85787552d4ec22579cf0029814d?OpenDocument

Hirakuri, S. R. 2003. *Can law save the forest?: lessons from Finland and Brazil*. Center for International Forestry Research, SMK Grafika Desa Putera, Indonesia.

Järvinen, E. 2013. *Family forestry in finland*. http://www.pefc.fi/media/Distribution_Ruth_Forrest_2013/Family_forestry_Finland__08042013.pdf

Jylhä, L. 2007. "Forest management associations-value from cooperation for forest owners". *Unasylva* 228, vol. 58, 44-47.

Kittredge, D. B. 2005. "The cooperation of private forest owners on scales larger than one individual property: international examples and potential application in the United States". *Forest Policy and Economics* 7, 671-688.

Lei de asociacións de xestión forestal finesa —1142/2003. http://www.finlex.fi/en/laki/kaannokset/1998/en19980534.pdf

Lei de montes de propiedade conxunta —109/2003. http://www.finlex.fi/fi/laki/kaannokset/2003/en20030109.pdf

Lillandt, M. 2001. "Forest Management Association–a major tool to promote economic sustainability of family forestry". In *Economic Sustainability of Small-Scale Forestry*, EFI Proceedings 36, 93-100.

López, A. 2007. *Análise do actual réxime fiscal da explotación forestal e posíbeis reximenes alternativos*. Informe para a Consellería do Medio Rural

Ripatti, P. 1996. "Factors affecting partitioning of private forest holdings in Finland". *Acta Forestalia Fennica* 252, 1-84.

Rodríguez Vicente, V.; Marey Pérez, M. F.; Crecente Maseda, R. 2007. "Perfil del propietario forestal individual en Galicia: Objetivos y prácticas de gestión en el noreste de la comunidad". *Revista Galega de Economía* 16 (1) 1-24.

Tarasti, E. 1999. *Snow, forest, silence: the Finnish tradition of semiotics*. Indiana University Press, Indiana, United States of America.

Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino - Parques Nacionales. 2011. *Cuarto inventario forestal nacional - Galicia*.

A necesidade dunha xestión eficiente do monte galego

PATRICIA RODRÍGUEZ | ANDRÉS ANCA
ALBA DIÉGUEZ | SANTOS ARENAS
GUSTAVO AMANN

GRUPO XESTIÓN FORESTAL

Galicia conta cunha superficie forestal de máis de dous millóns de hectáreas, pero máis da metade delas están mal xestionadas ou abandonadas. A actividade forestal en Galicia é, hoxe, estratéxica para a súa economía, mais é fácil entender que existe un gran potencial para que teña un impacto moito maior, aumentando notablemente o seu produto interior bruto e desenvolvendo un tecido empresarial propio (gráfico 1).

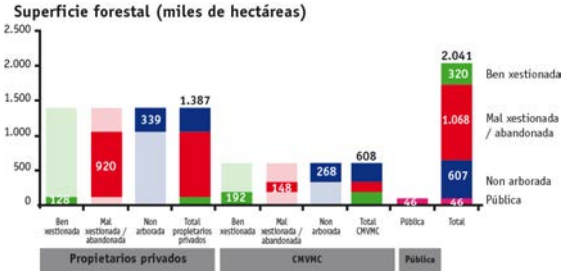


Gráfico 1. Distribución da superficie forestal en Galicia

Fonte: *Anuario Forestal 2010*; análise de The Boston Consulting Group (BCG)

Considerando a extraordinaria riqueza e potencialidade produtiva do monte galego, así como a súa importancia dentro da economía da rexión, destaca o case nulo desenvolvemento da xestión de montes en Galicia, na que poderían conseguirse resultados espectaculares só coa aplicación xeneralizada dos principios dasocráticos. Son numerosos os autores que consideran que o desenvolvemento forestal de Galicia está claramente influenciado pola titularidade dos montes e polo pequeno tamaño e gran dispersión da propiedade (entre eles, Villares, 1983; Balboa, 1990; Prada, 1990; Pérez Moreira, 1991; Rico Boquete, 1995), o que diminúe a rendibilidade das explotacións e dificulta a aplicación de propostas dasocráticas. (No artigo que aborda a problemática da propiedade do monte en Galicia preséntanse varias alternativas para tratar de resolver este problema.)

Este artigo recolle o resultado da análise e a elaboración de estratexias para a mellora da xestión forestal galega, realizadas de xeito voluntario por bolseiros da Fundación Barrié coa colaboración de case medio centenar de expertos en ordenación territorial, xestión forestal e profesionais do sector, e presentada a debate en Diálogos 03. Entre elas, destacamos a ampliación da superficie certificada, a xestión eficiente das comunidades de montes, a potenciación da I+D+i, o aumento do uso da biomasa para fins enerxéticos, e os novos usos do bosque.

Certificación. O futuro do monte galego

1. *Definición de certificación*

A certificación forestal parte dunha crecente conciencia ambiental e social, e promove unha xestión forestal sustentable, acrecentando o valor de mercado dos produtos xerados de acordo con principios ambientais e sociais (Auld et al. 2008, Gómez-Zamalloa et al 2011). É un proceso voluntario, baseado nunha auditoría efectuada por unha terceira entidade independente para garantir,

mediante un certificado e etiqueta, que a xestión forestal se realiza de xeito economicamente viable, socialmente beneficioso e ambientalmente responsable, de acordo cunhas normas ou estándares internacionais, e/ou que os produtos forestais proceden dun bosque xestionado de forma racional (certificación da cadea de custodia).

2. *Sistemas de certificación*

En todo o mundo existen diversos sistemas de certificación, aínda que os máis estendidos son o FSC (Forest Stewardship Council, 1993) e o PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes, 1998).

Estudos comparativos entre diferentes sistemas de certificación (NFS, 2005; Clark e Kozar, 2011) suxiren que o sistema FSC ten un mellor desempeño en canto ao cumprimento dos aspectos ambientais e sociais, mentres que o sistema PEFC en xeral adáptase mellor aos pequenos propietarios e é máis sinxelo para o xestor forestal.

3. *Situación en Galicia*

Numerosos autores consideran a certificación forestal como unha das grandes mudanzas que a xestión forestal experimentou na última década (Picos, 2010). A Lei 7/2012, de 28 de xuño, de Montes de Galicia, referíndose á certificación forestal, menciona, "que a Comunidade Autónoma de Galicia trata de fomentar, por entender que a sustentabilidade do monte, en todos os seus ámbitos —medioambiental, social e económico—, constitúe un principio básico de actuación na súa política forestal e fundamento para garantir a rastrexabilidade dos produtos forestais galegos".

Galicia é a rexión forestal máis importante de España; con todo, en 2013, mentres que a media

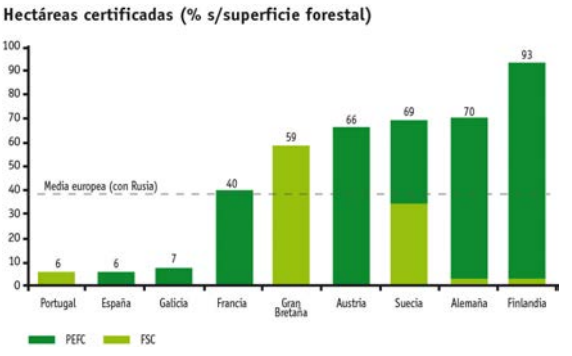


Gráfico 2. Hectáreas certificadas en Europa

Fonte: PEFC, FSC, Eurostat; Universidade de Vigo; Confemadera Galicia

Patricia María Rodríguez González é enxeñeira de Montes pola Universidade de Santiago de Compostela. Doutora europea en Engenharia Florestal pola Universidade Técnica de Lisboa, cunha bolsa da Fundación Barrié. Desenvolve a súa actividade no Centro de Estudos Florestais do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.

Andrés Anca Couce é enxeñeiro Industrial pola Universidade de Vigo e doutor en Enxeñería pola Technische Universität Berlin, onde cursou estudos de doutoramento grazas a unha bolsa da Fundación Barrié. Actualmente traballa como investigador na Technische Universität Graz, continuando a súa investigación sobre modelado de procesos termoquímicos para o aproveitamento enerxético da biomasa, como pirólise, gasificación e torrefacción.

Alba Diéguez Alonso é enxeñeira industrial pola Universidade de Vigo e actualmente realiza estudos de doutoramento na Technische Universität Berlin investigando experimentalmente procesos termoquímicos para o aproveitamento enerxético da biomasa, como pirólise e gasificación.

Santos Arenas é enxeñeiro superior de Montes. Foi xefe da Área de Xestión de Montes Públicos (1988-2000) e xefe do Distrito Forestal VII (2000-2006). Participou no proxecto de investigación "Estudo das curtas de mellora (claras) nas masa de coníferas de Galicia" do programa de biodiversidade e recursos forestais. Membro do grupo de investigación de economía agroalimentaria e ambiental, desenvolvemento rural e economía social gi-1899, do Instituto Universitario de Estudos e Desenvolvemento de Galicia. Actualmente é profesor asociado da USC e xefe de sección no CFEAF Becerreá-Lugo.

Gustavo Amann Fernández é xestor do equipo de desenvolvemento de proxectos de activo e xestión de risco no Banco Pastor (Grupo Banco Popular). Levou a cabo a súa carreira profesional no ámbito da banca e a industria no Banco Pastor e ABB. Enxeñeiro industrial pola Universidad Pontifica de Comillas (ICAI), cursou o MBA e o máster en Sistemas de Produción da Universidade de Boston grazas a unha bolsa da Fundación Barrié.

europea se sitúa ao redor do 40 por cento de superficie certificada sobre superficie forestal total, o mesmo valor para Galicia encóntrase ao redor do 7 por cento (gráfico 2). A proporción de madeira certificada entre os propietarios privados é inferior ao 5 por cento (BCG, 2013), dato que é particularmente importante dado que a gran maioría da propiedade forestal galega é privada. Ademais, entre 2006 e 2009, en vez da tendencia ascendente observada no contexto europeo, incluso se rexistrou en Galicia unha perda de superficie certificada PEFC de preto de 20 por cento (Picos, 2010).

Entre outros motivos, esta reducida taxa de certificación forestal débese á enorme fragmentación da superficie forestal de Galicia, debido a unha cuestión de economías de escala, mais tamén ao descoñecemento e ao escaso apoio que ata moi recentemente foi prestado para impulsar a certificación forestal.

Despois da caída rexistrada entre 2006 e 2009, xurdiu unha modalidade de certificados PEFC nos que se están aplicando modelos silvícolas a grupos de pequenas propiedades que comparten características semellantes. Ademais, en 2012, conseguíronse certificar por FSC os dous primeiros grupos de minifundios forestais de Galicia (e España) baixo a modalidade SLIMF (Small and Low Intensity Managed Forests, ou pequena propiedade forestal e monte de baixa intensidade de xestión).

Aínda que a voluntariedade estaba na orixe do concepto de certificación forestal, esta está evolucionando cara a unha esixencia dos mercados, sendo requirida en normas, regulamentos e lexislación a escala mundial. De feito, varios autores consideran que, a medio prazo, a certificación forestal será imprescindible para os produtores e transformadores poder manter unha cota de mercado (Picos, 2010, Clark e Kozar, 2011).

4. O futuro está en mans da administración

A Administración forestal ten que asumir o papel que lle corresponde conforme ao que establece a Lei de montes de Galicia no artigo 123.3: "A xestión forestal sustentable dos montes con contrato de xestión pública realizarase a través dun proxecto de ordenación forestal, que estará inscrito no Rexistro Galego de Montes Ordenados. A xestión estará avaliada polo menos por un sistema de certificación forestal recoñecido internacionalmente e validado polas correspondentes entidades de certificación".

Posto que o 67 por cento da superficie xestionada pola Xunta de Galicia non ten certificación e o 95 por cento, no caso da propiedade privada non veciñal, a administración debería abordar plans tanto exemplificantes coma impulsores para mellorar o nivel de certificación en Galicia.

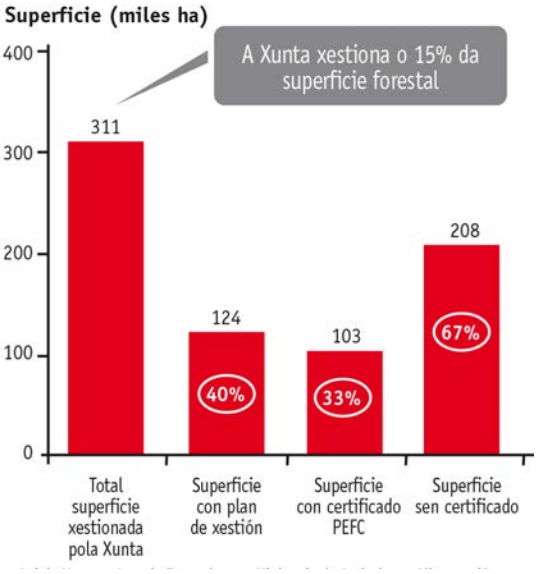


Gráfico 3. Distribución da superficie xestionada pola xunta de Galicia

Fonte: *Anuario Forestal*, 2010; Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente; Universidade de Vigo; BCG

Nos plans de xestión dos bosques de xestión pública certificados por PEFC, sería necesario incorporar os requisitos adicionais para impulsar a certificación FSC e, se aínda non teñen ningún tipo de certificación, deberíase elaborar un plan de xestión co obxectivo da súa certificación.

Con respecto aos bosques de xestión privada, o labor impulsor podería centrarse en tres ámbitos:

- Realizar campañas de información sobre a certificación a través dos servizos de extensión forestal. Estas campañas poderían utilizar como panca o labor exemplificante da administración nos bosques de xestión pública.
- Promover un acceso doado á certificación, establecendo na normativa de ordenación forestal ferramentas de certificación sinxelas e funcionais adaptadas á realidade do pequeno propietario e facilitando o contacto con asociacións que apoian o proceso de certificación.
- Incentivar unha maior certificación, incluíndoa como requisito indispensable para o acceso a axudas forestais.

Se isto se fixese posible triplicariamos a cantidade de superficie forestal certificada de xestión pública, e alcanzaríanse as necesidades mínimas de madeira certificada procedente de montes galegos, sempre e cando estes montes de xestión pública alcanzasen os mínimos de produtividade que estes predios producen.

Xestión eficiente das comunidades de montes

1. *Situación actual*

A superficie forestal galega asociada a comunidades de montes en man común (CMVMC) é dunhas 608.000 hectáreas, das cales máis do 70 por cento están mal xestionadas ou desarboradas.

Actualmente, a xestión forestal de moitos terreos de CMVMC está conveniada coa Administración. Non obstante, a falta de obxectivos claros en canto á dedicación dos recursos humanos e económicos leva a que moitos destes terreos non teñan nin tan sequera un plan de xestión. Vista a situación actual e aproveitando a revisión prevista na Lei de Montes, pola que nos próximos anos deberán rescindirse os convenios actualmente vixentes, semella o máis acertado probar coa xestión privada dos MVMC.

2. *Cara a unha xestión privada dos MVMC*

Tras a rescisión do correspondente convenio coa Administración, correspondería á CMVMC tomar a decisión de levar a cabo unha xestión propia ou deixar esta en mans de empresas privadas. En Galicia existen compañías que provén servizos de xestión para propietarios particulares durante unha duración acordada por contrato. Durante o período de vixencia do contrato, que pode alcanzar os 32 anos, a empresa privada realiza todas as xestións forestais e faise cargo de todos os gastos, dende o momento inicial da plantación ata o momento da curta.

Pola súa banda, os propietarios poden acordar distintos tipos de retribución, que pode ser un consorcio con participación en madeira e arrendamento rústico ou unha retribución mixta.

Finalizado o contrato, a parcela queda a disposición da propiedade con todas as melloras realizadas.

En caso de non existir unha comunidade veciñal que garanta a xestión, os montes integraríanse no sistema Bantegal para ofertar a súa posta en aluguer.

3. *¿Cal debera ser a participación da Administración nos MVMC?*

Posto que os MVMC contan co 30-35 por cento da superficie forestal de Galicia e unha extensión media de 235 hectáreas, que as fai atractivas para unha xestión profesional, o labor da Administración debe enfocarse en garantir a devandita xestión eficiente mediante a súa homologación, que debería garantir o cumprimento do plan forestal, a certificación do monte, a utilización de técnicas avanzadas de silvicultura, etc. Para o caso de non cumprirse cos requisitos mínimos que garantan a homologación, a CMVMC veríase obrigada a investir en asesoramento externo para mellorar a xestión do monte veciñal.

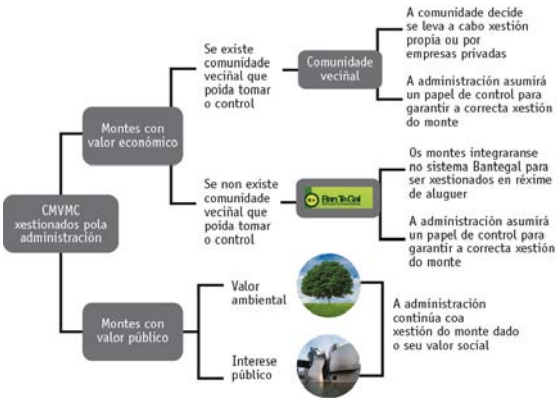


Gráfico 4. Resumo de propostas para a xestión eficiente das CMVMC

A Xunta de Galicia podería apoiarse no servizo de extensión forestal e nas asociacións/consultoras forestais actuais para o desenvolvemento das asesorías, de tal forma que a primeira levaría o control e a formación, e os recursos para levar a cabo as asesorías quedarían en mans das segundas. Para contrarrestar o carácter obrigatorio da asesoría, estas poderían contar cunha subvención parcial. En calquera caso, o incumprimento das melloras identificadas debería levar consigo penalizacións. A lei MVMC (Lei 13/1989) prevé a declaración dun monte en estado de abandono, non obstante, non se declarou ningún dende dende a súa entrada en vigor en 1989.

Ademais, a Administración debe adoptar un papel de formador mediante a comunicación de boas prácticas na xestión de montes veciñais, co obxectivo de promover unha xestión eficiente dos montes veciñais. Un método que facilitaría esta tarefa sería a elaboración dun manual de boas prácticas. Adicionalmente, é necesario desenvolver un enfoque específico para a CMVMC, enfocado na xestión de toma de decisións. Este punto é clave para garantir unha xestión transparente e eficiente na estrutura dos montes veciñais.

Investigación e desenvolvemento. Peza chave na mellora da capacidade forestal

1. *Situación actual*

Dado o potencial forestal de Galicia que xa comentamos noutras seccións deste artigo, a investigación forestal que se desenvolve en Galicia debería estar enfocada principalmente cara aos problemas deste sector e, sen ningunha dúbida, naqueles casos en que os recursos económicos proceden da Administración.

A falta de relación entre as necesidades do sector e a investigación, a pouca ou inexistente investigación fóra das canles públicas, a cada vez maior falta de recursos e, en especial, dunha xestión que valore a excelencia, permite que sexan poucos os casos de investigación aplicada, ou nos que os resultados se difunden ao sector forestal sen quedar na publicación por parte do equipo investigador dun artigo nunha revista técnica.

2. Creación do Consello de Investigación forestal

Para conseguir alinear os esforzos investigadores coas necesidades do sector, deberíase crear un consello de investigación forestal con participación de entes públicos e privados. As funcións deste consello serían:

- Xuntar as necesidades de todos os actores do sector (propietarios, industria de transformación, centros de investigación, universidades, administración…).
- Definir as liñas de investigación forestal estratéxicas para cinco anos. Estas liñas de investigación marcarían as principais áreas de traballo dos centros públicos de I+D+i así como as áreas de enfoque das axudas/subvencións na investigación privada. As áreas de interese deberían cubrir aspectos tales como a solución das pragas, silvicultura adaptada ás especies autóctonas, innovación dos produtos e procesos do sector de transformación…
- Realizar o seguimento do cumprimento das liñas estratéxicas definidas.
- Promover unha maior divulgación dos resultados mediante os servizos de extensión forestal, a creación dun portal web ou a través das asociacións forestais existentes.

O plan de investigación debería revisarse cada dous anos para incorporar os cambios necesarios no plan quinquenal establecido.

Así mesmo, cun período cuadrimestral, debería levarse a cabo un seguimento das liñas establecidas, tanto nos centros de investigación coma nos proxectos financiados.

Nesta orde de cousas, o exemplo de Nova Zelandia é moi significativo. Nos nosos antípodas, a industria e os propietarios axudan a definir as liñas estratéxicas de investigación nunha colaboración público-privada denominada Forest Biosecurity Research Council. O obxectivo desta colaboración, na que participan asociacións de propietarios forestais, centros públicos e privados de investigación forestal e o Ministerio de Agricultura e Forestal, é atraer fondos para a investigación, controlar os recursos da investigación e determinar a dirección estratéxica dos programas de control sanitario (gráfico 5).

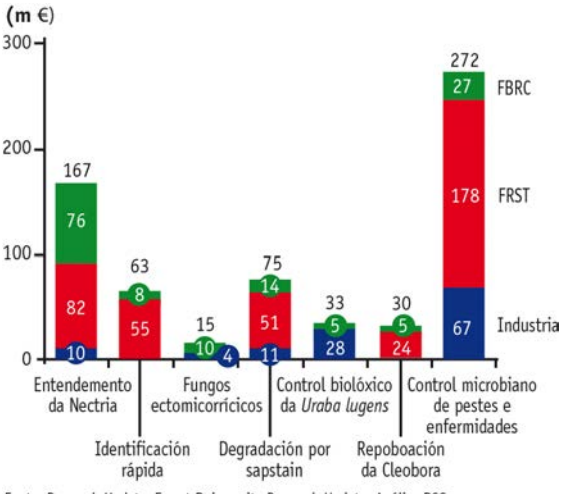


Gráfico 5. Recursos dedicados a proxectos biosanitarios prioritarios, 2010
Fonte: Research Upda, Forest Biosecurity Research Update; análise BCG

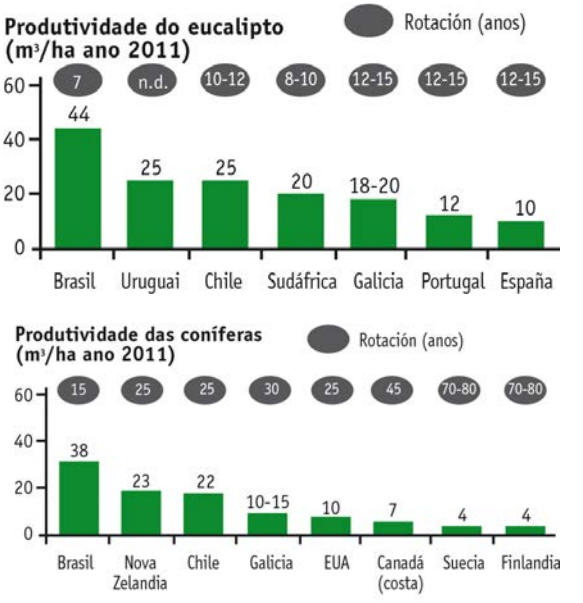




Gráfico 6. Produtividade por países e incremento da produtividade en Brasil.
Fonte: Confemadera Galicia; Crédit Suisse; análise de BCG

O esforzo dirixido da I+D+i xa deu resultados económicos efectivos na mellora do sector forestal. Por exemplo, no caso da madeira supuxo un aumento substancial da produtividade como resultado de I+D+i en selección e mellora xenética do eucalipto en Brasil e Chile (gráfico 6).

Para finalizar, como pode verse no diagrama 1, existen numerosas aplicacións ligadas á xestión innovadora do bosque que podería dar un novo impulso ao sector industrial galego.

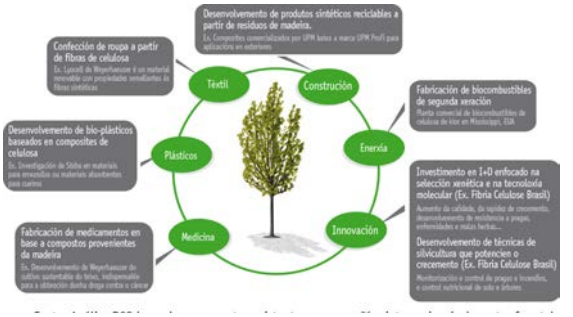


Diagrama 1. Outras aplicacións da madeira
Fonte: Análise BCG baseada en proxectos de compañías internacionais

Biomasa. Obtendo enerxía da madeira

1. *¿Que é a biomasa?*

Biomasa é calquera tipo de substancia orgánica, de orixe vexetal ou animal, que podemos aproveitar para obter enerxía. Esta é unha das fontes enerxéticas das que se espera que teñan unha importancia cada vez maior nos próximos anos, xa que se trata dunha fonte renovable e podemos atopala amplamente distribuída polo planeta. Outros beneficios son que non emite CO_2 á atmosfera — cunha recollida sustentábel— considerando todo o seu ciclo de vida e, a diferenza doutras fontes renovables, permite producir enerxía cando esta é demandada.

2. *¿De onde pode obterse biomasa?*

Nos últimos anos fomentouse o emprego de biocombustibles biomásicos a partir de cultivos de alimentos, coma o biodiésel ou o bioetanol, pero esta estratexia foi criticada pola comunidade científica, xa que apenas supón unha mellora en termos de impacto ambiental e pegada de carbono aos combustibles fósiles e pode ser moito máis prexudicial en termos de dispoñibilidade e aumento de prezos dos alimentos ou biodiversidade. O foco a día de hoxe está en fomentar o emprego de residuos biomásicos lignocelulósicos (residuos forestais e agrícolas) que non compitan cos alimentos.

Distintos tipos de enerxía pódense obter a partir da madeira dependendo dos procesos empregados: calor, electricidade, combustibles... Os procesos máis habituais son os termoquímicos, sendo o máis común a combustión, na que se obteñen gases a altas temperaturas xunto coas cinzas como residuo sólido, tras varios procesos intermedios (diagrama 2).

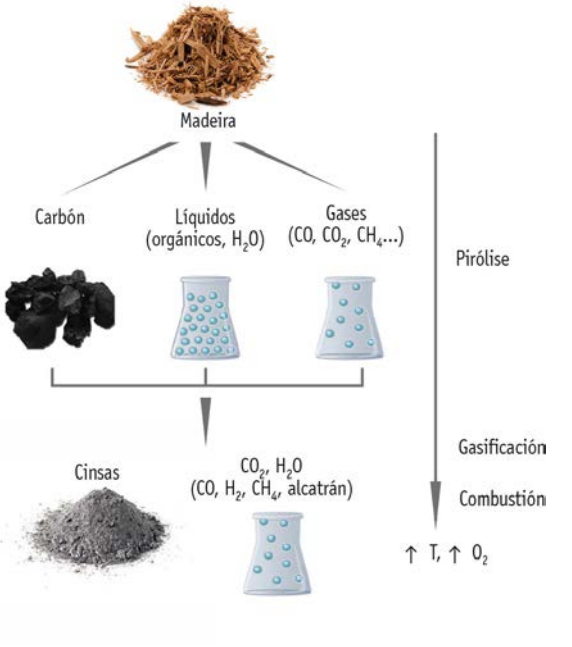


Diagrama 2. Esquema da combustión da madeira

O uso máis habitual da combustión é quentar auga líquida con ese calor. Nunha vivenda empregamos esa auga quente directamente ou para calefacción. Tamén se pode necesitar auga quente nunha industria para diversos procesos. Outra opción diferente é facer combustión nunha central para producir electricidade. A calor da caldeira emprégase neste caso para quentar auga ata convertela en vapor, que producirá electricidade posteriormente grazas a un ciclo de vapor.

Ademais da combustión, existen outras tecnoloxías, como a pirólise ou a gasificación, que son combustións parciais e ofrecen a posibilidade dun uso máis extenso e con maior rendemento da madeira. Isto é, non só para a produción de calor, senón tamén para a produción de combustibles que poden chegar a substituír os combustibles fósiles. Con todo, ao contrario ca a combustión, non son tecnoloxías consolidadas no mercado. As principais razóns radican na complexidade que presentan os procesos en si mesmos, e tamén debido á produción de com-

postos non desexables que poden danar os equipos augas abaixo, como poden ser os alcatráns (táboa 1).

Estado do produto	Descrición	Aplicación	Explicación
Sólidos	Carbón vexetal	Combustible	Substitución de carbón ou madeira (enerxía)
		Solo	Mellora da calidade do solo (agricultura e monte)
Líquidos	Compostos orgánicos	Combustible	Substitución de combustibles fósiles (gasóleo, gasolina)
		Química	Produción de praguicidas, alcois ou outros produtos químicos
Gases	CO, CO_2, CH_4…	Combustible	Combustión en queimadores para a produción de calor

Táboa 1. Diferentes aplicacións dos produtos resultantes da pirólise

3. *A biomasa en Galicia*

A día de hoxe consúmense unhas 650.000 toneladas de leña seca nos fogares galegos, producindo calor por combustión para diversos usos. E a industria madeireira consome con fins enerxéticos 1.500.000 toneladas de residuos (con humidade) dos seus diversos procesos. Mais existe un potencial aínda maior. Diversos estudos sinalan que en Galicia existen máis de 500.000 toneladas anuais de biomasa seca procedente do arborado que rematan como residuos no monte tras as curtas de madeira, mais teñen potencial para ser aproveitados enerxeticamente (gráfico 7).

A industria madeireira a día de hoxe non pode empregar para os seus procesos madeiras de diámetro inferior a 7 centímetros, quedando esta biomasa como residuo no monte e este recurso supón uns 2.500 GWh de enerxía, aproximadamente un 2 por cento da enerxía primaria total de Galicia. O uso destes residuos forestais e a súa posta en valor sería un incentivo para unha mellor xestión forestal e para axudar a reducir o risco de incendios. Para aproveitalo é necesario ter un sistema axeitado de recollida e posterior procesado, e o fomento das asociacións de propietarios de montes e a xestión eficiente das CMVMC son dúas das claves para conseguir esta boa xestión forestal. Tamén existe potencial de biomasa procedente do mato (250.000 toneladas secas anuais), obtido principalmente da limpeza dos montes, pero, polas súas propiedades, é de moito máis difícil aproveitamento

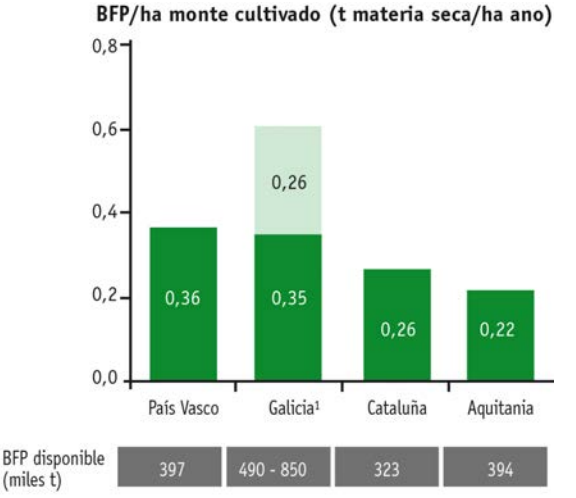


Gráfico 7. De acordo coa AFG, a dispoñibilidade anual de biomasa é de 490.000 toneladas. A Consellería de Medio Rural, con criterios menos esixentes das restricións de explotación, valora o potencial en 850.000 toneladas (informe *Potencial de la biomasa en Galicia*, 2006)
Nota: BFP: *Biomasa Forestal Primaria*
Fonte: *Promoción do uso da biomasa forestal con fins enerxéticos no suroeste de Europa*, Enersilva

enerxético. E tamén pode considerarse plantar árbores en superficies que non teñen ese uso a día de hoxe, mais é necesario avaliar previamente o impacto ambiental desta medida.

A pregunta é agora como facer para obter enerxía do recurso, que tecnoloxía sería a máis axeitada ou que escala de aplicación se debe empregar: centralizada (grandes potencias) ou descentralizada.

O alto custo do transporte da madeira lévanos a buscar solucións máis descentralizadas que cos combustibles fósiles, como o carbón ou o gas natural.

A combustión é a tecnoloxía máis desenvolvida actualmente e a de maior implantación. O uso de caldeiras de combustión para producir calor xa é viable economicamente a día de hoxe sen primas e debería fomentarse. Unha proposta para favorecer a súa implantación sería fomentar o desenvolvemento de empresas de servizos enerxéticos que ofrezan instalacións e mantemento de caldeiras de combustión. A administración pode ser un potencial cliente inicialmente, en edificios públicos, como escolas ou residencias, para demostrar a viabilidade da tecnoloxía.

Tamén podería fomentarse o desenvolvemento do plan de centrais eléctricas de biomasa proposto no decreto 149/2008 da Xunta de Galicia. Mais para o desenvolvemento deste plan necesí-



tase un marco normativo claro e con seguridade xurídica no relativo ao fomento das enerxías renovables a nivel estatal, que non existe a día de hoxe.

A longo prazo deberían considerarse outras tecnoloxías máis eficientes que a combustión, como son a gasificación e a pirólise. A posibilidade da aplicación da gasificación podería vir da man da industria madeireira. Desta maneira, nas industrias onde se xerase un alto volume de residuos de madeira, como os serradoiros, terían a posibilidade de instalar centrais para produción de calor e electricidade.

No caso da pirólise, unha posible aplicación sería o emprego de biochar para a mellora do solo galego, aumentando a cantidade de nutrientes dispoñibles para as plantas, así como mellorar a retención da auga e do pH por parte do solo.

Non existe unha solución global para o emprego enerxético da biomasa, a solución óptima é distinta para cada caso, dependendo da dispoñibilidade do recurso e as demandas enerxéticas. Mais si que podemos dicir que en Galicia temos un gran potencial nos nosos montes para cubrir unha boa porcentaxe das nosas necesidades enerxéticas cunha fonte enerxética limpa e renovable, sendo ademais o seu uso un incentivo

A combustión é a tecnoloxía máis desenvolvida actualmente e a de maior implantación. O uso de caldeiras de combustión para producir calor xa é viable economicamente a día de hoxe sen primas e debería fomentarse. A longo prazo deberían considerarse outras tecnoloxías máis eficientes que a combustión, como son a gasificación e a pirólise

Non existe unha solución global para o emprego enerxético da biomasa, a solución óptima é distinta para cada caso, dependendo da dispoñibilidade do recurso e as demandas enerxéticas. Mais en Galicia temos un gran potencial nos nosos montes para cubrir unha boa porcentaxe das nosas necesidades enerxéticas cunha fonte enerxética limpa e renovable, sendo ademais o seu uso un incentivo para unha boa xestión forestal

para unha boa xestión forestal. A Administración debería ser a primeira en dar exemplo, instalando caldeiras de biomasa nos edificios que xestiona e contratando con empresas de servizos enerxéticos para demostrar a viabilidade da tecnoloxía e do mantemento.

Novos usos do bosque. Máis alá da madeira

1. *Situación actual*

O ecosistema do bosque é moi rico en biodiversidade. Aínda que a madeira sexa o produto máis visible e máis frecuente, existen outros moitos que tamén poden explotarse comercialmente. Evidentemente, estamos a falar de produtos como castañas, fungos, mel, cera, plantas medicinais e aromáticas, etc.

Como pode verse nos gráficos seguintes, os produtos non madeireiros alcanzan en Europa o 25 por cento do valor extraído do bosque (gráfico 8).

2. *Propostas para a mellora da capacidade de produción e comercialización*

A administración debera fomentar a creación de novos negocios forestais baseados na explotación deste tipo de produtos mediante a formación e as axudas.

Utilizando como panca os centros de formación agraria non regulada, poderíase incluír no seu plan de estudos formación sobre o potencial deste tipo alternativo de cultivos. En Canadá xa existen universidades (University of Victoria e Royal Roads University) que inclúen estes cultivos entre os seus cursos.

A Administración pode complementar a formación con acceso a terras, microcréditos e axudas para impulsar un negocio. Ao finalizar a formación, os participantes poderán presentar os seus plans de negocio para o acceso a financiamento e a terras cedidas de Bantegal. (A Xunta xa

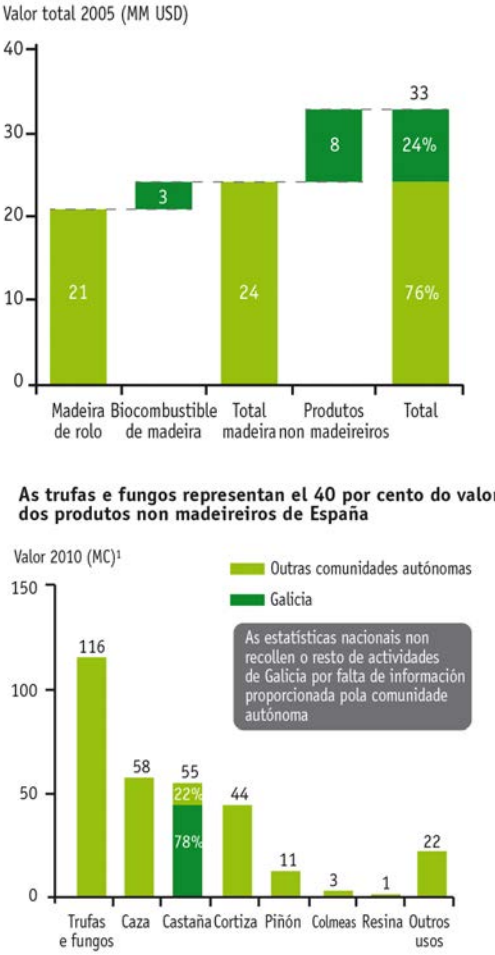
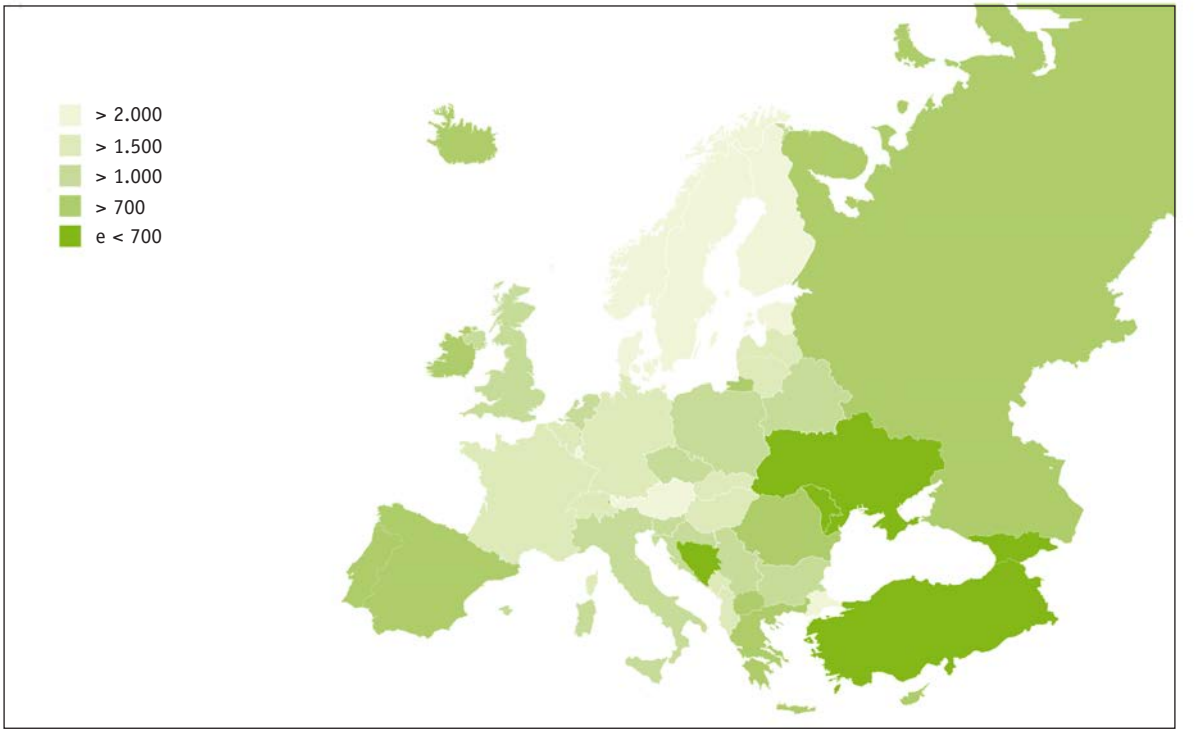


Gráfico 8. Produtos non madeireiros. Potencial de valor en Europa. As trufas e fungos representan o 40 por cento do valor dos produtos non madeireiros de España
Fonte: Global *Forest Resouce assesement*, 2010, FAO; *Anuario Estadístico Forestal* 2010, Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente; análise BCG

conta cun orzamento para o fomento da castaña que podería utilizarse con este fin.)

Adicionalmente ás axudas poderíanse ofrecer créditos a longo prazo e de baixo interese (2-3 por cento) co fin de garantir a posta en marcha



Consumo de madeira per cápita en Europa

da produción que nalgúns produtos pode ser a medio ou longo prazo (para a castaña uns 8-10 anos).

Por outra banda, igual que algunhas localidades españolas realizan mercados temáticos de produtos non madeireiros, estes tamén se poderían formalizar e ampliar noutras localidades galegas. Estes mercados garantirían un punto de oferta e demanda máis transparente, que podería enfocarse tanto ao público xeral coma á industria de comercialización e/ou transformación dos produtos.

A involucración da administración no impulso aos novos mercados temáticos debería orientarse a:

- A identificación dos mercados de abasto idóneos para impulsar a comercialización
- A cesión das infraestruturas e loxística de mercados de abastos xa existentes que permitan o abasto, clasificación e comercialización das producións de produtos locais do bosque.
- A fixación das datas periódicas para a feira temática.
- A creación e publicación dun índice de prezos baseado nas vendas dos provedores participantes que sirva como referencia para a comercialización fóra do mercado ■

Bibliografía

Análise da viabilidade do mercado da biomasa en Galicia e norte de Portugal (2012). INEGA.

Biomass Gasification and Pyrolysis. Practical Design and Theory (2010). Elsevier.

Auld, G.; Gulbrandsen, L. H.; McDermott, C. L. (2008). "Certification Schemes and the Impacts on Forests and Forestry". *Annual Review of Environment and Resources* 33: 187-211.

Clark, M. R.; Kozar, J. S. (2011). "Comparing sustainable forest management certification standards: a meta analysis". *Ecology and Society* 16: 3. http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss1/art3/

BCG (2013). "¿Cómo mejorar el aprovechamiento forestal en Galicia? Informe final". http://www.becariosbarrie.org/

Gómez-Zamalloa, M. G.; Caparrós, A.; Ayanz, A. S. (2011). "15 years of Forest Certification in the European Union. Are we doing things right?" *Forest Systems* 20: 81–94.

NFS (Federation of Nordic Forest owners' Organisations) (2005). *Effectiveness and efficiency of FSC and PEFC forest certification on pilot areas in Nordic countries*. "Savcor Indufor Oy. Final Report". Helsinki. Finland.

Picos, J. (2010). "La certificación forestal en Galicia. Seminario sobre certificación forestal y mercado de productos FSC". Centro de Estudios de Caixa Galicia, Santiago de Compostela. http://monteindustria2.blogspot.com.es/2010/05/situacion-de-fsc-en-espana-y-galicia.html.

http://www.pefc.es/

http://es.fsc.org/

A industria forestal en Galicia

Claves para un futuro desexable

SANTOS GABRIEL ARENAS
ELIER OJEA | ALBERTE PIÑEIRO

GRUPO INDUSTRIA

Hoxe en día, o modelo de xestión dun propietario forestal debe ser sustentable, seguindo modelos multicriterio, que teñen por obxectivo a obtención do máximo beneficio tanto directo ou en cartos, como indirecto ou das externalidades, co fin de que os seus produtos sexan demandados pola industria.

Primeiras preguntas que facer para ver cal é a situación do sector forestal en Galicia:

- ¿Canto se curta e canto medra a produción primaria directa en Galicia?
- ¿Canto se factura e a canto pode chegar a facturación da industria de primeira transformación?
- ¿Cantos empregos directos pode xerar?

Caso real de como se pode aumentar a produción primaria directa:

A posibilidade anual de madeira no Distrito Forestal A Fonsagrada-Os Ancares, relativa á superficie arborada de montes de xestión (30.000 hectáreas) —primeiro produto monetario nos anos 2003 e 2004— situouse ao redor dos tres metros cúbicos por hectárea. Esta cifra superou amplamente os datos recollidos ata a data (1 metro cúbico por hectárea), aínda que foi inferior ao óptimo de curta.

Se a partir de 2004 se poxase a madeira extramatura (unhas 900 hectáreas e uns 315.000 metros cúbicos), e continuado o plan de curtas, a posibilidade anual alcanzaría os 6 metros cúbicos por hectárea, o que significa duplicar a produción en volume e triplicar o valor da madeira vendida (pasar duns 2.100.000 euros a 6.300.000), pois poñeríase no mercado madeira de dimensións superiores, co conseguinte beneficio global (consumidores e produtores).

1. *Clasificación dos produtos forestais*

Unha parte significativa dos montes galegos, predominantemente MVMC, están incluídos na Rede Galega de Espazos Naturais Protexidos, o que revela a importancia dos nosos bosques no mantemento da riqueza e a biodiversidade da nosa flora, fauna, paisaxe e todos os ecosistemas que estas formacións acollen.

Por outra parte e por aplicación do artigo 99 da Lei de montes de Galicia:

> Enténdese por cadea monte-industria o conxunto do sector forestal que integra a propiedade forestal, a silvicultura, a investigación forestal, a provisión de material forestal de reprodución, a prestación de servizos forestais, a execución de aproveitamentos, a comercialización e a primeira transformación, na que se inclúen as actividades de serra, chapa, taboleiros, pasta de celulosa e cortiza, así como as restantes que transformen produtos forestais procedentes dos montes galegos, exceptuando as industrias dedicadas á transformación de produtos agroalimentarios.

Da aplicación deste artigo despréndense as sinerxías que se deben cumprir entre estes piares da cadea monte-industria.

A renda do monte haberá que estimala como o resultado dunha produción continua moi diversa (véxase táboas 2 e 3).

2. *A quenda de curta*

A colleita do arboredo, en sentido monetario, depende dunha serie de factores intrínsecos e extrínsecos en relación co predio sobre o que se asenta, uns baséanse na capacidade produtiva do propio monte, outros son formulados como consecuencia das condicións de mercado, co que a existencia dun mercado de bens definidos polos seus tamaños e calidades induce ao propietario forestal a establecer as quendas de produción, segundo sexan os diferentes usos, como se pode apreciar na táboa 4.

2.1. A taxa de desconto. Preferencia temporal

O capital monte está integrado polo chan e o voo, e é crecente ata chegar o momento en que se producen as diferentes curtas, ben sexa estas de mellora ou finais, onde se xeran unhas rendas, chegando, cando se produce a curta final se nos encontramos ante unha masa regular, a ter unicamente o capital chan, ou ben un capital monte en reserva, se nos atoopamos cunha masa irregular, e iníciase un novo ciclo produtivo.

O exposto pode resultar condicionado pola hipótese da preferencia temporal polo diñeiro, sen ter en consideración o fin destes, nin a oscilación nos prezos conforme varía a súa utilidade. Poderiamos chegar a taxas de rendementos superiores se o aplicásemos para a obtención de biomasa. Se se toma unha preferencia temporal arredor do 6 por cento, que se podería aplicar ás nosas especies de crecemento rápido e quendas curtas, tan comúns na cornixa cantábrica, como se pode apreciar nas táboas 5 e 6.

Situación do mercado da madeira en Galicia

O monte galego ten unha gran produtividade; aínda que ocupa só o 10 por cento da superficie arborada de España e o 2,5 da Unión Europea, produce o 45 por cento da madeira española e o 4,5 da europea.

A produción primaria directa elabórana as empresas de servizos forestais, que, entre as súas

Santos Gabriel Arenas Ruiz é enxeñeiro superior de Montes. Foi xefe de Área de Xestión de Montes Públicos (1988-2000) e xefe do Distrito Forestal VII (2000-2006). Participou no proxecto de investigación "Estudo das cortas de mellora (claras) nas masa de coníferas de Galicia" do programa de biodiversidade e recursos forestais. Membro do Grupo de investigación de economía agroalimentaria e ambiental, desenvolvemento rural e economía social gi-1899, do Instituto Universitario de Estudos e Desenvolvemento de Galicia. Actualmente é profesor asociado da USC e xefe de sección no CFEAF Becerreá-Lugo.

Elier Ojea Ureña é licenciado en Dereito pola Universidade de Santiago de Compostela e máster en Asesoría Xurídica de Empresa polo Instituto de Empresa de Madrid. Participou nos anos noventa nas organizacións Aprouma e Fearmaga. Na actualidade preside Confemadera Hábitat Galicia e codirixe a empresa familiar Maderas Ojea.

Alberte Piñeiro Tubío é enxeñeiro de Montes pola Universidade de Santiago de Compostela e máster en Desenvolvemento Rural polo University College Dublin grazas a unha bolsa de posgrao da Fundación Barrié. Traballa en xestión forestal e na defensa contra incendios como xefe do Distrito Forestal IV-Barbanza (Xunta de Galicia).

Presente	Futuro
6 millóns de m³ de curtas 12 millóns de m³ de crecemento	12 millóns de m³ de curtas
1.600 millóns de €	4,5 millóns de €
28.000 empregos	45.000 empregos

Táboa 1. Estimación de curtas, facturación e emprego
Elaboración propia

AMBIENTAIS		ECOLÓXICAS	PROTECCIÓN DO SOLO E RECURSOS HÍDRICOS		RECREATIVAS E CULTURAIS	SOCIOECONÓMICAS		
Escala global	Escala local	Conservación da natureza	Protección e mellora do solo	Regulación do réxime hídrico	Uso e goce do medio natural	Sociolaborais	Produción	
Favorecen o aumento de precipitacións	Suavizan o clima	Albergue de flora e fauna	Fixan e estabilizan o solo	Favorecen a infiltración da auga	Paisaxe	Creación de emprego	Materias primas e recursos renovables	
Diminúen o efecto invernadoiro	Melloran a calidade do aire	Hábitats de vida silvestre	Aumenta a capacidade de retención de auga	Diminúen as enxurradas	Turismo rural	Fixación da poboación rural	Produtos principais	Produtos secundarios
	Melloran a calidade da auga	Regulación de procesos ecolóxicos	Mellora da produtividade e estrutura do solo	Controlan riadas e inundacións	Educación ambiental	Mellora do nivel de vida rural	Madeira	Sementes e froitos do bosque
	Melloran a calidade de vida	Biodiversidade	Control da erosión	Protexen infraestruturas e cultivos			Leñas	Cogomelos
			Frean a desertización	Diminúen a sedimentación nos encoros			Pastos	Mel
							Caza e pesca	Plantas medicinais e aromáticas
								Resina

Táboa 2. Actuacións nas masas forestais

funcións, teñen que redactar os plans de xestión, proxectos de repoboación… A día de hoxe, as plantacións de madeira subministran o 30 por cento da madeira en rolo que se consume no planeta, e a FAO estima que en 2050 as plantacións de madeira representarán máis do 50 por cento do consumo mundial, pois os bosques non son capaces de abastecer a demanda de madeira.

Da porcentaxe que representan as *actuacións silvícolas* é posible afirmar que se pode *incrementar notablemente o seu peso*, sendo necesaria, entre outras medidas, a incorporación de novas empresas de tipo cooperativo, nas que os investimentos en inmobilizado son baixos e cunha forte utilización de man de obra. Isto presupón que o investimento empresarial que se require para xerar un posto de traballo é moi baixo en relación con outras actividades, dándose tamén a peculiaridade de que as plusvalías orixinadas por cada posto de traballo son pequenas.

Premisa fundamental é o aumento da superficie arborada en 300.000 hectáreas. Con esta redución de superficie desarborada estariamos nas mesmas ratios de superficie desarborada, en relación á forestal total, que a que teñen os países con maior cultural forestal da UE (Finlandia, Austria e Suecia).

O sector da industria da madeira xera ao redor de 6.000 empregos directos e 28.000 indirectos, o que representa un 2,5 por cento da

TIPO DE BEN	ELEMENTO		
Bens con prezo versus bens privados	Primaria	Madeira Leña	Directa
		Resina Cortiza Cogomelos Froitos arbóreos Froitos silvestres	Mediata
	Secundarias	Canteiras Turba Auga	Mineral
		Caza Melífera Pesca fluvial	Animal
		Pastos Matos	Vexetal
		Eólica	Clima
Externalidades versus bens públicos	recreativos	Áreas recreativas paisaxe	
	Funcións protectoras	Fixación de CO_2 Recarga de acuíferos Protección de inundacións Protección de infraestruturas Barreiras sónicas	
	Non uso	Opción Legado Existencia	

Táboa 3. Clasificación económica dos bens forestais

	Taboleiro ou pasta	Serra 14 cm < d < 19 cm	Serra 20 cm < d < 29 cm	D > 30 cm D > 35 cm	Desenvolvemento	Chapa plana
Pinus pinaster e *P. radiata*	26 €/m³ C/C	40 €/m³ C/C 26-32 €/m³ C/C	51 €/m³ C/C 35-42 €/m³ C/C	60 €/m³ C/C 41-58€/m³ C/C	70 €/m³ C/C 45-63 €/m³ C/C	110 €/m³ C/C 110 €/m³ C/C
Eucaliptus globulus	31 €/m³ C/C			45 €/m³ C/C 48-52 €/m³ C/C	49 €/m³ C/C 48-52 €/m³ C/C	95 €/m³ C/C 71-82€/m³ C/C

Táboa 4. Prezos en cargadeiro de camión. *O Monte* 42 (2004) e 55 (2012)

INVESTIMENTO EN PLANTACIÓN DE EUCALIPTO		
ANOS	PAGAMENTOS POR INVESTIMENTO	COBROS POR MADEIRA
0	1.500	
1	180	
2		
3	360	
4	240	
5		
6		
7		
8		
9		
10	360	
11		
12		
13		
14		
15		6.300
TOTAL	3.000	6.300

INVESTIMENTO FIXO AO 6% NO BANCO			
ANOS	DEPÓSITOS	XUROS	TOTAL
0	1.500	-	1.500
1	180	90	1.770
2	-	106	1.876
3	360	113	2.349
4	240	141	2.730
5	-	164	2.894
6	360	174	3.428
7	-	206	3.634
8	-	218	3.852
9	-	231	4.083
10	360	245	4.688
11	-	281	4.969
12	-	298	5.267
13	-	316	5.583
14	-	335	5.918
15	-	355	6.273
TOTAL	3.273	3.273	6.273

Táboas 5 e 6. Comparación entre un investimento nunha plantación de eucalipto e posible depósito bancario ao 6 por cento

poboación activa galega e o 12 por cento do emprego industrial, situándose no terceiro lugar das nosas exportacións, tras a industria do automóbil e as conservas.

A contribución do sector forestal ao PIB de Galicia hai unha década supoñía o 6,5 por cento, sen incluír a industria de segunda transformación. Na actualidade está no ámbito do 3,5, e podería duplicarse doadamente se se adoptasen medidas axeitadas para o seu desenvolvemento, pois, aínda que subministra o 45 por cento da madeira en rolo producida no Estado español, xera o 33 por cento da produción nacional de taboleiros, o 43 por cento da madeira de serradoiro, que se está a traballar moi por debaixo da súa capacidade de produción instalada (inferior ao 50 por cento), e o 35 por cento da pasta de papel, mentres que unicamente factura o 8 por cento da industria do moble.

1. *Creación de emprego no sector forestal*

Como premisa fundamental partirase de que as Administracións públicas impulsarán técnica e economicamente a xestión sustentable de todos os montes, plasmada en Galicia para os montes con contrato de xestión pública no artigo 123.3 da Lei de montes, que establece: "A xestión estará avaliada polo menos por un sistema de certificación forestal recoñecido internacionalmente e validado polas correspondentes entidades de certificación".

A *Estratexia forestal española* di: "Fronte a iso [a falta de traballo], o sector forestal constitúe unha fonte particularmente importante de benestar, pois é un sector que require moita man de obra. Non obstante, a falta de man de obra especializada deixouse sentir nos últimos tempos debido á infrautilización das súas posibilidades e á falta de realización dos traballos silvícolas de forma continua".

Hai que ter en consideración a contribución do sector forestal galego, como fonte de emprego directo e indirecto, na mellora das rendas complementarias en determinadas áreas xeográficas con escasa actividade empresarial. A finalidade das "empresas de economía local" é dar resposta ás necesidades que se lles demandan. Os seus socios entenden perfectamente a problemática en que adoitan vivir e en moitos casos son os seus propietarios. As cooperativas ou as "empresas de economía local" son un factor de dinamización social e de innovación empresarial ao introducir no medio rural formas modernas de organización e xestión empresarial, que repercutirán na mellora da calidade do traballo, en particular, e da sociedade en xeral.

Será conveniente establecer un novo enfoque nos contratos administrativos concordantes coa actual Lei de montes, que no título VI, "Fomento forestal", capítulo I, "Defensa dos intereses forestais", artigo 60, establece a colaboración entre as formas empresariais de iniciativa social e as Administracións públicas para levar a cabo modelos de xestión sustentable e multifuncional dos montes, como tamén se recolle no título X da Lei de montes de Galicia.

Un aspecto importante que hai que considerar é a repercusión que teñen estas actividades na creación de emprego. Se nos referimos ás repoboacións forestais, consideramos necesario forestar a curto prazo unhas 300.000 hectáreas. Segundo os rendementos establecidos, podemos deducir que sería preciso un millón de euros para repoboar unhas 300 hectáreas, que xerarían entre 15 e 30 empregos fixos anuais, segundo se realizase a operación de forma manual ou mecanizada. De acordo co disposto na orde FOM/3317/2010, de 17 de decembro, ou os datos recollidos no informe do Tribunal de Contas, cada quilómetro da liña de alta velocidade entre Madrid e Barcelona tivo un orzamento de execución de 14.500.000 de euros. Con esa cantidade repoboaríanse 4.350 hectáreas de monte; se dispuxésemos anualmente dunha cantidade equivalente á construción de sete quilómetros de liña de alta velocidade, en dez anos teriamos esas 300.000 hectáreas repoboadas.

Podemos comparar os custos de mantemento nun e noutro caso: 1.000.000 de euros investidos en tratamentos silvícolas, que viría a representar ao redor de 1.100 hectáreas tratadas periodicamente e orixinaría entre dez e trinta empregos anuais, segundo se realicen estas operacións de forma manual ou mecanizada, supoñería o mantemento anual de 8 quilómetros de liña de alta velocidade cunha carga de 3.000.000 de pasaxeiros.

A industria

1. *Introdución*

Tamén cómpre salientar a importancia da industria do taboleiro, que transforma os produtos de pequenas dimensións e todos aos que non se lles realizaron tratamentos silvícolas apropiados en tempo e forma (rozas, podas, curtas de mellora…). O prezo da madeira en pé para trituración obtida en Galicia é cinco veces maior ca o doutras rexións españolas, cos conseguintes beneficios para o titular do terreo.

A industria do serrado está constituída por pequenos serradoiros cunha produción media inferior ás 10.000 toneladas ao ano, e con menos de dez empregados por empresa. Sitúanse no medio rural o 75 por cento dos serradoiros e a totalidade dos rematantes, e figuran entre as tres primeiras actividades de emprego xerado. A súa gran debilidade é a inviabilidade do mantemento do 80 por cento dos serradoiros en funcionamento na actualidade.

2. *Medidas que se deben adoptar*

2.1. Creación da marca "Madeira de Galicia"

Ten interese e importancia para aquelas madeiras que reúnan unhas determinadas condicións para a comercialización baixo o lema "Madeira de Galicia", que melloraría a imaxe da materia prima producida en Galicia.

2.2. Impulso do sector forestal por parte das Administracións públicas

As Administracións públicas deben mellorar os seus resultados e imaxe no sector forestal. Con respecto á normativa, redactarase seguindo pautas non intervencionistas nin penalizadoras para o medio rural. É necesaria a revisión do plan forestal de Galicia (estamos na metade da súa execución), co fin de analizar o acontecido ata o momento e os resultados que se obtiveron, e establecer pautas de actuación para o futuro máis próximo.

De forma inmediata haberá que axilizar a tramitación dos aproveitamentos forestais, co fin de xerar seguridade xurídica a propietarios e empresa.

En relación co transporte, a actual normativa é un factor que non favorece a competitividade e a eficiencia da industria fronte aos competidores europeos nuns mercado cada vez máis globalizado. Por iso é urxente a adecuación da normativa de transporte forestal, chegando ás 70 toneladas con vehículos modulares, o que permitiría a redución dos custos de transporte por estrada, que podería chegar a ser, nunhas condicións medias, do 20 por cento. Ao tempo produ-



Panel illante de fibra de madeira GUTEX-Thermoflex

ciríase unha redución das emisións de CO_2 e partículas contaminantes.

2.3. Creación de emprego na cadea produtiva forestal

Ten como gran beneficio proporcionar unha maior taxa de retorno do investido polas arcas públicas a través dos incrementos na recadación dos seguintes impostos: IVE, sociedades e IRPF. Tamén se produce un incremento das cotizacións á seguridade social, sen causar ningún tipo de gastos a estas, debido a que:

- Os custos para a xeración de empregos directos é substancialmente inferior á obra civil ou a outros sectores industriais (a proporción nalgúns casos pode chegar a ser de 8/1).
- A redución das emisións de CO_2, coa conseguinte mellora na pegada do carbono e no balance enerxético.

De producírense estes empregos verdes, como axentes principais para a conservación e aproveitamento sustentable dos espazos rurais, xeraríase un recoñecemento social dos traballadores e traballadoras do sector forestal e estableceríanse convenios colectivos na comunidade naqueles



Panel estrutural KLH

É imprescindible a creación de infraestruturas piloto tipo lonxa cun funcionamento similar ao que se utiliza nos mercados de abastos. Sería de interese a implicación das corporacións locais, facilitando o uso alternativo destes mercados, establecendo unhas notables sinerxías entre produtores e consumidores, aumentando a transparencia e mobilidade dos produtos non madeireiros (fungos, froitos, plantas medicinais e aromáticas…), e a mobilización deste tipo de produtos, que xerarían rendas complementarias no medio rural

sectores que carecen actualmente del, incidindo nestes na mellora da calidade do posto de traballo e no cumprimento da normativa na prevención de riscos laborais.

2.4. Valorización, aumento do consumo e novos usos da produción primaria directa

O uso da utilización de materias primas renovables (forestais) fronte ás non renovables (plásticos, aluminio…) en todas as actividades da cadea de valor, mitiga o cambio climático e establece altas taxas de retorno na produción primaria e na primeira e segunda transformación, e incrementa os valores engadidos se se melloran os produtos actuais e e desenvolven novos bens.

Apoiaranse as novas formas empresariais que utilizan esta produción primaria directa, como son as empresas de servizos forestais e ambientais.

Impulsarase o seu uso con fins estruturais e non estruturais. A consecuencia inmediata desta utilización é o incremento do valor da materia prima e dos valores engadidos do mesmo xa transformado. Como actuación a curto prazo no emprego da madeira estrutural estará o apoio institucional do seu uso para as VPO. Outro resultado importante da súa utilización virá dado pola análise do ciclo de vida/balance ecolóxico; como tamén nos plans de rehabilitación e reforma de vivendas, pois este material contribúe a manter as condicións térmicas nos espazos interiores e modera as variacións de humidade e mellora a eficiencia enerxética das vivendas.

Ten que haber un compromiso por parte dos distritos forestais en alcanzar o obxectivo do aumento da posta en mercado da produción primaria directa e da mellora da súa valorización, manifestada nos montes de xestión propia.

2.5. Comercialización da produción primaria directa

É precisa a creación dunha plataforma dixital a xeito de lonxa de madeira para a realización de poxas privadas, establecendo uns procedementos electrónicos de presentación de ofertas, tanto no que se refire ás licitacións privadas como ás públicas.

As principais vantaxes que tería este tipo de actuación son que aumentarían a transparencia e mobilización do mercado da madeira e axilizarían os procedementos asociados ás poxas públicas.

Consubstancialmente co anterior para o caso de alienacións no sector privado sería o establecemento dun rexistro de cubicadores e taxadores de madeira de Galicia, como xa acontece en Euskadi, e como se recolle no decreto foral de Guipúscoa 1/1996, do 9 de xaneiro, sobre cubicación de aproveitamentos forestais, onde no artigo 2 crea o Rexistro de Taxadores-Cubicadores de aproveitamentos forestais do Territorio Histórico de Guipúscoa. Inscribiranse neste rexistro todas as persoas físicas que obtivesen a autorización para realizar os informes de cubicación de aproveitamentos forestais dos montes privados de Galicia, que acrediten posuír coñecementos teóricos e prácticos na materia, así como as persoas xurídicas que conten con persoal que reúna os requisitos que se esixen ás persoas físicas. A titulación ou certificación de estudos e/ou experiencia acreditada dos coñecementos teóricos ou prácticos poderá substituírse pola superación dunha proba de aptitude ou dun curso de formación que periodicamente será organizado polos centros de formación forestal dependentes da Consellería do Medio Rural e do Mar. Os informes de cubicación relativos ao aproveitamento forestal incorporaranse ao Inventario Forestal da CAG, para a súa continua actualización.

Puntualmente, tamén ten o seu interese, polo efecto chamada, constatado polos rematantes locais, o cumprimento por parte da Administración do plan anual de poxas, pois mellora a planificación de subministración á industria de primeira transformación.

2.6. Comercialización da produción primaria mediata e secundaria

É imprescindible a creación de infraestruturas piloto tipo lonxa cun funcionamento similar ao que se utiliza nos mercados de abastos. Así, sería de interese a implicación das corporacións locais, facilitando o uso alternativo destes mercados, establecendo unhas notables sinerxías entre produtores e consumidores, aumentando a transparencia e mobilidade dos produtos non madeireiros (fungos, froitos, plantas medicinais e aromáticas…), e a mobilización deste tipo de produtos, que xerarían rendas complementarias no medio rural.

Conclusións

Por aplicación da lei de montes de Galicia, temos que son premisas básicas:

- A loita contra o abandono do rural, posibilitando calquera uso produtivo legal do territorio que poida manter ou incrementar a actividade no rural e inverter a súa tendencia ao despoboamento.
- A eliminación dos conflitos de usos, un dos motivos fundamentais dos incendios forestais, que constitúen unha eiva para o desenvolvemento rural.
- A fixación de "empresas de economía local" que contribúan ao desenvolvemento rural.

No I Congreso Forestal Hispano-Luso, na mesa temática "Actividades económicas e sociais vinculadas aos montes. Emprego e desenvolvemento rural" recolleuse como conclusión no punto cuarto que "se destacan os novos estudos sobre modelos cooperativos no sector forestal e os traballos dedicados á demanda dos diferentes bens e beneficios forestais", co que hoxe en día, e seguindo nesta liña, pódese considerar o seguinte: unha solución ao desenvolvemento rural é a promoción e estímulo dos operarios que tradicionalmente traballaron nos bosques e coñecen o seu labor, incentivándoos á creación de "empresas de economía local" situadas nos distritos forestais, que permitan que os recursos xerados polos traballos forestais revertan neles.

A curto prazo

Promoción das "empresas de economía local" naquelas mancomunidades veciñais que teñan contratos coa Administración forestal ou ben sexan capaces de autoxestionar a súa propiedade.

A medio prazo

Coordinar as actividades de todas as "empresas de economía local" que radican nun distrito forestal, co fin de establecer unha Asociación de empresas, que tería un funcionamento similar ás cooperativas de segundo grao; e que á súa vez tamén se coordinasen todas as mancomunidades.

Lograr como fin último unha "Asociación de asociacións de empresas de economía local" que coordinase as que actuasen en cada distrito forestal, e estender este modelo a toda Galicia.

1. *Conclusións para a industria forestal*

- En relación ao ciclo de vida, o incremento de só o 10 por cento na porcentaxe de madeira que se emprega nas vivendas permitiría aforrar un 25 por cento nas emisións de CO_2.
- En relación coa utilización da madeira, sobre todo na construción, necesítase unha estratexia a medio e longo prazo que reúna cun mesmo criterio os obxectivos da industria coa investigación e a formación de técnicos e obreiros, así como medidas e exemplos que acheguen os beneficios do uso da madeira aos particulares, tanto en nova construción como na rehabilitación. A curto prazo pode servir de modelo o plan de rehabilitación de vivendas que veñen de poñer en marcha en Francia. Contando con que unicamente o dez por cento das familias se acollesen este, daría emprego a máis de 3.800 traballadores directos e máis de 15.000 entre directos e indirectos, cun beneficio de arredor de 257 millóns de euros.
- En relación coa xestión, é necesario facer unha silvicultura que permita obter madeira de alta calidade e así poder ofertar produtos (madeira estruturada) que hoxe en día, coas calidades que temos, resultan antieconómicos. Con mellores silviculturas poderíanse alcanzar maiores prezos de mercado, podendo triplicarse o seu valor, é dicir, que teñen unha importancia notable o valor engadido dos produtos producidos no monte, estimándose que estes poden alcanzar un valor próximo aos 275 euros por metro cúbico. Proba diso é o caso da industria do serrado, onde os produtos máis cotizados hai que importalos. O consumo de madeira nacional é do 44 por cento cando os produtos non son de calidade, como sucede para *palets*, envases ou encofrados.
- En relación co aumento da calidade da madeira, débese facer a curta seguindo modelos de xestión sustentable, o que permitiría alcanzar anualmente a cifra de 12 millóns de metros cúbicos, ou sexa, o 10 por cento do produto interior bruto galego. Destacando a importancia que presentan hoxe en día as curtas de frondosas galegas no total das cortos nacionais, chegando a ser no carballo o 95 por cento do volume nacional de curtas.
- En relación co incremento da produtividade, existe a necesidade ineludible de aumentar a superficie certificada, co fin de que a madeira

producida chegue a todos os mercados e, á par, facilitar a certificación da cadea de custodia. Ademais de alcanzar contratos estables entre os propietarios e a industria co fin de asegurar o abastecemento da materia prima.

Reflexión final. Un futuro desexable

Podemos imaxinar un futuro posible para unha industria en crise na que só o subsector da pasta logra manter o seu negocio? O futuro non se pode predicir pero si se pode preparar, estamos facendo nós algo para prepararnos?, como debe ser a industria forestal galega dos próximos 25 ou 50 anos?, que se fai no resto de países?, cara a onde van as súas estratexias industriais?, que podemos aprender delas?

Un futuro desexable para a industria forestal en Galicia pasa porque o sector forestal fose percibido pola sociedade como estratéxico, que os nosos recursos se explotasen de xeito sustentable, que a súa transformación tivese un impacto positivo na riqueza e emprego de Galicia, que os produtos elaborados achegasen valor, sendo percibidos como marca de identidade máis aló das nosas fronteiras.

É posible un futuro mellor?, ou polo menos mellorable? Pensamos que si, mais para conseguilo a industria ten que facer fronte a todas as posibles demandas que lle faga a sociedade. A diferenza doutros países, aquí non se oferta unha variada gama de produtos e ameaza coa súa desaparición, co que debera diversificar tanto o tipo de produción como os produtos que se comercializan, e como acontece nos estados forestalmente máis desenvolvidos, apostar fortemente pola I+D+i.

O sector forestal industrial ligado a empresas do mundo da pasta de papel e do taboleiro de países como Suecia, Finlandia ou Brasil invisten en desenvolvemento de novos produtos, como bioplásticos, biocombustibles de segunda xeración ou mellora xenética de especies produtivas, onde se integran na función de utilidades, todas as sinerxías que se establecen entre os produtos que teñen mercado e as externalidades.

A fortaleza que ten Galicia é a súa gran produtividade, que duplica o consumo dalgúns produtos como a madeira, e apenas comercializa outros derivados. O horizonte temporal para posicionar Galicia entre as principais potencias forestais, tendo os recursos económicos e as ideas claras, non sería máis de dez anos. Os beneficios en forma de creación de emprego, tanto cualificado como nunha nova industria de segunda transformación da madeira, duplicaría o actual e contribuiría ao PIB nun 6 por cento. Necesitamos uns industriais da madeira visionarios que crean no coñecemento, é dicir, en I+D+i e en deseño, en novos produtos que acheguen valor engadido.

A firma sueca Södra é unha cooperativa de máis de 51.000 propietarios forestais que ten servizos nos negocios do serradoiro, da pasta de papel, do taboleiro e a enerxía. A I+D+i é esencial para que a empresa sexa competitiva e cubra toda a cadea de valor da compañía desde a silvicultura á mercadotecnia. A investigación de novos produtos a partir de madeira foi moi exitosa. Por exemplo, DuraPulp é un *composite* desenvolvido por Södra alternativo ao plástico, biodegradable e renovable. Os fineses UPM tamén centran os seus desenvolvementos en *composites*, como o produto ProFI. Trátase dun material respectuoso co medio ambiente composto de polímeros plásticos e fibras de madeira con moi baixa absorción de humidade, polo que se adapta a aplicacións de construción en exteriores.

A multinacional brasileira Fibria considera que o desenvolvemento tecnolóxico é un dos factores que contribúen a que unha empresa sexa líder no mercado. Os seus esforzos están centrados no eucalipto xeneticamente modificado e aumentaron o crecemento anual desta especie ata os 40 metros cúbicos por hectárea e ano. Fibria prevé mellorar estas cifras para o ano 2025 nun 40 por cento, chegando a crecementos de 56 metros cúbicos por hectárea e ano. En Galicia o crecemento anual medio do eucalipto é de 20 metros cúbicos por hectárea e ano.

Os biocombustibles de segunda xeración prodúcense a partir de materias primas que non son fontes alimenticias, para isto utilízanse tecnoloxías que aínda están en etapas de I+D+I. Estes combustibles serán unha alternativa moi efectiva para substituír os combustibles fósiles como o petróleo sen comprometer á produción de alimentos e axudarán a combater o quecemento global. Prodúcense convertendo a celulosa (procedente da madeira) en azucres con encimas de alta tecnoloxía. A través dun proceso de fermentación estes transfórmanse en etanol.

Neste ámbito UPM tamén quere ser unha empresa pioneira cun investimento de 150 millóns de euros na construción dunha biorrefinería utilizando a mesma madeira que a compañía utiliza para a produción de pasta de papel. A tecnoloxía foi desenvolvida por UPM. A multinacional finesa participa xunto con outras no proxecto Leaders of Sustainable Biofuels.

No ámbito do uso da madeira para construción, o valor engadido vén da man do deseño. Hai máis de cen anos que en Alemaña xurdiu a Deutscher Werkbund, unha asociación de arquitectos, artistas e industriais sufragada pola Administración para mellorar a competitividade dos



Gardería pública en Lugo. Arquitectos J. A. Carreira e J. M. Alonso, 2009

produtos alemáns nos mercados globais, e que baixo o lema "Vom Sofaskissen zum Städtebau" ('dos coxíns dos sofás á construción das cidades'), integra o proceso industrial de todo tipo de produtos, dende obxectos a arquitecturas, cun deseño ao servizo da promoción da marca país. Ese coidado na integración da produción, deseño e promoción segue sendo clave de éxito naqueles lugares que asociamos co deseño de produtos.

Un exemplo de éxito que transcende o nivel local, atopámolo no estado federal de Vorarlberg, en Austria, onde conxugan a promoción das arquitecturas vernáculas co novo deseño sustentable. Dende o Vorarlbergen Architektur Instituts faise visible unha organización social na que se fomenta a participación activa dos habitantes na construción das súas vivendas, estendida ao coidado do seu territorio e dos seus bosques, aplicada nunha ensinanza altamente cualificada do traballo coa madeira, mellorada cos novos produtos da súa industria e resumida no deseño eficiente da súa arquitectura.

Cada vez utilízase máis a madeira na construción. É habitual ver no norte de Europa edificacións de madeira de catro a seis andares, algunhas singulares, como a de nove andares construída en Londres en 2008 polos arquitectos Waugh Thistleton, ou o proxecto de trinta andares de Michael Green en Vancouver, que co seu sistema estrutural FFTT propón rematar co almacenamento de carbono nos edificios, abaratando os custos da construción con aceiro e formigón.

Todas estas novas construcións usan tecnoloxía xurdida da colaboración da industria con técnicos da edificación e institutos de investigación. Como o panel de madeira contralaminado que a empresa austríaca KLH desenvolveu despois dun traballo de anos de investigación coa universidade de Graz, o sistema de placas alistonadas contraplacada da empresa alemá Merck ou o sistema para forxados e cubertas alveolares da suíza Lignatur.

Como vimos, Galicia debera posicionarse na primeira liña mundial no uso dos seus recursos forestais a través do desenvolvemento do coñecemento en forma de I+D+i e deseño. É preciso tamén que a industria se integre cara atrás coa propiedade para que o recurso estea dispoñible cando sexa necesario e o propietario participe da xeración de coñecemento. Poderiamos establecer en Galicia un *partenariado* entre industriais e profesionais do deseño? A industria forestal galega ten o músculo para financiar esta estratexia e integrarse para competir con novos materiais, biocombustibles e deseño aplicado ao moble e á construción en madeira. O capital humano para poñer en marcha este proxecto está presente en Galicia e a materia prima —a madeira— tamén ■

Cultura e patrimonio a través do monte

Xermán Darriba | José Carlos Sánchez
Lois Ladra | Álvaro Arizaga

Grupo Xestión Forestal

No marco do debate interdisciplinar Diálogos 03, promovido pola Asociación de Bolseiros da Fundación Barrié, sobre como mellorar o sector forestal galego, xurdiu a cuestión do monte como "Paisaxe cultural" e o seu rol complementario na posta en marcha de novas propostas de xestión forestal. Neste artigo tentamos amosar unha breve radiografía do contexto histórico, social e cultural do patrimonio cultural inmoble que se conserva nos montes galegos. A partir desa realidade, exporemos unha síntese de exemplos de xestión sustentable deste patrimonio en áreas forestais de Galicia e de fóra da nosa comunidade, para finalizar tirando unhas conclusións e propoñendo algunhas ideas, que se encadran dentro da medida 5 —Novos usos do monte— do informe "Como mellorar o aproveitamento forestal en Galicia?"[1]

A capacidade do ser humano para explotar os recursos da natureza depende en gran medida do seu grao de desenvolvemento tecnolóxico. Na economía predadora das sociedades prehistóricas, a tecnoloxía utilizada limitábase a actividades de caza, pesca e recolección, vixentes durante milleiros de anos e de impacto ambiental moi limitado. Unha serie de cambios decisivos chegados dende os vales do Tigris e do Éufrates (8.000-7.000 a. C.) —a "Revolución neolítica" do antropólogo V. Gordon Childe (1941)— conducirán á progresiva substitución desas actividades pola explotación agropastoril. Trátase do punto de inflexión onde o ser humano "domestica" esa natureza "salvaxe" que o fornecera de alimentos, e dá inicio á economía produtiva. A escala global e ata a actualidade, co cereal como base da dieta humana.

Xa en tempos históricos, a evolución técnica das sociedades ampliou o seu abano de actividades económicas máis complexas —enerxía natural (muíños de auga/vento); deforestación de superficies incultas; intensificación dos procesos extractivos, etc.— ata o século XVIII, cunha explotación de relativo baixo impacto e nunha lóxica de renovación sustentable dos recursos. Nese século, a Europa occidental encetou a Revolución Industrial, baseada nun sistema económico capitalista[2] de explotación do medio con técnicas moito máis intensivas e lonxe dos parámetros tradicionais da racionalidade campesiña.

Na xenealoxía e na construción da paisaxe cultural do rural galego, o tipo de propiedade preindustrial (comunal, etc.), a distribución da terra (minifundio, etc.) e a organización político-social —entre outros factores salientables— fraguara unha dinámica económica autosustentable, cunha importante e complexa serie de usos tradicionais do monte: leña, madeira e carbón (carboeiras); adobío feito co mato; *rozas* ou *estivadas* ocasionais para cultivar cereal; recursos apícolas (alvarizas), etc. Nesa estrutura simbiótica da poboación rural galega co seu medio forestal, o aproveitamento do monte aseguraba a reprodución da súa tradicional base económica agropecuaria[3]. Pero a posta en marcha real da economía de mercado (séculos XIX-XX), as políticas económicas do Estado —plans de desenvolvemento/polos de crecemento (século XX)—, a chegada da tecnoloxía industrial, o cambio de modelo económico familiar —entre outras mudanzas do sistema capitalista—, provocaron un desaxuste territorial da poboación e un de-

sequilibrio no agroecosistema histórico galego[4], cun proceso de éxodo rural[5] que se acelerou a partir das décadas de 1960/70 (Bouhier, A. 1979), minguando a man de obra rural (Marey, M. F.; Crecente, R.; Rodríguez, V. 2004), que sustentaba os usos tradicionais e a paisaxe cultural do monte.

A evolución descrita desemboca na situación actual, onde o 68,96 por cento da superficie xeográfica galega é "monte"[6], cunha cuarta parte de tipo comunal (Fernández, L., 2000). Nesa paisaxe cultural tan antropizada historicamente, a tipoloxía de bens culturais afectados pola xestión forestal é de enorme diversidade, con múltiples tipos de bens arqueolóxicos, etnográficos, etc.

A xestión da paisaxe cultural en áreas forestais: exemplos de desenvolvemento sustentable[7]

A xestión das masas forestais en Galicia e a preservación do medio natural e cultural onde están implantadas son un reto do que non existían moitos exemplos ata a década de 1990-2000. A segunda parte do artigo amosará algúns casos autóctonos e alóctonos de sustentabilidade, conciliación e desenvolvemento.

En Galicia procuramos a experiencia de dúas iniciativas (Baiona, Pontevedra) locais e veciñais. O primeiro caso é a estación rupestre do Outeiro dos Lameiros[8], en Baiona, descuberta e publicada por vez primeira en 1984. Estes petróglifos sitúanse nun paso estreito de montaña ao norte da Serra da Groba. Trátase dun conxunto de figuras abstractas —círculos, coviñas, etc.—, 78 zoomorfos, etc., sobre unha parede granítica de aproximadamente 75 metros cadrados, a cuxos pés continúan máis representacións de gravados rupestres.

Este conxunto patrimonial pertence a montes veciñais en man común de titularidade colectiva e baixo a xestión da Comunidade de Montes de Santa Cristina da Ramallosa (Baiona), cuxas tres orientacións base son: a social, a produtiva e a ambiental. O funcionamento des-

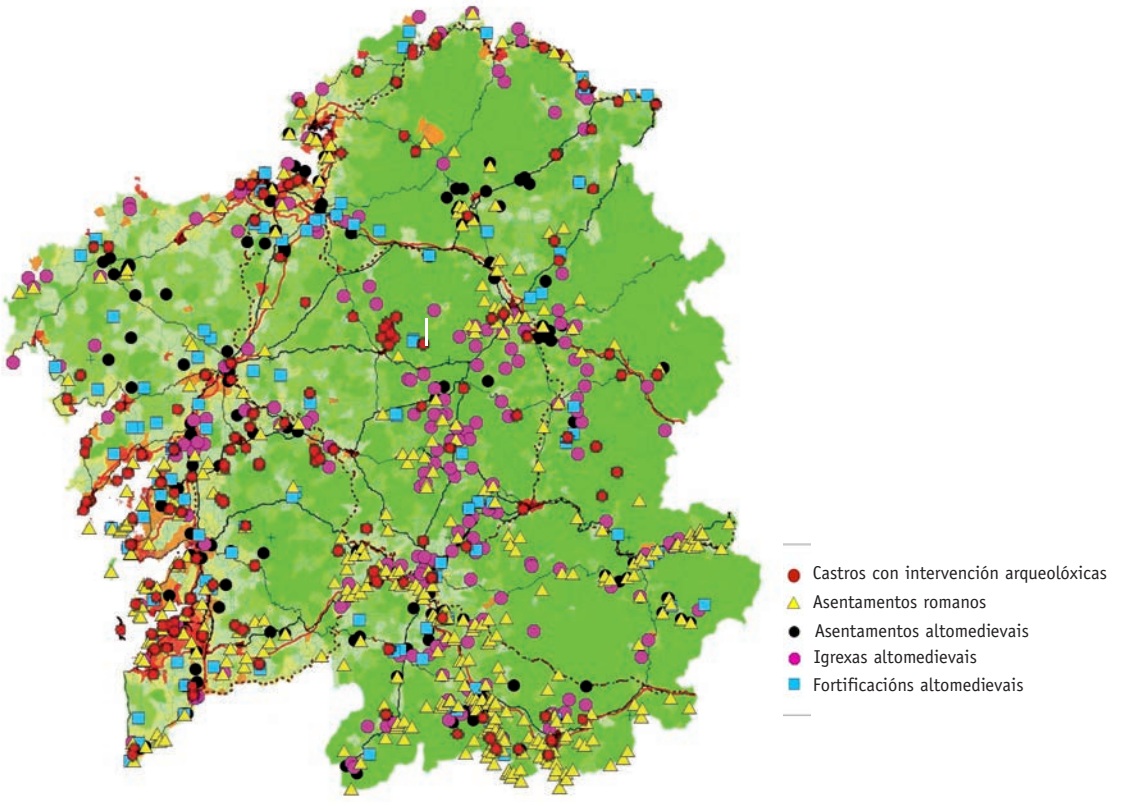
Xermán Darriba Barba é arqueólogo. Combinou a formación académica e a especialización científica en Prehistoria como bolseiro da Fundación Barrié —Máster en Arts et cultures de la Préhistoire et de la Protohistoire (Europe et Afrique), na EHESS de Toulouse (Francia)—, coa experiencia en proxectos museográficos e arqueolóxicos en PEME, museos e universidades de España, Francia e Portugal.

José Carlos Sánchez Pardo é doutor en Historia Medieval pola Universidade de Santiago de Compostela e especialista en Arqueoloxía da paisaxe altomedieval galega. Foi bolseiro da Fundación Barrié (máster en Arqueoloxía Medieval na Universidade de Siena) e bolseiro do CSIC na Escola Española de Roma. Actualmente goza dun contrato de posdoutoramento na USC, e realiza unha estancia de investigación no Institute of Archaeology de Londres.

Lois Ladra é arqueólogo e antropólogo cultural. Como bolseiro da Fundación Barrié, concluíu un máster en Arqueoloxía e Patrimonio Cultural na Universidade do Porto. Publicou catro monografías e mais de medio cento de artigos en revistas especializadas. Actualmente traballa en Portugal no estudo do patrimonio rural construído nas bacías hidrográficas dos ríos Douro, Tua, Ocreza, Côa e Sabor.

Álvaro Arizaga Castro é arqueólogo. Licenciado en Historia e Premio Fin de Carreira (USC), coa especialidade en Protohistoria de Galicia. En 2001-02 realizou o máster en European Archaeology na Universidade de Oxford cunha bolsa da Fundación Barrié e en colaboración co British Council. A súa tese de doutoramento trata sobre a Prehistoria de Galicia e a cultura popular contemporánea. Actualmente é profesor na ESCRBC de Galicia.

Agradecementos pola súa atención a: MAPOu; Paula Ballesteros e Xurxo Ayán (Incipit); Xurxo Costenla (Proxecto Monte Penide); profesores Lourenzo Fernández e Xesús Balboa (USC); Duarte Vidal (UDC); X. Lois Vilar e Eduardo Méndez (IEM); Alfredo Pereira (Comunidade de Montes de Santa Cristina da Ramallosa); Mario Touceda e Carlos Otero (Proxecto Castrolandín); e Cecile Dardignac e Thomas Villiers (ONF).



Distribución do principal patrimonio arqueolóxico coñecido de épocas antigas e altomedievais en relación coas áreas forestais en Galicia.
Elaborado a partir dos traballos de Teira, Abad 2012 (castros); Carlsson-Brandt 2011 (xacementos romanos);
Sánchez Pardo 2010, 2012a e 2012b (asentamentos, igrexas e fortificacións altomedievais)

ta agrupación veciñal pivota no uso multifuncional e sustentable do monte, incluíndo os restos patrimoniais como un recurso para a dinamización social e económica da área de influencia do monte. En Outeiro dos Lameiros tentan conservar, protexer e poñer en valor ese patrimonio cultural, facéndoo "visible ao común da xente […] que a súa visita resulte gratificante e non frustrante" (Vilar Pedreira, X. L; Méndez Quintas, E. 2009, p. 8)[9].

O proxecto —2007/09— comezou coa documentación, a prospección, a diagnose arqueolóxica, o levantamento topográfico e a limpeza da vexetación. Nunha segunda fase realizouse a diagnose de conservación, selección das insculturas visitables —accesibles, ben conservadas e con variedade de motivos— e a posterior restauración. O proceso de musealización complétase coa creación de acesos, sinalización, área de recepción e programas de difusión (visitas guiadas diúrnas/nocturnas) [Vilar Pedreira, X. L., 2008].

Por último hai que engadir que a colaboración do Instituto de Estudos Miñoranos tamén procura crear recursos didácticos/pedagóxicos e de turismo cultural, fomentar a interacción da poboación local coa súa contorna cultural e activar a consciencia identitaria.

O segundo exemplo é o castro de Castrolandín, situado na parte superior dunha pendente orientada cara ao val de Cuntis (Ameijeiras, R.; Mesego, M. 2002, p. 51). Nos anos 2004-09[10] o xacemento foi escavado e restaurado nunha área de mil metros cadrados, amosando un poboado fortificado de finais da Idade do Ferro (séculos II a. C.-I d. C.) con dezaoito construcións —dez visitables—, rodeadas por un foxo, un parapeto de terra e unha muralla pétrea (Otero, C.; Porto, I. 2008, p. 119).

O castro pertence a montes veciñais en man común de titularidade colectiva e baixo a xestión da Comunidade de Montes de Castrolandín (Cuntis) que, por iniciativa da Asociación de Amigos dos Castros, cedeu en 2001 os terreos onde se sitúa o castro (tres hectáreas) á fundación local Terra Termarum[11] durante trinta anos, con tres obxectivos: pór o castro a disposición da sociedade, testar a resposta do público e a bondade das actuacións emprendidas, e a posta en valor do castro implicando veciños e especialistas



Tipoloxía/subtipos de Bens Inmobles do Patrimonio Cultural de Galicia rexistrable en áreas forestais.
Datos base obtidos a partir do proxecto "Alta Limia" do MAPOu, Grupo Marcelo Macías e Fundación Barrié (www.altalimia.org)

(Otero, C. 2002, p. 170). Estes obxectivos artéllanse nun Plan Director creado entre as partes interesadas e cunha estratexia de *empoderamento*[12] de catro puntos: acceso e fluxo de información e coñecemento entre a Fundación e o LPPP-IEGPS (estudo arqueolóxico); inclusión de todos os veciños de Cuntis e a aquiescencia de propietarios e administracións implicados; un marco de responsabilidades legais, competencias científicas (LPPP-IEGPS-ESCRBCG) e deberes dos axentes implicados; e a capacidade local de organización para atinxir éxitos (Otero, C.; Porto, I. 2007).

A musealización incluíu: acondicionamento dos accesos; sinalización, complementar o turismo termal de Cuntis con visitas guiadas —catro mil persoas cada verán—, obradoiros de cerámica, publicacións especializadas, folletos para o público, difusión en radio, televisión e internet (páxina web[13] e código QR), ciclos de conferencias, sensibilización e socialización do castro (xogos, festa de San Xoán *in situ*, local expositivo, etc. (Otero, C.; Porto, I. 2008).

Nun sempre enriquecedor exercicio de amplitude de miras e a prol de achegar ao debate de Diálogos 03 máis ideas e iniciativas de éxito na xestión do patrimonio cultural en áreas forestais, achegamos outros modelos de fóra de Galicia.

En Inglaterra (Dyer, J.1973) rexístrase unha importante concentración de xacementos tumulares. Un deses casos é a necrópole da Idade do Bronce, The Seven Barrows —en Berkshire, suroeste de Inglaterra—, implantada nunha explotación agrícola anualmente arada con maquinaria pesada. Aínda que non todos os

1. En colaboración co Boston Consulting Group.
2. "Laissez faire et laissez passer, le monde va de lui même"; J-C. M. Vicent de Gournay (1712-1759).
3. "Agricultura orgánica intensiva de altísimo rendemento, ao nivel das mellores agriculturas atlánticas europeas" (Soto, D. 2006).
4. Organización reflectida na cosmovisión tradicional do campesiñado, cunha oposición complementaria entre: campos cultivados "domesticados" e "culturizados" (*ager*); e espazos incultos (*saltus*), realidade "extradoméstica" e "semisalvaxe", poboada por "alimañas e seres míticos (mouros, etc)".
5. Poboación rural en Galicia: 1900 (86,9 por cento); 1979 (68,2 por cento). (López, J. A. 1996).
6. 2012. *Programa de desarrollo rural de Galicia 2007-2013*, p. 43.
7. Termo inspirado no "Desenvolvemento en adecuación coas necesidades actuais, sen pór en perigo a capacidade das futuras xeracións para proverse das súas propias necesidades" [Comisión *Brundtland* - Informe "*Our common future*"; (1987), que procuraba o equilibrio entre ecoloxía/economía/intereses sociais].
8. http://www.outeirodoslameiros.com/.
9. Financiamento: Fondos *PRODER II ADR-MAIV* (83 por cento); Comunidade de Montes (17 por cento), que continúa a sufragar o mantemento, e a colaboración técnica do Instituto de Estudos Miñoranos.
10. Financiamento: 100 por cento Plan *LEADER* + A. D. R. Ulla-Umia.
11. Representación actual: Comunidade de Montes de Castrolandín; Concello de Cuntis (70 por cento do orzamento anual); Amigos dos Castros; Engasa S. A; e Termas de Cuntis S. L. (estas dúas últimas achegan o 30 por cento do orzamento).
12. [*Collins Concise English Dictionary*, 2002 (*Empowerment*: dar/delegar poder ou autoridade]. No senso da toma de conciencia dunha comunidade que transforma as relacións sociais, culturais, económicas e de poder.
13. http://www.castrolandin.es.

túmulos son facilmente visibles, todos fican sorprendentemente ben conservados, pois o arado "rodea" os túmulos escrupulosamente. A razón desta exquisita conservación é que a xestión do monte foi moi coidadosa dende época temperá. O inicio da mecanización agrícola (séculos XVII-XVIII) non foi agresiva cos restos arqueolóxicos, pois aínda se mantiñan moi vivas as lendas, folclore, etc. Ademais, o catálogo do patrimonio cultural inglés foi elaborado xa a mediados do século XX, e os usos forestal e cultural foron regulados en múltiples documentos[14] empregados para formar a propietarios e empresas explotadoras. Aplicáronse tamén iniciativas pioneiras na xestión do monte, con criterios mesmo estéticos —xardíns—, destacando o hábil uso do gando para limitar a cobertura vexetal de xacementos arqueolóxicos[15] (ex., Castro de Danebury, en Hampshire, Winchester).

En Italia hai exemplos tanto de simple conservación/posta en valor do patrimonio cultural en zonas de produción forestal, como de intervención en áreas forestais sen explotar. Estas últimas xestiónanse como zonas ou parques naturais-arqueolóxicos, artellando un sistema que permite mellorar a capacidade forestal, combinando a explotación e a xestión sustentable. Un bo exemplo de convivencia harmónica entre recursos forestais e patrimoniais é a rede de Parques do Val di Cornia, especialmente o Parco Forestale di Poggio Neri[16], da rexión de Toscana. Este bosque conta cunha extensión de 700 hectáreas, nas que foi habilitada unha rede de sendeiros, antigos lugares de elaboración do carbón e un Museo do Bosque.

En Francia, a Office National des Forêts (Axencia Nacional Forestal) administra os bosques (26 por cento) e espazos naturais públicos cunha xestión multifuncional de desenvolvemento durable[17] que inclúe a preservación do patrimonio cultural, e garante a produción de madeira ao máis alto nivel.

Dende os anos 90, a ONF desenvolve iniciativas en corenta bosques públicos de Alsacia, con sitios arqueolóxicos de trinta e cinco concellos alsacianos (Wolf, M.; Dardignac, C.; Bonnet, D., 2009), co fin de resolver as diferentes problemáticas e baseándose no diálogo continuo e proactivo cos produtores e arqueólogos territoriais —SRA, DRAC—[18]. As liñas de acción son: estruturar unha boa organización, asegurar o respecto á lexislación e a eficacia da regulamentación, conciliar a produción e a conservación, e usar os axentes forestais como mediadores. As principais iniciativas son[19]:

- Listaxe tipolóxica de todos os posibles ítems patrimoniais dos bosques rexistrados[20] en colaboración con arqueólogos locais, que inclúe diagnose e delimitación de áreas individualizadas e potencial/cautela arqueolóxicos. Estes datos son comunicados ao DRAC e aos concellos para seren incluídos nos seus planeamentos urbanísticos.
- Xeiras de sensibilización e formación sobre patrimonio cultural arqueolóxico para axentes forestais e asociacións arqueolóxicas, con saídas de campo en compaña de arqueólogos da DRAC para debater medidas individuais de protección adaptadas ás diferentes características e situacións de cada ítem patrimonial (ex., necrópole da Idade do Bronce/Ferro de Weissensee[21]). Fóra deste ámbito forestal público tamén se sensibiliza.
- Mapas confidenciais de localización de xacementos catalogados[22] do servizo SIG da ONF para os enxeñeiros, xefes de área e gardas forestais.
- Unha ficha técnica —feita xunto co SRA— de consellos, principios, consignas simples e útiles prácticos[23] para os encargados da explotación e das actividades mecánicas nos bosques[24].

Nos Países Baixos, o Instituto Probos[25] entende a xestión dos bosques como unha escolla consciente e fundamentada nunha avaliación equilibrada de intereses: economía, ecoloxía e aspectos sociais. Os piares son tres —visión a longo prazo, coñecemento do territorio e competencias técnicas— e enmárcanse nun respecto á lexislación e ás regulamentacións.

Probos propón que cada xestor atope a súa propia estratexia, en función da zona e das casuísticas (preferencias persoais, propietarios, medios de financiamento dispoñibles, condicións sociais previas e vontades, etc.). De feito, describe a coexistencia de dous enfoques que diverxen fortemente, e un terceiro combinado (Jansen, P.; Van Benthem, M.; de Groot, C.; Boosten, M. 2012):

- O *paisaxístico* e a escala da paisaxe percibida. Así, un grupo de expertos académicos, cunha visión global dos estudos do patrimonio cultural, determina o que paga a pena conservar. Isto facilita correlacionar axiña numerosos elementos patrimoniais, pero sen "socializalo" coas poboacións locais, o que dificulta a planificación e provoca rexeitamentos (ex., rexión de De Wolfsberg).
- O enfoque *por elementos* —mais clásico— conserva e restaura ítems individuais de grande interese patrimonial, creando cadanseu discurso histórico. Esta estratexia adoita ser apreciada pola poboación local e apoiada polos xestores forestais, pero dificulta a xestión e comprensión global da historia do bosque (ex., bosque de Strubben Kniphorstbosch, Drenthe).
- O enfoque *de conxunto* é unha proposta intermedia das anteriores, seleccionando un grupo de ítems patrimoniais que compartan crono-



Petróglifos de Outeiro dos Lameiros, no concello de Baiona. Fotografía: Arquivo IEM

loxía/temática, conservándoos, restaurándoos e garantindo a correlación dos elementos postos en valor. Ademais, a intervención pódese limitar a un grupo de elementos facilmente recoñecibles (ex. bosque *Eperholt*, *Gueldre*).

En Portugal existe unha alternativa —sen ánimo de lucro[26]— na xestión dos espazos forestais, o proxecto "Faia Brava", na Beira Alta[27], xestionado pola Associação Transumância e Natureza. Desenvólvese coa iniciativa *Rewilding Europe*[28] da World Wildlife Foundation, que busca recuperar 1.000.000 de hectáreas de territorios "salvaxes" en diversos puntos de Europa antes de 2020.

Dende a década pasada[29] investíronse en "Faia Brava" capitais privados na compra de terreos abandonados para formar unha reserva natural autosustentable, aproveitando as súas potencialidades naturais e culturais. Neste caso, mesmo que de inicio os esforzos se concentraron na protección de determinada flora e fauna, a recuperación xuizosa e a xestión controlada das súas construcións vernáculas tamén proporcionou un aumento do número de visitantes e investimentos privados, nunha dinámica de crecemento económico retroalimentado permanentemente e diversificando a oferta de produtos e servizos. A explotación forestal, *stricto sensu*, tamén se dá a través dunha actuación de tipo "branda" co aproveitamento de recursos "arborícolas": cortiza, piñas, froitos silvestres, etc.

Conclusións

O cambio de modelo familiar en Galicia concentra devesas, soutos, etc., en menos mans, e

14. http://www.forestry.gov.uk/pdf/FR_archaelogical_review.pdf/$file/FR_archaelogical_review.pdf

15. Aspectos deste modelo foron aplicados en Nova Zelandia (http://www.historic.org.nz/protectingourheritage/archaeology/management.aspx?sc_lang=eN) e Finlandia (http://www.nba.fi/en/cultural_environment/archaeological_heritage/maintenance/grazing).

16. http://www.parchivaldicornia.it/parco.php?codex=pone-gen.

17. http://www.onf.fr/gestion_durable/sommaire/action_onf/patrimoine/@@index.html.

18. Service Regional d'Archéologie; Direction Régionale des Affaires Culturelles.

19. Aspectos deste modelo foron aplicados en Luxemburgo, pero facendo maior fincapé no coñecemento e difusión das prácticas tradicionais do bosque (Wagner, M. et al., 2011).

20. Con teledetección LIDAR —*Laser Imaging Detection & Ranging* (http://lidar.cr.usgs.gov/) — para zonas boscosas/inaccesibles (Georges-Leroy,M.; Bock, J.; Dambrine, E.; Dupouey, J-L., 2011).

21. Bosque de Haguenau (con 5.937 hectáreas de restos arqueolóxicos). Túmulos de ata 3.500 anos.

22. O útil *ENVIBase3* fornece datos ambientais/regulamentarios para cada parcela forestal xestionada pola ONFA.

23. Por exemplo, o control arqueolóxico preventivo nos traballos de preparación do solo e a plantación de árbores e vides, cunha potencia maior de 0,5 metros e unha superficie de mais de 10.000 metros cadrados.

24. Leñadores, peóns silvicultores, operarios de carga e descarga, contratistas, capataces encargados da curta, etc.

25. Ente independente sen ánimo de lucro que recolle feitos e promove debates sociais sobre silvicultura, produtos e servizos do bosque: http://www.probos.nl.

26. http://www.atnatureza.org.

27. http://www.publico.pt/local/noticia/reserva-da-faia-brava-quer-crescer-e-criar-economias-verdes-no-nordeste-1559606.

28. http://rewildingeurope.com.

29. http://www.publico.pt/ciencia/noticia/faia-brava-aqui-esta-a-nascer-a-primeira-reserva-natural-privada-em-portugal-1433432



Celebración da noite de San Xoán en Castrolandín. Fotografía: Fundación Terra Termarum

moitos son herdeiros que xa non proveñen dese medio rural. Os novos propietarios afrontan o reto de coñecer e decidir que facer con esa herdanza, para que sexa economicamente "máis viable, socialmente máis xusto, ambientalmente máis sustentable e atento á entidade de cada territorio" (Sabater, J. 2004, p. 8).

Ao redor das medidas 3 —combater o abandono do campo— e 5 —novos usos do bosque— do Informe[30], sinalaremos conceptos e medidas para que, entre outros, os novos herdeiros do monte poidan contribuír a combinar a explotación da madeira coa potenciación dos recursos do patrimonio cultural, sendo ambos os dous parte da súa herdanza:

- SOCIALIZACIÓN/SENSIBILIZACIÓN/IDENTIDADE/IMAXE: implicar a poboación local no deseño e promoción da súa paisaxe cultural; (re)activar a consciencia identitaria con narrativas propias (*Narrative places*; Sabater, J. 2004, p. 22) en xeiras de sensibilización do patrimonio cultural; crear un logotipo significativo e distintivo —utilizable tamén como marca no certificado da madeira; p. ex., un petróglifo peculiar— e unha infraestrutura de comunicación que difunda a narrativa do patrimonio cultural.
- SUSTENTABILIDADE[31]/FINANCIAMENTO/PROTECCIÓN[32]/COHERENCIA ("My way"): unha xestión competente e responsable, definida e asumida dende o inicio polos integrantes, que procure a súa propia estratexia de sustentabilidade en función da zona e das casuísticas do patrimonio cultural, sen rixideces e *reinventándose*; autoxestión diversificada e interfuncional, coa axuda —non dependente— de subvencións, e recursos propios —ex., artigo125, Lei de Montes de Galicia (7/2012).
- VONTADE DE DIÁLOGO/CONSENSO para unha xestión con visión integral e a longo prazo, ponderando economía, ecoloxía, cultura e aspectos sociais.
- FORMACIÓN EN PATRIMONIO CULTURAL —regulación, normativa, etc— para axentes forestais, asociacións culturais, *grass roots* —líderes locais—, comunidades de montes e encargados da explotación do monte ■

Bibliografía

Ameijeiras Paz, R.; Mesego Fernández, M. (2002). "O poboamento castrexo en Cuntis. Pasado e futuro de Castrolandín (Cuntis): unha proposta de recuperación e revalorización" (Coord. Xurxo M. Ayán Vila). IEGPS-CSIC. *TAPA 29*, pp. 49-57.

Bouhier, A. (1979). *Essai géographique d'analyse et d'interprétation d'un vieux complexe agraire*. Tese-Université de Poitiers. La Roche-sur-Yon.

Carlsson-Brandt Fontán, E. (2011). "El poblamiento rural romano en Galicia. Resultados preliminares", *Férvedes* 7, pp. 207-213.

Dyer, J. (1973). *Discovering archaeology in England and Wales*. Aylesbury, Shire Publications Ltd.

Fernández Prieto, L. (2000). *Terra e progreso: historia agraria da Galicia contemporánea*. Xerais, Vigo.

Georges-Leroy, M.; Bock, J.; Dambrine,E.; Dupouey, J-L. (2011). "Apport du lidar à la connaissance de l'histoire de l'occupation du sol en forêt de Haye". *ArchéoSciences 35*, pp.117-129. http://archeosciences.revues.org/3015.

Jansen, P.; Van Benthem, M.; De Groot, C.; Boosten, M. (2012). *Patrimoine Culturel dans la gestion durable de la forêt: le point de vue hollandais*. Fondation Probos. Wageningen. http://www.probos.nl/home/boeken_bestanden/praktijkgidsPEFC_Frans.pdf.

López Taboada, J. A. (1996). *La población de Galicia. Crecimiento, movimiento natural y estructura de la población de Galicia, 1860-1991*. Fundación Caixa Galicia, Santiago de Compostela.

Marey-Pérez, M. F.; Rodríguez-Vicente, V. (2004). "Forestry certification: an overwiev about forest owners in Galicia region (*Nw* Spain)", en *Indicadores de sostenibilidad y gestión del desarrollo rural* (coord. M. Cardín; C. J. Álvarez). IBADER, Santiago de Compostela.

Marey, M. F.; Crecente, R.; Rodríguez, V. (2004). "Claves para comprender los usos del monte en Galicia (España) en el siglo XX", en *Actas del II Simposio Iberoamericano de Gestión y Economía Forestal, Barcelona, 18-20 (septiembre del 2004)*. http://www.orgaccmm.org/xTEIMAS/TEIM-13_FORESTAL/TEIM- 134_UNIVERSIDADE/ALMACEN/teimX-134c.pdf.

Orejas Saco del Valle, A. (1995). "Del 'marco geográfico' a la arqueología del paisaje". *Monografías 15*. CSIC. Madrid.

Otero Vilariño, C. (2002). "Proxecto de recuperación e revalorización do castro de Castrolandín. Pasado e futuro de Castrolandín (Cuntis): unha proposta de recuperación e revalorización" (coord. Xurxo M. Ayán Vila). IEGPS-CSIC. *TAPA 29*. pp. 170-187.

Otero Vilariño, C.; Porto Tenreiro, I. (2007). "Castrolandín: el proceso de emponderamiento en un proyecto de gestión cultural", en *IV Congreso Internacional sobre Musealización de Xacementos Arqueolóxicos: conservación e presentación de xacementos arqueolóxicos no medio rural*. Impacto social no territorio. Xunta de Galicia, pp. 377-379.

— (2008). "Castrolandín: o proceso de emponderamento nun proxecto de xestión cultural", en *A cultura castrexa: accións e estratexias para o seu aproveitamento socio-cultural [Castrenor: cultura castrexa no noroeste peninsular]*. Xunta de Galicia, pp.119-127.

Sánchez Pardo, J. C. (2010). "Poblamiento rural tardorromano y altomedieval en Galicia (ss. V-X). Una revisión arqueológica", *Archeologia Medievale* XXXVII, Firenze, pp. 285-306.

— (2012a). "Arqueología de las iglesias tardoantiguas en Galicia (ss. V-VIII). Una valoración de conjunto". *Hortus Artium Medievalium* 18/2, pp. 395-414. Zagreb.

— (2012b). "Castros, castillos y otras fortificaciones en el paisaje sociopolítico de Galicia (siglos IV-XI)". *Los castillos altomedievales en el noroeste de la península Ibérica*, Bilbao, pp. 29-56.

Sabaté Bel, J. (2004). "Paisajes culturales. El patrimonio como recurso básico para un nuevo modelo de desarrollo". *Urban* 9. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, pp. 8-29.

Soto Fernández, D. (2006). *Historia dunha agricultura sustentábel: transformacións produtivas na agricultura galega contemporánea*. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.

Teira Brión, A.; Abad Vidal, E. (2012). "O necesario emerxer da información silenciada. A biografía das escavacións en xacementos da Idade do Ferro en Galicia como exemplo". *Gallaecia* 31, pp. 83-105.

Vilar Pedreira, X. L. (2008). "Outeiro dos Lameiros. Tamén Arte Rupestre. I Congreso Internacional de Arqueoloxía de Vilalba". *Férvedes* 5. Museo Municipal de Prehistoria e Arqueoloxía de Vilalba, pp. 505-512.

Vilar Pedreira, X. L; Méndez Quintas, E. (2009). *A estación da arte rupestre do Outeiro dos Lameiros (Sabarís; Baiona)*. Comunidade de Montes en Mancomún de Sabarís. Baiona.

Wagner, M. *et al*. (2011). *Culture Historique et Culturel en Forêts Luxembourgeoises*. Administration de la Nature et des Forêts, Service des Forêts. Luxembourg. http://www.environnement.public.lu/forets/publications/Patrimoine_HC/Patrimoine-intro.pdf.

*Programa de desarrollo rural de Galicia 2007-2*013 (2012). Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.

30. Ver páxina 1.

31. A Faia Brava, ou o recentemente encetado de Monte Penide (Redondela, Pontevedra) —crear un museo virtual partindo dunha catalogación sistemática dos restos culturais do Monte Penide—, son exemplos dun tratamento do patrimonio cultural do monte, dinámicos, menos agresivos e en harmonía co medio.

32. Aplicar as disposicións legais de protección do patrimonio cultural nas máis de 100.000 hectáreas de monte galego con certificado PEFC (*Pan-European Forest Certification*).

Conclusións

Medidas para impulsar o sector

ANA J. VARELA | SABELA PERMUY

O sector forestal é clave na economía de Galicia: representa o 3 por cento do PIB, xera —entre empregos directos e indirectos— uns 70.000 postos de traballo e ocupa o noveno posto mundial en canto á produción. Agora ben, tal e como se puxo de manifesto nos artigos precedentes, existen importantes desaxustes que impiden que Galicia e as súas empresas extraian todo o valor agochado nos montes galegos. ¿É posible reconducir esta situación?

O traballo desenvolvido pola Asociación de Bolseiros da Fundación Barrié xunto coa empresa The Boston Consulting Group, que se recolle amplamente nesta publicación, amosa o camiño que se debe percorrer[1].

O traballo, realizado de xeito totalmente altruísta e dende unha posición de independencia, contou coa colaboración de máis de corenta expertos forestais, e ten o mérito de agregar a opinión dos afectados e sintetizala en dez medidas que teñen como obxectivo principal aumentar a contribución ao PIB do forestal galego. De ser implantadas estas medidas, xerarían un impacto económico próximo aos 2.700 millóns de euros, que, cun investimento de ao redor de 500 millóns de euros, permitirían crear uns 21.000 postos de traballo, que equivalerían ao 9 por cento da facturación forestal e ao 30 por cento do emprego. Ademais, axudarían á vertebración do territorio e a paliar o despoboamento do medio rural galego. Son cifras e cuestións suficientemente significativas como para telas en conta.

As dez medidas propostas teñen que ver, en canto ao contido, coa estrutura da propiedade, a xestión forestal e a industria. Máis aló do contido ou das implicación económicas, convén analizar tamén a relevancia das medidas, tendo en conta a urxencia da súa implantación.

Cooperación, certificación e I+D+i

A cooperación no eido local resulta clave para desenvolver unha xestión rendible e eficiente non alcanzable co nivel actual de minifundismo e abandono do bosque. As asociacións de xestión, como a SAT Montes de Trabada, permiten unha xestión única da superficie, incrementando de forma significativa o rendemento por tonelada. Se lográsemos agrupar deste xeito un 30 por cento das 920.000 hectáreas privadas mal xestionadas ou abandonadas, estariamos creando preto de 2.700 empregos adicionais, cun impacto neto próximo aos 325 millóns de euros.

Claro que para chegar a esas cifras é preciso actuar, fundamentalmente en tres frontes: primeiro, na comunicación, cun programa que resalte as vantaxes dos nosos casos de éxito, que, como vimos, existen na nosa comunidade. Segundo, na mellora do soporte local da administración ao sector forestal, dotando os distritos forestais de recursos que os convertan en auténticos valorizadores do monte galego, impulsando todo tipo de especies, fomentando a cooperación e distribuíndo coñecementos mediante formación e información.

Terceiro, na fiscalidade, mellorando o atractivo da cooperación, igualando a tributación das persoas xurídicas á dos propietarios individuais. Actualmente en Galicia a tributación media por hectárea para un propietario individual membro dunha Sociedade de Fomento Forestal (SOFOR) é de aproximadamente un 33 por cento, mentres que a dun propietario individual cun plan de xestión forestal redúcese ao 8,6. É preciso crear un plan contable adaptado ao sector que permita un cálculo da renda de persoas xurídicas similar ao das persoas físicas.

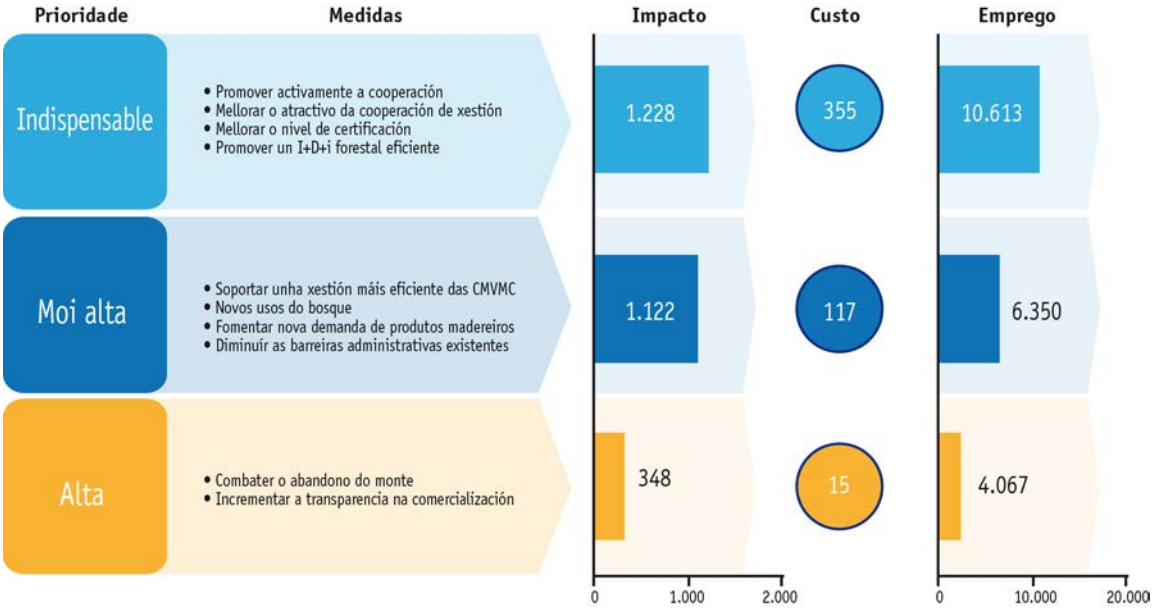
Se é clave atallar o problema do minifundismo mediante a colaboración, non o é menos aumentar o nivel de madeira certificada. A certificación será un requisito indispensable para a futura comercialización e, por tanto, necesaria para a supervivencia do sector. Cunha ratio de madeira certificada inferior ao 5 por cento entre os propietarios privados, parece máis que necesario que os organismos públicos exerzan un labor exemplificador e divulgador.

Tamén é absolutamente indispensable promover un I+D+i máis eficiente, que dea verdadeira resposta ás necesidades dos produtores, á industria e a outros axentes económicos. Os exemplos de países como Nova Zelandia, onde a colaboración público-privada conseguiu mellorar a saúde

Ana José Varela é directora xeral de Investimentos da Fundación Barrié e membro do consello de administración do Banco Popular. Desenvolveu a súa carreira profesional no eido da banca e da consultoría vencellada a empresas como o Banco Pastor e The Boston Consulting Group. Licenciada en Dereito e Administración de Empresas pola Universidade Pontificia Comillas, grazas a unha bolsa da Fundación Barrié cursou o MBA da Universidade de Columbia en Nova York.

Sabela Permuy é licenciada en Xornalismo pola Universidade de Salamanca en 2007. Máster en Edición Xornalística en *La Voz de Galicia* (2007-2008) e experta en Protocolo, Comunicación e Imaxe Corporativa pola Universidade da Coruña en 2012. Obtivo unha bolsa da Fundación Barrié no ano 2007 para formarse no seu departamento de Comunicación. Actualmente traballa na creación de contidos multimedia dixitais para editoriais e é vogal da xunta directiva da Asociación de Bolseiros da Fundación Barrié.





do bosque, ou Brasil, onde grazas á investigación a produtividade se incrementou un 54 por cento en vinte anos, deben ser tidos en conta de cara a aumentar o rendemento do bosque e atopar novas oportunidades (bioplásticos, roupa de celulosa ou medicamentos) a partir da madeira.

Eficiencia e novos usos

Os traballos desenvolvidos poñen de manifesto que é preciso mellorar a eficiencia tanto na xestión da superficie, en especial os montes veciñais de man común (MVMC), como na simplificación de trámites administrativos.

Os montes veciñais de man común supoñen unha terceira parte da superficie forestal galega, con parcelas de superficie media elevada. O papel da Xunta de Galicia é indispensable para promover unha xestión máis eficiente destes, que nalgúns casos podería comportar a integración en Bantegal, e para controlar o cumprimento da Lei de Montes. Só con lograr que o 50 por cento das terras xestionadas pola Xunta pasen a mans privadas cunha xestión eficiente, tería un impacto neto próximo aos 250 millóns de euros.

En canto aos trámites administrativos, máis de nove organismos teñen competencias en materia forestal. Unha xanela e portal único permitiría axilizar trámites, reducir custos e evitar conflitos competenciais. Igualmente, a unificación da normativa de transporte co resto de Europa, ademais de mellorar a eficiencia, reduciría un 20 por cento as emisións de CO_2. As análises feitas estiman que a mellora da eficiencia administrativa tería un impacto de ao redor de 440 millóns de euros.

Dicía o poeta Henry van Dyke: "Utiliza na vida os talentos que posúas: o bosque sería moi triste se só cantasen os paxaros que mellor o fan". E o bosque galaico gañaría en alegría, variedade, rendibilidade e xeración de postos de traballo se castañas, trufas, resina, colmeas, cogomelos e outros produtos non madeireiros se incorporasen ao concerto. Preto de 3.800 postos de traballo e un impacto neto superior aos 160 millóns de euros poderían acadarse deste xeito. Unha vez máis, resulta crítico o papel do sector público a través da formación, a potenciación de mercados temáticos e a publicación de índices de prezos que dean axilidade e transparencia ao mercado. A existencia de empresas centradas xa nestes produtos é proba evidente de que este é un camiño que leva á prosperidade.

Ademais de potenciar novos produtos nos nosos bosques, tamén hai que buscar novos usos aos produtos madeireiros. A rehabilitación de vivendas e a produción de enerxía térmica son só dous casos nos que o exemplo doutros países nos ensina o camiño e nos que algunhas experiencias recentes en Galicia nos permiten ser optimistas. 150 millóns de euros e máis de 2.500 postos de traballo serían a recompensa.

Transparencia na comercialización e combater o abandono

As medidas anteriores, encamiñadas a aumentar a eficiencia e a axilidade na xestión, deben ser complementadas cun proceso transparente na fase final de comercialización. A posta en marcha de inicitivas como as do País Vasco ou Francia, que contan cun rexistro de taxadores-cubicadores



O negocio da madeira en Europa. State of Europe's Forest, United Nations, 2011

de madeira e portais de publicación de poxas, axudarían; do mesmo xeito que o faría un grao maior de cumprimento do existente plan de vendas de madeira, que agora acada taxas de tan só o 60 por cento. Máis de 100 millóns de euros de impacto neto deberían ser motivación suficiente para adoptar medidas neste eido.

Galicia presenta a segunda porcentaxe máis alta (só detrás de Portugal) de superficie forestal queimada, e o 60 por cento dos lumes acontecen en lugares abandonados. É necesario simplificar e axilizar trámites para a declaración de abandono e a integración na xestión de Bantegal das máis de 320.000 parcelas abandonadas. Fóra dos 230 millóns de euros de impacto económico e os máis de 4.000 postos de traballo que se crearían, o impacto medioambiental sería moi positivo. Os datos manexados pola Asociación de Bolseiros da Fundación Barrié demostran que o monte economicamente rendible sofre moitos menos incendios.

Conclusión

As medidas expostas ata agora son críticas polo seu impacto económico pero tamén, e derivado do anterior, polo seu impacto medioambiental e pola súa contribución á vertebración do territorio mediante a dinamización da actividade no medio rural e a creación de postos de traballo nalgunhas das zonas con maior risco de despoboamento.

O rol da administración é clave, tanto como prescritor coma impulsor. É precisa unha ordenación lexislativa que organice o territorio, os trámites e os mercados do xeito máis eficiente. A fiscalidade é determinante para favorecer as sociedades e asociacións de xestión. Mais non é menos importante o papel exemplificador e impulsor da Administración fomentando a cooperación público-privada, orientando a educación e o I+D+i cara ás necesidades reais dos actores forestais e dotando os distritos forestais dos medios e competencias necesarias para pór en valor o bosque galego. Tamén é fundamental o rol dos principais actores. Propietarios, produtores, investigadores e industria teñen ante si unha oportunidade única para a cooperación e a creación de riqueza: máis de 2.700 millóns de euros e uns 21.000 postos de traballo serían a recompensa ■