

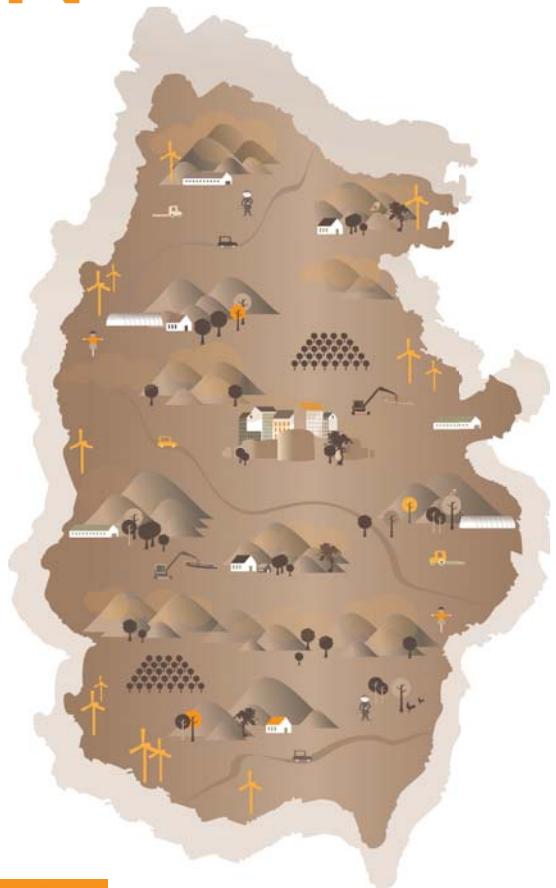
Guía de producción forestal sostenible



GUÍA DE PRODUCCIÓN FORESTAL SOSTIBLE

Dedicada a todos os emprendedores e traballadores do medio rural, esta guía pretende servir de referencia para emprender un negocio vinculado á producción forestal sostenible na provincia de Lugo, ou para diversificar o negocio forestal.

Neste documento coñecerás as posibilidades que che ofrece a provincia no sector forestal así como a carta de cursos disponíveis para formarte, coñecer novas experiencias e ampliar coñecementos na producción forestal sostenible.



MATERIAL DE SENSIBILIZACIÓN

PERTENECENTE AO PLAN INTEGRAL

DE PRODUCCIÓN FORESTAL SOSTIBLE

PLAN INTEGRAL PARA O DESENVOLVIMENTO SOSTIBLE DO SECTOR AGRÍCOLA, GANDEIRO E AGROFORESTAL





ÍNDICE

06 O monte en Lugo

- 06 Superficie e propiedade de uso forestal
- 10 Aproveitamento e destino dos recursos forestais
- 13 Outras actividades vinculadas á actividade forestal

14 A extensión forestal en Galicia

16 Formación en producción forestal sostenible

17 Oferta formativa

- 17 Curso de xestión forestal sostenible
- 18 Curso de aplicación práctica da selvicultura para a mellora da xestión forestal
- 19 Curso de inventario e avaliación de recursos forestais e do medio rural
- 20 Curso de caracterización e restauración de ecosistemas
- 21 Curso de certificación forestal

22 Metodoloxía de impartición dos cursos

23 Destinatarios dos cursos



O MONTE EN LUGO / SUPERFICIE E PROPIEDADE DE USO FORESTAL

O monte en Lugo, ao igual que para o conxunto galego, foi e segue sendo xestionado principalmente por propietarios forestais privados individuais. En torno ao 91,2% do monte lucense é privado e, en concreto, o 66,1% do monte privado é privado individual, sendo xestionado por 116.280 propietarios forestais individuais, cunha media de 3,2 ha de monte por propietario (Marey 2003; Marey et al. 2006).

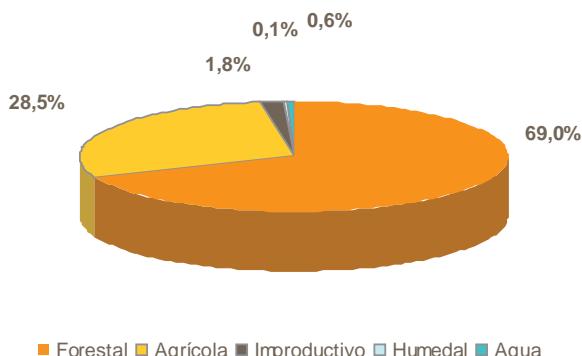
Galicia, supoñendo o 5,9% da superficie total española, é unha das rexións más densamente habitadas de España, coas dúas terceiras partes de súa poboación concentrada en máis de 30.000 núcleos rurais (INE 2005). Para o caso particular da provincia de Lugo, esta supón unha superficie total de 9.852 km² cunha densidade de poboación de 36,4 habitantes por km² (INE 2005). Administrativamente, Lugo consta de 65 municipios rurais, 1.264 parroquias e máis de 9.700 núcleos (Marey e Rodríguez 2009).

Segundo o MAGRAMA (2011), o monte galego supera o 68% dos usos do solo da comunidade (dúas de cada tres hectáreas en Galicia é superficie forestal), sendo case o 70% terras arboradas de diferente composición e estrutura (Figura 1). A nivel estatal, Galicia contribúe ao conxunto español con case o 10% do monte arborado, aportando con esta fracción case a quinta parte do volume de madeira e o 23% da produción final agraria en España (Prada et al. 2005).

Dentro do contexto comunitario, soamente Suecia e Finlandia superan a porcentaxe de superficie forestal de Galicia (UNECE/ FAO 2000). O indicador estatístico, ratio



FIGURA 1. Usos do solo en Galicia



Fonte: elaboración propia a partires de CMA (2001).

de superficie arborada por habitante, indica un valor de 0,51, situando a esta rexión ao nivel dos recursos forestais doutras rexións centroeuropeas como Alemaña ou Austria (UNECE/ FAO, 2000). Analizando como se distribúen os usos forestais sobre o territorio, Lage (2003) expón que un de cada tres galegos é propietario de monte, ben a título individual ou como veciño comuneiro dunha comunidade propietaria.

As formacións forestais predominantes en Galicia repártense de forma similar entre masas de frondosas (sen incluír eucaliptais) e masas de coníferas, supoñendo o 29% e o 31%, respectivamente, do terreo forestal arborado; as especies predominantes na rexión son *Eucalyptus globulus* Labill., *Pinus pinaster* Ait. e *Quercus*

robur L., co 17,5%, 15,4% e 8,8%, respectivamente, da superficie forestal arborada de Galicia (MAGRAMA 2011).

En canto ao réxime de propiedade da terra de uso forestal, este recurso é propiedade e é xestionado por un gran número de propietarios privados, representando a propiedade pública apenas un 3% do monte galego, é dicir, 63.000 ha (MAGRAMA 2011). Dentro da propiedade forestal privada, destaca fundamentalmente a propiedade particular, non só pola súa maior extensión, senón tamén por ocupar as mellores terras, isto é, presentar unha maior produtividade potencial (Fernández et al. 2006).

Así, Galicia reparte dous terzos do seu terreo forestal e un 80% do seu arborado en máis de 672.000 propietarios individuais, para unha

superficie media de explotación forestal inferior a 2 ha subdividida nunha media de 10 parcelas (Marey 2003). Este notable parcelamento do monte galego dificulta unha xestión forestal eficiente, asociada á inexistencia dunha política xeneralizada de reforma da propiedade da terra na rexión (Rodríguez e Marey 2008). En relación co outro terzo de terreo forestal privado, isto é, unhas 673.000 ha, este responde a un réxime de propiedade colectiva único no contexto europeo: os montes veciñais en man común (MVMC), actualmente xestionados por 2.835 comunidades (Fernández et al. 2006). Estas extensións forestais, cunha superficie media de preto de 237 ha, constan dunha serie de potencialidades que non se atopan no resto do monte galego, configurando unidades clave no desenvolvemento e na implementación de políticas forestais de desenvolvemento rural

(Rodríguez e Marey 2008). O seu réxime xurídico -proceso democrático-asembleario- non establece cotas diferenciadas entre copropietarios, a residencia ou a veciñanza determina o acceso, igualitario e libre para os veciños, e non é posible a herdanza ou a venda dos dereitos do seu gozo (**Marey 2003**).

Indicar que aproximadamente a metade dos MVMC Galicia son actualmente xestionados pola Consellería do Medio Rural e do Mar Xunta de Galicia, baixo as figuras xurídicas de convenios ou consorcios. Estes convenios e consorcios deberán ser substituídos obligatoriamente por contratos de xestión pública no prazo máximo de catro anos atendendo ao estipulado na **Lei 7/2012**, de 28 de xuño, **de montes de Galicia**.

No caso concreto da provincia de Lugo, a súa paisaxe está estreitamente vinculada á gandería e agricultura (**Riveiro et al. 2005**). A súa produtividade forestal é notable e presenta un forte potencial (**Marey et al. 2006**) de forma que, tanto agricultura/ gandería como silvicultura sosteñen maioritariamente a economía rural da provincia (**Álvarez et al. 2006**).

As terras forestais abordan en torno a 657.000 ha, supoñendo o 67% da superficie total da provincia; case o 75% do monte en Lugo é superficie forestal arborada (**MAGRAMA 2011**). Lugo contribúe co 2% do terreo forestal e co 14,7% da produción de madeira no conxunto estatal, máis de 1.760.000 m³/ano de madeira con cortiza. En particular, Lugo contribúe cun 20% á produción nacional de madeira de piñeiro, é dicir, máis de 1.200.000 m³/ano de madeira con cortiza. Ademais, Lugo é a segunda provincia española en canto a forestacións públicas (**Valero**

1997; Marey 2003), particularmente de terras arboradas produtivas de crecemento rápido baixo financiación pública (**Abelló 1988; Ortuño 1990; Rico 1995**).

En canto a distribución de especies forestais arborada, tal e como se reflicte na Táboa 1, as masas de frondosas puras ou as masas mixtas de coníferas e frondosas ocupan máis do 65% da superficie forestal arborada da provincia. En Lugo, as especies más importantes de piñeiro son *Pinus radiata* (D.) Don., *Pinus pinaster* Ait. e *Pinus sylvestris* L., con 65.000, 32.000 e 2.200 ha, respectivamente. En canto as especies do xénero *Eucalyptus spp.*, este tipo de masa concéntrase fundamentalmente na franxa costeira da Mariña Lucense, sendo as especies de maior estensión *Eucalyptus globulus* Labill. e *Eucalyptus nitens* H. Deane & Maiden.

O monte en Lugo, ao igual que para o conxunto galego, foi e segue sendo xestionado principalmente por propietarios forestais privados individuais. En torno ao 91,2% do monte lucense é privado e, en concreto, o 66,1% do monte privado é privado individual, sendo xestionado por 116.280 propietarios forestais individuais, cunha media de 3,2 ha de monte por propietario (**Marey 2003; Marey et al. 2006**). Destes propietarios forestais, un 29,8% son agricultores ou gandeiros e un 19,5% dos mesmos xestionan monte arborado produtivo (**INE 1999**). A restante fracción de monte privado (33,9%) corresponde con monte privado colectivo, os denominados MVMC, forma comunal de propiedade da terra. En Lugo, hai un total de 927 MVMC, cunha media de 213 ha de superficie (**Marey 2003; Fernández et al. 2006**). O monte arborado abrangue o 45,5% da

superficie de MVMC e o 74% da superficie individual na provincia (**MAGRAMA 2011**). Un total de 87.000 ha de MVMC son xestionadas pola Consellería do Medio Rural e do Mar da Xunta de Galicia mediante consorcios ou convenios. Por último, a propiedade pública de uso forestal (administración pública, nacional, rexional ou municipal), baixo

diferentes modelos de xestión) comprende un 8,8% do monte en Lugo.

A continuación, a Táboa 1 relaciona os principais datos do subsector forestal na provincia de Lugo e no conxunto da comunidade de Galicia

Táboa 1. Superficie forestal da provincia de Lugo e na rexión galega

	Comunidade Autónoma de Galicia	Provincia de Lugo
Superficie total (ha)	2.960.000	986.000
Superficie forestal (ha)	2.030.000	657.000
% Superficie forestal	69	67
Superficie forestal arborada (ha)	1.424.000	489.000
% Superficie arborada	70	74
Superficie de piñeirais (ha)	434.000	114.000
% Superficie piñeirais	30	23
Superficie de eucaliptais (ha)	288.000	53.000
% Eucaliptais	20	11
Superficie frondosas (ha)	415.000	148.000
% frondosas	29	30
Superficie masas mixtas (ha)	287.000	174.000
% masas mixtas	20	36

Fonte: elaboración propia a partires de **MAGRAMA (2011)**.

En canto á xeración de benestar social e riqueza económica, Galicia é a cuarta rexión española en canto a número de sociedades vinculadas ao subsector forestal, supoñendo o 10,6% do total estatal. Nesta comunidade, xunto co País Vasco, Cataluña e Navarra, comprenden en torno ao 80% das empresas forestais de España (**Xunta de Galicia 2005**). De forma resumida, o subsector forestal xera o

2,5% do Valor Engadido Bruto desta comunidade, acollendo o 2,6% dos postos de traballo vinculados. O valor económico do subsector forestal ascende a máis de 28.500 millóns de euros, dos que 16.404 corresponden ao sector produtivo, 9.285 millóns de euros ao aspecto ambiental e 2.564 millóns de euros ao aspecto socio-recreativo (**Xunta de Galicia 2005**).

O MONTE EN LUGO /

APROVEITAMENTO E DESTINO DOS RECURSOS FORESTAI

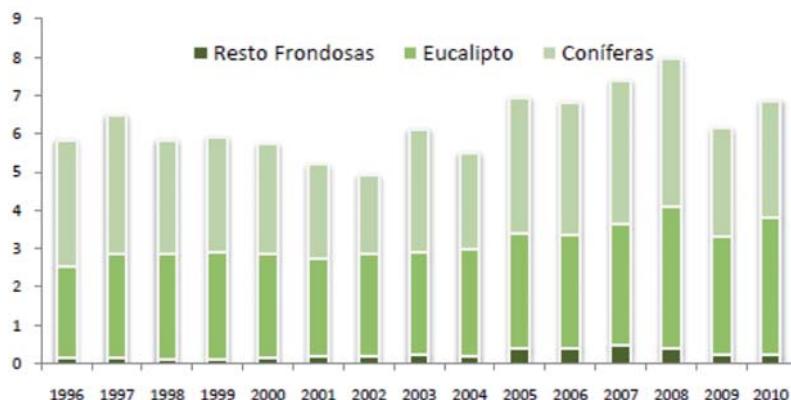
O principal aproveitamento do monte en Galicia é a **madeira**, confirmándose coa aportación da rexión ao conxunto da producción madeireira de España, o 50% da producción nacional, cifra que indica o gran potencial produtor dos montes de Galicia. A provincia de Lugo sería a terceira provincia en volume de extracción de Madeira, representando o 37,1% da madeira total extraída en Galicia, detrás de Pontevedra e A Coruña.

Este potencial evidénciase claramente se se ten en conta que o monte galego soamente aporta pouco máis do 9% á superficie forestal española, como se indicou anteriormente. Atendendo ao III IFN, a producción de madeira

con cortiza a nivel estatal ascende 825.282 m³, dos que 133.092,754 m³ extráense en Galicia (**MMA 1998**). Como exemplo, en Galicia aprovéitase más madeira que no Reino Unido ou tanta como en Italia e Bélxica xuntas.

En termos relativos, o 16% do volume de madeira producida en España extráese na comunidade galega, xerando o 23% da Producción Final Agraria (PFA) do subsector forestal español, dato de maior importancia se se considera que Galicia supón o 7% no conxunto da agricultura española. Mientras que en España a actividade forestal soamente supón o 3,5% de la PFA, en Galicia esta supón o 12% (**CMA 2001**).

Figura 2. Evolución do volume de madeira en cortas, por grandes grupos de masas arboradas, no conxunto galego (1996- 2010)



Fonte: MAGRAMA 2011.

A posibilidade de corta en Galicia (extracción de madeira vs. existencias de madeira) é do 52% entre os dous últimos inventarios nacionais. É dicir, en Galicia soamente se extrae o 52% das súas existencias, inferior á media europea (69%). O crecemento relativo medio anual en Galicia é do 8,3%, sendo as súas existencias en volume de 94,7 m³/ha (**MMA 1998**).

Tomando como referencia o ano 2010, en Galicia extraéronse 3,5 millóns de toneladas de eucalipto, 3,1 millóns de toneladas de piñeiros e apenas 0,2 millóns de toneladas de frondosas caducifolias. En termos relativas, o 50% e 47% da madeira aproveitada en Galicia en 2010 foi madeira de eucalipto e piñeiro, respectivamente, seguida gran distancia pola madeira doutras frondosas (3%).

En canto á industria forestal, Galicia conta cun total 498 empresas de primeira transformación, isto é, empresas que elaboran produtos semielaborados a empregar para a fabricación de produtos finais da madeira (serrado, taboleiro, pasta e papel).

A industria do serrado en Galicia configúrase, na súa maior parte, por un elevado número de pequenas empresas, se ben nos últimos anos produciuse unha reestruturação que está dando lugar á desaparición de aserraderos non rendibles. Os sectores galegos do taboleiro e da pasta-papel están constituídos por medianas e grandes

empresas que tiveron unha evolución espectacular nos últimos anos ao incorporar a alta tecnoloxía para o control dos seus procesos produtivos.

Do volume total de madeira producida en Galicia, soamente un 2% podería ser considerada como madeira de 1^a calidade, é dicir, sería madeira procedente de árbores fusiformes praticamente en todo o seu fuste, con troncos madeireiros, limpos e dereitos de máis de 6 m., frecha inferior ao 1% da súa lonxitude, veta non torcida e diámetro normal maior de 20 cm. En cifras, en torno ao 46,5% do volume total de madeira en Galicia destínase á serra, o 36,5% á taboleiro e chapa, e o 17% restante emprégase na industria da pasta de papel. No conxunto estatal, o monte galego aporta o 36% do total nacional de aserrío, o 43% do taboleiro e o 39% da materia prima para celulosa (**MMA 1998**).

En canto á industria de segunda transformación, constituída polos subsectores do moble, carpintería, envases, publicacións e outros, empresas que empregan os produtos semielaborados procedentes da industria de primeira transformación, Galicia conta con 191 empresas de envase e embalaxes, 1.362 empresas de carpintería e ebanistería, 1.046 empresas de mobiliario e obxectos de madeira, e 6 empresas de transformación de cartón.

Segundo os datos do **MAGRAMA (2011)**, o monte en Galicia supón un valor de madeira en pé de 189 millóns de euros anuais, facturando anualmente en aproveitamentos forestais 91 millóns de euros e 280 millóns de euros en cargadeiro. En resumo, a madeira en Galicia xera uns 189 millóns de euros anuais en rendas para os propietarios e/ou xestores forestais, inducindo un volume anual de negocio de 91 millóns de euros na corta e saca de madeira.

O seguinte aproveitamento en importancia no monte en Galicia serían os pastos naturais e xa, moi lonxe, a produción de castañas, cogomelos, mel, biomasa e outras producións non-madeireiras que, sendo minoritarias economicamente con respecto á produción de madeira, non deixan de ser localmente importantes e con oportunidades para a innovación e profesionalización.

A produción anual de castaña na rexión galega estímase en 13.000 tonelada, para un total económico de 7,3 millóns de euros (aproximadamente a metade da produción española). En canto á produción micolóxica, en Galicia cifrase unha produción de 570.477 kg anuais, aportando un valor económico que ascende a 1,8 millóns de euros (**CMA 2001**). Galicia consta de 40 empresas envasadoras de mel para 100.000 colmeas que producen 1.500 toneladas anuais. Das cifras anteriores, 358 apicultores con 21.125

colmeas e 400 toneladas de mel están na denominación de orixe *Mel de Galicia*.

Galicia é a primeira comunidade española en dispoñibilidade de residuos forestais, unha cifra de 995.000 toneladas anuais de biomasa forestal residual. A maior parte das formacións de mato en Galicia conteñen 5-15 Mg/ ha de materia seca e, incluso, 20 Mg/ ha. En zonas arboradas, a biomasa vexetal no sotobosque pode variar en:

Eucaliptal: case 4 Mg/ ha

Piñeiral: pouco máis de 2 Mg/ ha

Carballeira: 1 Mg/ ha.

Segundo os datos para o ano 2001 (**CES 2003**), a biomasa aportou unha potencia instalada de 34 Mw, unha produción eléctrica de 5 ktep e unha produción térmica de 227 ktep.

Finalmente, no tocante á actividade cinexética e piscícola, atendendo aos datos reflectidos polos **CES (2003)**, a actividade cinexética en Galicia produce un movemento económico que supera os 18 millóns de euros anuais. Pola súa parte, existe un total de 31 piscifactorías na rexión, sendo 19 centros de produción de troita para consumo humano (**CMA, 2001**).

O MONTE EN LUGO /

OUTRAS ACTIVIDADES VINCULADAS Á ACTIVIDADE FORESTAL

En Galicia, ao igual que no resto de España, podemos distinguir distintos sectores de actividad vinculados á producción forestal:

Viveiros de producción de planta forestal. Este tipo de empresas son, normalmente, PEMES, se ben existen viveiros de maior dimensión empresarial na rexión e viveiros ligados á administración pública forestal (viveiro de Maceda en Ourense, viveiros de TRAGSA, etc.). Maioritariamente, este tipo empresas agrúpanse en Galicia na Asociación de Viveiros Forestais de Galicia (VIFOGA).

Se estiman un total de 750 empregos relacionados na rexión con esta rama da actividade forestal.

Empresas de servizos forestais. Este tipo de empresas realizan, como traballos profesionais habituais na xestión forestal en Galicia, cortas de clareos, claras, podas e tallas de formación, e traballos de prevención dos incendios forestais. Ocasionalmente, poden realizar algúun tipo de aproveitamento ou corta de madeira, se ben este tipo de actividade está claramente máis orientado nas empresas de aproveitamentos forestais.

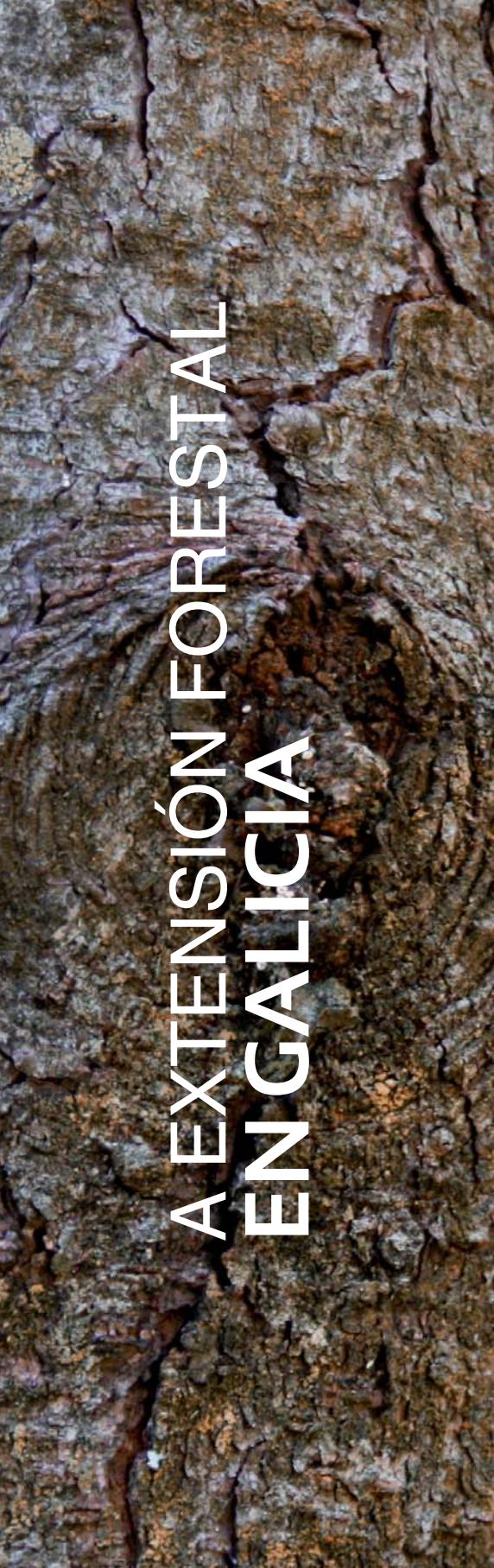
Estímase un total 15.000 empregos relacionados con esta rama de actividade forestal na rexión galega.

Empresas de aproveitamentos forestais. Este tipo empresas realizan principalmente traballos relacionados coa corta final de madeira, sendo contratado o seu servizo directamente pola propiedade forestal, a través dun intermediario comprador da madeira en pé ou ben a través de fábrica.

Estímase un total de 2.000 empregos relacionados en Galicia con esta rama profesional da actividade forestal.

Empresas ou gabinetes de xestión forestal. Esta rama da actividade forestal aporta os servizos de planificación e enxeñería ao resto dos compoñentes da cadea do valor da madeira.

Outras ramas profesionais emergentes na actividade forestal. Neste último grupo citaríanse a profesionalización nos cultivos ligno-enerxéticos e de biomasa, a produción de cogomelos mediante inoculación de planta forestal, a produción de carne mediante gandería extensiva en ecosistemas forestais (emprego de razas autóctonas de vacún ou de gando de cerda), a prestación de servizos técnicos para a adaptación ás esixencias da xestión forestal sostible e da certificación forestal e a produción de castaña con novos sistemas de manexo das plantacións.



A EXTENSIÓN FORESTAL EN GALICIA

Actualmente na comunidade galega partimos da inexistencia dunha auténtica formación ou capacitación en materia forestal, tanto no referente ao propietario e/ou xestor forestal como nos demais actores involucrados neste subsector. De forma xeneralizada, a **cultura forestal** sería a componente máis salientable da educación e formación forestal na rexión.

Este nula formación forestal repercuete claramente na escasa valoración do monte e dos seus múltiples beneficios. Neste sentido, asegurar a triplo viabilidade das explotacións forestais en condicións de mercado transparentes require reforzar aos propietarios forestais con más información, formación, cooperación e calidade en canto a esta actividade económica se refire e, dado que a maioría dos nosos montes están en mans privadas particulares, é neste réxime de tenencia da terra onde deben centrarse os esforzos deste programa de extensión forestal, sen detrimento dos terreos de *Monte Veciñal en Man Común*.

En Galicia non existe un servizo de extensión forestal como tal polo que, para un efectivo desenvolvemento e completa implicación forestal, un dos maiores problemas ao que se enfrenta actualmente o propietario e/ou xestor forestal galego é a **ausencia de formación**. Esta sería a causa pola que a ordenación de montes

A EXTENSIÓN FORESTAL EN GALICIA

como tal, a pesares de ser Galicia unha das rexións españolas de maior vocación e potencialidade forestal, tivo unha implantación claramente deficiente na comunidade. Así mesmo, a pequena superficie de xestión, o escaso peso dos ingresos silvícolas na actual economía da explotación e, en definitiva, o paulatino desarraigo pola propiedade, maniféstanse na falta de formación e interese por unha xestión forestal sostible por parte do propietario de terras. Esta situación de incerteza, cunha clara reticencia en tomar parte en novas alternativas ou posibilidades do monte, é a principal característica que define a nosa xestión forestal (**Marey et al. 2006**).

Sen embargo, as deficiencias formativas da poboación forestal determinan a necesidade de xerar, mediante a participación activa de todas as partes interesadas, un sistema de **información transparente**, que se plasme en iniciativas forestais coherentes coa nosa realidade (**Rodríguez e Marey 2008**). Como exemplo exitoso deste tipo de servizos de extensión forestal citase o sistema e información desenvolvido en Suecia dentro do Consello de Investigacións Agrícola e Forestal - *Skogforsk* -, o taller austriaco *Innovative Forstwirtschaft* da Universidade de Ciencias Agrarias de Viena ou, a escala Europa, o Centro *INNOFORCE* creado en 2001 dentro do Instituto Forestal Europeo (EFI).

As **asesorías forestais**, medios habituais de consulta en rexións de ampla cultura forestal (**Amdam 2001**), probaron ser o medio máis efectivo para promover unha xestión forestal sostible e revitalizar a silvicultura familiar. Dese modo, asegúrase a integridade dos recursos forestais a largo prazo e refórzase o papel dos ingresos forestais na economía familiar. E dado que os propietarios non solo adoptan medidas en función dos seus intereses, senón que nalgúns casos seguen tendencias conxuntas con outros membros da súa comunidade rural (**Mahapatra e Mitchell 2001; Marey et al. 2006**), é necesario que esta información alcance o seu equilibrio a través dos organismos competentes.

FORMACIÓN EN PRODUCCIÓN FORESTAL SOSTIBLE

O “Plan Integral para o desenvolvemento sostible do sector agrícola, gandeiro e agroforestal” establecido no marco do proxecto LugO2 Provincial, pon a túa disposición unha serie de cursos de formación para potenciar a **producción forestal sostible** na provincia.

Tódolos cursos de formación están formados por dúas fases:

Fase I: acciones formativas con clases teóricas e prácticas

Flexibilidade de horarios como a posibilidade de elixir o tipo de formación que mellor se adapte ás súas necesidades persoais: presencial, mixta e a distancia (con asistencia de titorías nos últimos dous casos).

Formación técnica complementada con clases prácticas.

Con material didáctico para o seguimento da ensinanza.

Fase II: proba piloto dun caso práctico de producción integral que recree o entorno ideal para desenvolver prácticas profesionais.

OFERTA FORMATIVA

1.

CURSO DE XESTIÓN FORESTAL SOSTIBLE

Durante o curso móstranse os factores e procesos que determinan a planificación e xestión forestal sostible dos nosos montes, así mesmo darase resposta a cuestións relacionadas cos beneficios que aporta a Certificación Forestal.

¿A QUEN VAI DIRIXIDO O CURSO?.

Pequeños propietarios de térreos forestais.

Comunidades de montes veciñas.

Estudantes de carreiras técnicas forestais ou medioambientais.

PROGRAMA

TEORÍA

- Módulo 1: O Sector forestal en Galicia. Multifuncionalidade dos montes.
- Módulo 2: Ecosistemas forestais.
- Módulo 3: Principais especies forestais en Galicia.
- Módulo 4: Inventario forestal.
- Módulo 5: Planificación e xestión forestal sostible.
- Módulo 6: Conceptos xerais en silvicultura.
- Módulo 7: Clasificación dos tratamentos silvícolas.
- Módulo 8: Cortas Rexeneración.
- Módulo 9: Tratamentos silvícolas.
- Módulo 10: Silvicultura preventiva.
- Módulo 11: Silvicultura das principais especies forestais en Galicia.
- Módulo 12: A repoboación forestal.
- Módulo 13: Aproveitamento dos recursos forestais.
- Módulo 14: Aproveitamentos de madeira.
- Módulo 15: Sistema de certificación forestal PEFC.
- Módulo 16: Sistema de certificación forestal FSC.
- Módulo 17: Sociedades de Fomento Forestal (SOFOR).
- Módulo 18: Lexislación forestal.

PRÁCTICA

- Práctica 1. Medición de árbores en pe e apeados.
- Práctica 2. Inventario forestal pe a pe.
- Práctica 3. Inventario forestal por móstreo.
- Práctica 4. Tratamiento e interpretación do inventario forestal.
- Práctica 5. Aplicación da silvicultura.
- Práctica 6. Repoboacións forestais.
- Práctica 7. Elaboración de Plans de xestión.
- Práctica 8. Caso práctico de certificación forestal individual.
- Práctica 9. Caso práctico de certificación forestal de Grupo.

OFERTA FORMATIVA

CURSO DE APLICACIÓN PRÁCTICA DA SELVICULTURA PARA A MELLORA DA XESTIÓN FORESTAL

2.

O obxectivo deste curso e instruír no manexo e funcionamento das ferramentas manuais empregadas nos distintos tipos de traballos forestais, asegurando un correcto uso, conservación e funcionamento.

Así mesmo se formará sobre as normas de seguridade, hixiene e ergonomía no traballo que permitan o bo desenrolo das distintas actividades.

¿A QUEN VA DIRIXIDO O CURSO?.

Interesados na formación para o desenrolo de actividades no sector forestal.
Traballadores forestais.

PROGRAMA

TEORÍA

- Módulo 1. O sector forestal en Galicia.
- Módulo 2. Carácteres culturais das especies forestais en Galicia.
- Módulo 3. Introducción a silvicultura.
- Módulo 4. Tratamentos silvícolas en masas forestais.
- Módulo 5. Ferramentas a utilizar en desbroces e clareos.
- Módulo 6. Traballar coa desbrozadora manual.
- Módulo 7. Ferramentas a utilizar nas podas. Técnicas e formas de execución.
- Módulo 8. Cortas de mellora e cortas finais.
- Módulo 9. Ferramentas a utilizar en talas, derrame e tronzado de ábores.
- Módulo 10. Traballar coa motoserra.
- Módulo 11. Silvicultura das principais especies forestais en Galicia.
- Módulo 12. Técnicas de repoboación forestal.
- Módulo 13. Uso de ferramentas na repoboación forestal. Manexo da planta.

PRÁCTICA

- Práctica 1. Desmontar e montar unha desbrozadora.
- Práctica 2. Limpeza, regulación e mantemento da desbrozadora.
- Práctica 3. Acoplamento do arnés e axuste da desbrozadora.
- Práctica 4. Práctica de diferentes técnicas de corte, en función do material vexetal a eliminar. Execución de desbroces manuais.
- Práctica 5. Montaxe do sistema de corte da motoserra. Engraxe do sistema.
- Práctica 6. Limpeza, regulación e mantemento da motoserra.
- Práctica 7. Execución de podas coa motoserra e con outras ferramentas manuais (sérrochos, tixeiras, etc.)
- Práctica 8. Tipos de corte coa motoserra.
- Práctica 9. Execución de apeo, derramado e trochado de troncos.
- Práctica 10. Replanteo do marco de plantación. Técnicas de preparación puntual do solo para a plantación.
- Práctica 11. Mantemento e preparación de plantas destinadas a plantación.
- Práctica 12. Plantación manual a raíz núa e con cepellón.

OFERTA FORMATIVA

CURSO DE INVENTARIO E AVALIACIÓN DE RECURSOS FORESTALS E DO MEDIO RURAL

3.

O obxectivo do curso e a formación ambiental do alumno mediante o desenrolo de pautas a seguir na realización de inventarios de recursos forestais e do medio natural no campo.

Así mesmo, daranse a coñecer formas de avaliación e interpretación dos datos obtidos en campo para obter estatísticas, crear mapas temáticos, contrastar datos con outras fontes de información e elaborar informes que axuden a xestión e manexo dos diferentes recursos.

¿A QUEN VAI DIRIXIDO O CURSO?

Estudantes de carreiras técnicas.

Traballadores Interesados na formación para o desenrolo de actividades no sector forestal e medioambiental.

PROGRAMA

TEORÍA

Módulo 1: Os Ecosistemas.

Módulo 2: Conceptos xerais de ecoloxía.

Módulo 3: Uso de mapas e equipo básico de campo.

Módulo 4: Estudios do solo e clima.

Módulo 5: Estudios de calidad de augas e estado ecolóxico en cursos fluviais.

Módulo 6: Estudios da calidad das augas en humidaís.

Módulo 7: Inventarios de flora e vexetación.

Módulo 8: Inventario forestal.

Módulo 9: Inventario micológico. Caracterización das principais especies.

Módulo 10: Inventario de aves e mamíferos.

Módulo 11: Inventario de anfibios e réptiles.

Módulo 12: Inventario de poboacións piscícolas.

PRÁCTICA

Práctica 1. Navegación e replanteo co uso de mapas, brúxulas e navegadores.

Práctica 2. Móstreo e toma de datos para a caracterización do bosque de ribeira, hábitat fluvial e outros elementos de calidad hidromorfolóxicos en ríos.

Práctica 3. Móstreo e toma de datos de elementos de calidad físico-químicos das augas en ríos.

Práctica 4. Móstreo e toma de datos de elementos de calidad biolóxicos das augas en ríos: macroinvertebrados, diatomeas e macrófitos.

Práctica 5. Móstreo e toma de datos de elementos de calidad físico-químicos e biológicos das augas en embalses.

Práctica 6. Inventario forestal por móstreo e pe a pe.

Práctica 7. Inventario de vertebrados terrestres.

Práctica 8. Inventario de poblacione s piscícolas.

OFERTA FORMATIVA

CURSO DE CARACTERIZACIÓN E RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS

4.

O obxectivo deste curso e capacitar o alumno para identificar aspectos relevantes da estrutura e funcionamento dos ecosistemas máis representativos da provincia de Lugo, coñecendo os impactos provocados por diversas formas de alteración.

Por outro lado, formarase no coñecemento das prácticas más importantes na restauración de ecosistemas en diferentes escenarios ecolóxicos e de disturbio.

¿A QUEN VA DIRIXIDO O CURSO?

Estudantes de carreiras técnicas.

PROGRAMA

TEORÍA

Módulo 1. Os ecosistemas.

Módulo 2. Fundamentos teóricos e ecológicos da restauración.

Módulo 3. A restauración ecológica de ecosistemas.

Módulo 4. Restauración hidrológico-forestal.

Módulo 5. Técnicas de restauración da cuberta vexetal.

Módulo 6. Restauración de zonas incendiadas.

Módulo 7. Restauración de solos e da cuberta vexetal en térrenos degradados.

Técnicas de restauración de solos degradados.

Módulo 8. Restauración de humedais. Metodoloxía e técnicas de restauración.

Módulo 9. Restauración fluvial. Metodoloxía e técnicas de restauración.

Módulo 10. Recuperación de fauna.

Módulo 11. Monitorio e seguimento da restauración ecológica de ecosistemas.

PRÁCTICA

Práctica 1. Identificación de ecosistemas.

Práctica 2. Planificación dunha restauración en ecosistemas forestais.

Práctica 3. Planificación dunha restauración en ecosistemas acuáticos.

Práctica 4. Estudio de casos de restauración hidrológico-forestal.

Práctica 5. Estudio de casos de restauración de zonas incendiadas.

Práctica 6. Estudio de casos de restauración fluvial e de humedais.

Práctica 7. Preparación de material vexetal para obras de bioenxeñaría.

Práctica 8. Técnicas de bioenxeñaría con especies leñosas.

Práctica 9. Técnicas de bioenxeñaría con especies herbáceas.

OFERTA FORMATIVA

5.

CURSO DE CERTIFICACIÓN FORESTAL

O obxectivo deste curso é formar os alumnos nos beneficios que aporta a xestión forestal sostible desde todas as súas perspectivas: económica, ambiental e social. O longo do curso mostraranse os factores que determinan a xestión, así como os distintos tipos e procesos de certificación forestal.

¿A QUEN VAI DIRIXIDO O CURSO?

Pequenos propietarios de térrenos forestais.

Comunidades de montes veciñais.

Estudantes de carreiras técnicas forestais ou medioambientales.

PROGRAMA

TEORÍA

Parte I. A planificación forestal.

Marco legal.

Tipos de documentos de planificación forestal.

Plans de xestión forestal.

forestal sostible.

Proceso de certificación PEFC

Manual de boas prácticas en montes galegos con criterios de GFS.

Procedemento de Certificación da cadea de custodia.

Certificación multisite.

Parte II. A certificación forestal.

Marco legal.

A certificación forestal.

Tipos de certificación.

Sistemas de Certificación.

Motivos para a Certificación Forestal

Parte IV. Sistema de certificación FSC.

¿Qué é o FSC?

¿Cómo funciona a certificación FSC?

Tipos de certificados.

Tipos de certificación de xestión forestal sostible.

Proceso de certificación FSC.

Certificación de Xestión forestal sostible en grupo.

Certificación da cadea de custodia.

Parte III. Sistema de certificación PEFC.

¿Qué é o PEFC?

¿Cómo funciona a certificación PEFC?

Tipos de certificados de xestión

PRÁCTICA

Práctica 1. Caso práctico de certificación individual PEFC.

Práctica 2. Caso práctico de certificación individual FSC.

Práctica 3. Caso práctico de certificación SLIMF. FSC.

Práctica 4. Caso práctico de certificación de grupo FSC.



METODOLOXÍA DE IMPARTICIÓN DOS CURSOS

Presencial: O horario lectivo realizase enteiramente nas aulas de formación.

A distancia: O 90% do proceso formativo realizase na casa (mediante material didáctico entregado) e o 10 % restante realizase de forma presencial.

On-line: Curso a distancia, coa particularidade de que o material didáctico atopase dispoñible en Internet. O igual que na modalidade anterior o 10% realizase de forma presencial.

DESTINATARIOS DOS CURSOS

Os cursos están dirixidos a agricultores, estudantes, desempregados, xóvenes, etc. da provincia de Lugo (agás os censados no concello de Lugo porque son destinatarios doutros programas europeos) sexa cal sexa a súa formación, situación laboral, etc.

Anímate e aproveita esta oportunidade de futuro que che ofrece a provincia de Lugo.

As actividades son totalmente gratuitas e contarás ademais cun servizo de asesoramento persoal para constituir, converter, ou modificar a túa empresa.

Fórmate en verde!!!

CONTACTA

Contacta, solicita información e inscríbete nos cursos:

Na web: www.planintegralforestal.info
No correo @: piforestal@deputacionlugo.org
No teléfono: 982.883.103

LugO₂ - Deputación de Lugo - Praza San Marcos, 8 - 27001 LUGO - Tf. 982 260 046
www.deputacionlugo.org - www.planintegralforestal.info



DEPUTACIÓN DE LUGO



"Una manera de hacer Europa"
Cofinanciado en un 80%

