

DIRECCIÓN XERAL DE ORDENACIÓN E PRODUCCIÓN FORESTAL

Revisión do Plan Forestal de Galicia

Diagnóstico do monte e sector forestal galego

DOCUMENTO PREVIU



1ª Revisión do Plan Forestal de Galicia



Xullo 2016





DOCUMENTO PREVIO

1ª Revisión do Plan Forestal de Galicia

INTRODUCCIÓN.....	5
1.- Fundamentos, requirimentos e procedementos preceptivos para a formulación e aprobación do Plan Forestal de Galicia.	5
1.1.- Fundamentos legais conforme á normativa aplicable.....	5
1.2.-Requerimientos, documentos e procedementos exhibibles para a primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.....	6
2.- Xustificación da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.....	11
3.- Finalidade e obxectivos da Revisión do Plan Forestal de Galicia	12
3.1.- A tripla dimensión económica administrativa, social e ambiental da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.....	13
3.2.- Os obxectivos xerais da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia para a súa adecuación ao contexto actual.....	13
4.- Documentos previos: consultas e diagnósticos preliminares necesarios para a primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.	14
5.- Estructura, documentación e contido do Documento Previo para a primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.	15
5.1.- Propuesta de directrices estratéxicas do Grupo de Traballo do <i>Consello Forestal</i> para a primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.	15
5.2.- Documento de diagnóstico do monte e o sector forestal galego.....	17
5.3.- Documento Dispositivo do Plan Forestal revisado.....	19
I.- DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO	20
1.1. Diagnóstico do escenario forestal: evolución, estado actual, e tendencias dos espazos e recursos forestais de Galicia.....	22
1.2. O patrimonio natural do monte galego: biodiversidade e hábitats forestais. Servizos ambientais e sociais.....	54
1.3. O escenario de riscos naturais e ambientais que ameazan ao monte galego.....	78
1.4. A estrutura, distribución e réxime administrativo da propiedade forestal en Galicia.....	106
1.5. O escenario socioeconómico do monte e a contribución do sector forestal galego: a cadea monte- industria en Galicia.	114



1.6. Avaliación do grao de cumprimento do Plan Forestal de Galicia (1992) e desenvolvemento do modelo de monte previsto. 121

II.- DOCUMENTO DISPOSITIVO..... 131

1.- Fundamentos e referentes de política e planificación forestal estratéxica no ámbito internacional, nacional e autonómico.....133

1.1.- Fundamentos, recomendacións, compromisos e requirimentos internacionais para formular plans estratéxicos de política forestal. 133

1.2.- *Marco europeo, estatal e autonómico de referencia sobre política forestal.* 136

1.3.- Principios fundamentais e criterios básicos orientadores que han de rexer a política forestal galega. 137

2.- Concepción, finalidade e obxectivos do novo plan forestal de Galicia.....141

2.1.- Concepción do Plan Forestal de Galicia como instrumento de planificación estratéxica da política forestal galega. 141

1.2.-.Finalidade e obxectivos do plan e a política forestal galega. 143

3.- Modelo de gobernanza da política forestal galega.....149

Un modelo de referencia para o bo goberno do monte galego. 150

4.- Estrutura e configuración do novo Plan Forestal de Galicia.152

4.1.- Eixos estratéxicos de intervención. 152

4.2.- Instrumentos de execución do plan forestal: estratexias, plans e programas temáticos de acción. 153



INTRODUCCIÓN

Fundamentos, motivos e obxectivos para emprender a primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia

O 9 de xuño de 2016 o *Consello da Xunta de Galicia* adoptou e subscribiu o *Acordo motivado* de inicio do **procedemento da elaboración, formulación e aprobación da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia** que se fixo público mediante *Resolución* do 10 de xuño de 2016, da *Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal* da Consellaría de Medio Rural, publicada no Diario Oficial de Galicia, número 119, do 23 de xuño de 2016.

A partir dese momento, púxose en marcha o procedemento preceptivo da elaboración, formulación e aprobación da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia, de conformidade coa **normativa forestal, territorial e ambiental aplicable** ao efecto que se describe a continuación, seguida dos motivos e obxectivos que xustifican emprender a primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia vixente que foi aprobado polo Parlamento galego en 1992.

Ademais engádense as consultas previas e diagnósticos preliminares que se realizaron até o momento para emprender a primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia de acordo coa normativa aplicable, así como o enfoque, concepción, estrutura e contidos do presente **Documento Previo** requirido para o inicio do procedemento de revisión.

1.- Fundamentos, requirimentos e procedementos preceptivos para a formulación e aprobación do Plan Forestal de Galicia.

Descríbense neste apartado os fundamentos e requirimentos legais conforme á normativa aplicable que establece os requisitos, documentos e procedementos exigibles para a elaboración, formulación e aprobación da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.

1.1.- Fundamentos legais conforme á normativa aplicable.

De acordo co marco legal de aplicación vixente, o procedemento preceptivo exigible e a documentación requirida para a formulación e aprobación da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia (PFG), debe emprenderse de conformidade coa **normativa sectorial aplicable**, neste caso tanto en materia **forestal**, como de **ordenación do territorio** e de **medio ambiente**.

De conformidade co disposto no apartado 2 do artigo 72 da Lei 7/2012, do 28 de xuño, de montes de Galicia, o PFG tera a consideración de **programa coordinado de actuación**, como **instrumento de ordenación do territorio**, e en consecuencia segundo o seu apartado 3: "*a aprobación e, no seu caso, modificación do Plan forestal de Galicia corresponderá ao Consello da Xunta mediante decreto, a proposta da Consellaría competente en materia forestal, ouvido o Consello Forestal de Galicia, axustándose ao procedemento previsto no artigo 21 da Lei 10/1995, de 23 de novembro, de Ordenación do Territorio de Galicia*".

En consecuencia, o procedemento establecido na citada lei de montes debe axustarse ao procedemento previsto na referida lei de ordenación do territorio, pola **consideración do PFG como programa coordinado de actuación**, que como tal **instrumento de ordenación do territorio** á súa vez, conforme ao disposto no artigo 6 da Lei estatal 21/2013, de 9 de decembro, de **avaliación ambiental**, debese someterse ao **procedemento ordinario ou simplificado** que decida o órgano ambiental competente na Comunidade Autónoma.

En aplicación desta lei deben ser obxecto dunha **avaliación ambiental estratéxica** os plans e programas ou as súas revisións que se adopten ou aproben por unha Administración pública, cuxa elaboración e aprobación veña esixida por unha disposición legal, e establezan o marco para a futura autorización de proxectos legalmente sometidos a avaliación de impacto ambiental, entre os que se atopan os plans relativos á silvicultura e a ordenación do territorio.

Por tanto, tales preceptos exixibles obrigan ao desenvolvemento do **procedemento preceptivo para a formulación e aprobación** da primeira Revisión do PFG en tres **ámbitos** diferentes: *forestal, territorial e ambiental*, conforme ás súas respectivas normativas aplicables. É dicir, preceptivamente, ademais do seu propio procedemento de aprobación como **plan forestal**, deberase proceder á tramitación e documentación que lle corresponde como **instrumento de ordenación do territorio sometido a avaliación ambiental estratéxica**.

1.2.-Requerimientos, documentos e procedementos exixibles para a primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.

Descríbense a continuación os requisitos e documentos exixibles para o cumprimento dos requirimentos e o desenvolvemento dos procedementos preceptivos establecidos no tres normativas sectoriais aplicables forestal, territorial e ambiental que se require emprender para a elaboración, formulación e aprobación da primeira Revisión do PFG.

1.2.1.- Requirimentos e documentos exixibles polo procedemento preceptivo establecido na lei forestal galega.

De conformidade co disposto no apartado 1 do artigo 72 da referida lei de montes galega: “O Plan forestal de Galicia é o instrumento básico para o deseño e execución da política forestal galega, no que se avalía a situación do monte galego e establécense as directrices e programas de actuación da política forestal de Galicia, así como os mecanismos de seguimento e avaliación necesarios para o seu cumprimento”.

Pola súa banda, o apartado 5 do mesmo artigo 72 establece que a revisión do plan forestal fundamentarase no **diagnóstico** sobre os espazos e recursos forestais derivado da “*análise do inventario forestal de Galicia e outros estudos*” ou análises sobre o monte e o sector forestal galego “*que se estimen necesarios*”, ao que o citado precepto engade: “*implicando o cambio ou axuste xeneralizado das medidas establecidas no plan, así como dos seus obxectivos*”, o que require enfocar o diagnóstico cara a un prognóstico dirixido á proposta de plan revisado.

Por outra banda, o apartado 4 da citada lei forestal galega establece que, para propiciar a **participación social**, na elaboración do plan serán consultados mediante os seus órganos de representación, os propietarios forestais, particulares e montes veciñais, as entidades locais, o sector empresarial e os demais axentes sociais e institucionais interesados.

Finalmente, o mesmo apartado 4 de lei de montes galega establece que: “ A estes efectos, establecerase un trámite de información pública con arranxo ao disposto na Lei 30/1992, de 26 de novembro, de Réxime Xurídico das Administracións Públicas e do Procedemento Administrativo Común”, todo iso sen prexuízo do disposto respecto diso na normativa europea (Directivas 2003/4/CE e 2003/35/CE) e estatal (Lei 27/2006) vixentes e aplicables sobre o dereito de acceso dos cidadáns á *información, participación pública e acceso á xustiza en materia de medio ambiente*.

1.2.2.- Requirimentos e documentos exigibles polo procedemento preceptivo establecido na lei galega de ordenación territorial.

Conforme ao disposto no citado apartado 3 do artigo 72 da propia lei de montes galega, a aprobación e, no seu caso, modificación do PFG deberá axustarse ao procedemento preceptivo previsto no artigo 21 da *Lei 10/1995, de 23 de novembro, de Ordenación do Territorio de Galicia*, debido á súa consideración no apartado 2 como “**programa coordinado de actuación**”, ao amparo do disposto nos artigos 16 e seguintes da referida lei galega de ordenación territorial.

En particular, o **artigo 21** desta lei galega de ordenación do territorio establece no seu apartado 1 o **procedemento preceptivo exigible para a formulación e aprobación dos programas coordinados de actuación**, conforme ao cal segundo o apartado a) corresponde ao Consello da Xunta de Galicia, a proposta dunha ou varias Consellarías, que poderán actuar a instancia dunha entidade local ou urbanística especial ou por propia iniciativa, acordar a formulación dun programa coordinado de actuación.

Conforme ao disposto neste precepto o **acordo**, que haberá de publicarse no *Diario Oficial de Galicia*, será **motivado**, sinalará as **causas** que o xustifican e **finalidades** que se persigan, determinará a Consellaría encargada da súa formulación e as Consellarías, entidades ou organismos que han de colaborar na mesma, así como o prazo dentro do cal haberá de ser redactado o *Documento Previo* a que se refire o apartado seguinte.

A tal fin, como se mencionou, o 9 de xuño de 2016 o Consello da Xunta de Galicia adoptou e subscribiu o **Acordo motivado de inicio do procedemento da elaboración, formulación e aprobación da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia** que se fixo público mediante *Resolución* do 10 de xuño de 2016, da Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal da Consellaría de Medio Rural, publicada no *Diario Oficial de Galicia*, número nº 119, do 23 de xuño de 2016, cuxo contido se adxunta ao presente documento.

Mediante esta *Resolución*, en cumprimento do disposto no citado artigo 21.1 da lei galega de ordenación do territorio, procédese primeiro ao comezo do procedemento a emprender para formular a formulación e aprobación da primeira Revisión do PFG, e despois a establecer o prazo dun mes, desde a publicación deste acordo, para a formulación do **Documento Previo** da primeira Revisión do PFG obxecto do presente traballo.

Para ese efecto, no apartado b) deste artigo 21 establécese que adoptado devandito acordo e dentro do prazo que no mesmo sinállese, procederase á redacción dun **Documento Previo**, no que se expoñan os *obxectivos e propostas básicas* que haxa de desenvolver o programa coordinado de actuación.

No apartado c) do artigo 21 establécese que o Documento Previo será remitido pola Consellaría encargada da súa elaboración ás corporacións locais afectadas que, dentro dos dous meses seguintes á súa recepción, haberán de remitir os programas de actuación ou actividades que desenvolvan os instrumentos de ordenación xeral, á vez que poderán efectuar as propostas de programación ou observacións e, no seu caso, alternativas que estimen convenientes.

Igualmente, remitirase ás corporacións e organismos públicos, así como ás empresas prestadoras de servizos públicos que se estime necesario para que, dentro dos dous meses seguintes á súa recepción, acheguen os proxectos ou programas cuxa execución teñan prevista.

A Resolución do *Acordo motivado* subscrito polo Consello da Xunta de Galicia no seu punto cuarto decide encomendar formalmente á Consellaría do Medio Rural a elaboración da primeira Revisión do PFG, o impulso e a dirección do procedemento para a súa aprobación, a iniciativa da Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal.

A este respecto o apartado d) artigo 21 establece que a Consellaría designada acordará, despois diso, a **aprobación inicial** do programa coordinado de actuación, que será publicado no Boletín Oficial do Estado, no Diario Oficial de Galicia e nun xornal dos de maior difusión na Comunidade Autónoma, e someterase aos *trámites de información pública e audiencia* dos concellos, entidades, corporacións e organismos públicos afectados, polo prazo de dous meses.

No apartado e) do artigo 21 engádese que á vista do resultado do **trámite de información pública e audiencia**, procederase á **súa aprobación provisional** incorporando as modificacións que, no seu caso, procedesen.

Finalmente o apartado f) establece que despois da aprobación provisional, o programa coordinado de actuación será elevado polo departamento que a outorgou ao Consello da Xunta de Galicia, para **a súa aprobación definitiva**, que revestirá a forma de decreto e será obxecto de publicación no Boletín Oficial do Estado e no Diario Oficial de Galicia.

O **Plan Forestal de Galicia** definido na lei de montes galega como **un instrumento de planificación estratéxica da política forestal galega**, aínda que considerado como *un programa coordinado de actuación* como instrumento de ordenación do territorio, en esencia e en realidade non responde estritamente como tal ao carácter, funcións, determinacións, contidos nin obxectivos que se establecen nos artigos 16, 18 e 19 da referida lei galega de ordenación territorial; quizá a figura do *Plan de Ordenación dos Recursos Forestais* (PORF) definido na lei de montes responda mellor a *un programa coordinado de actuación de ámbito comarcal* de acordo co artigo 17 da citada lei de ordenación do territorio.

No entanto, o PFG quizá responda en certo xeito a algunha das funcións dos programas coordinados de actuación dispostas no artigo 16, pois se trata de *"formular un programa plurianual, referido á totalidade do ámbito da Comunidade Autónoma,....., de carácter sectorial ou intersectorial...."*; neste sentido, o **plan forestal** non sendo un plan de ordenación territorial nin de plan urbanístico en sentido estrito, si se trata dun **plan territorial dirixido ao territorio forestal de Galicia**, de **carácter sectorial en materia de política forestal** e de **ámbito rexional** dirixido a todos os terreos que teñan a *condición legal de monte* na totalidade do territorio da Comunidade Autónoma.

Con todo, o PFG non responde tanto ao contido nin determinacións, nin obxectivos, establecidos na lei de ordenación territorial, pois **entre os seus fins non figura a localización nin execución de obras nin actuacións para construír infraestruturas ou instalacións produtivas, industriais ou agrícolas, nin equipamentos e vivendas ou asentamentos residenciais**, senón que constitúe un **plan director estratéxico para o deseño e execución da política forestal galega**, tal como establece a lei de montes de Galicia, pero non tanto para ordenar o territorio forestal, finalidade que se atribúe máis apropiada á citada figura dos PORF para un ámbito comarcal, tanto na normativa forestal autonómica como na estatal.

1,2,3.- Requirimentos e documentos exixibles polo procedemento preceptivo establecido na normativa de avaliación ambiental.

Debido á consideración na lei de montes galega do PFG como programa coordinado de actuación, que como tal instrumento de ordenación do territorio á súa vez, conforme ao disposto no artigo 6 da Lei estatal 21/2013, de 9 de decembro, de avaliación ambiental, debe someterse ao *procedemento ordinario ou simplificado de avaliación ambiental estratéxica* que decida o órgano ambiental competente ao efecto na Comunidade Autónoma de Galicia.

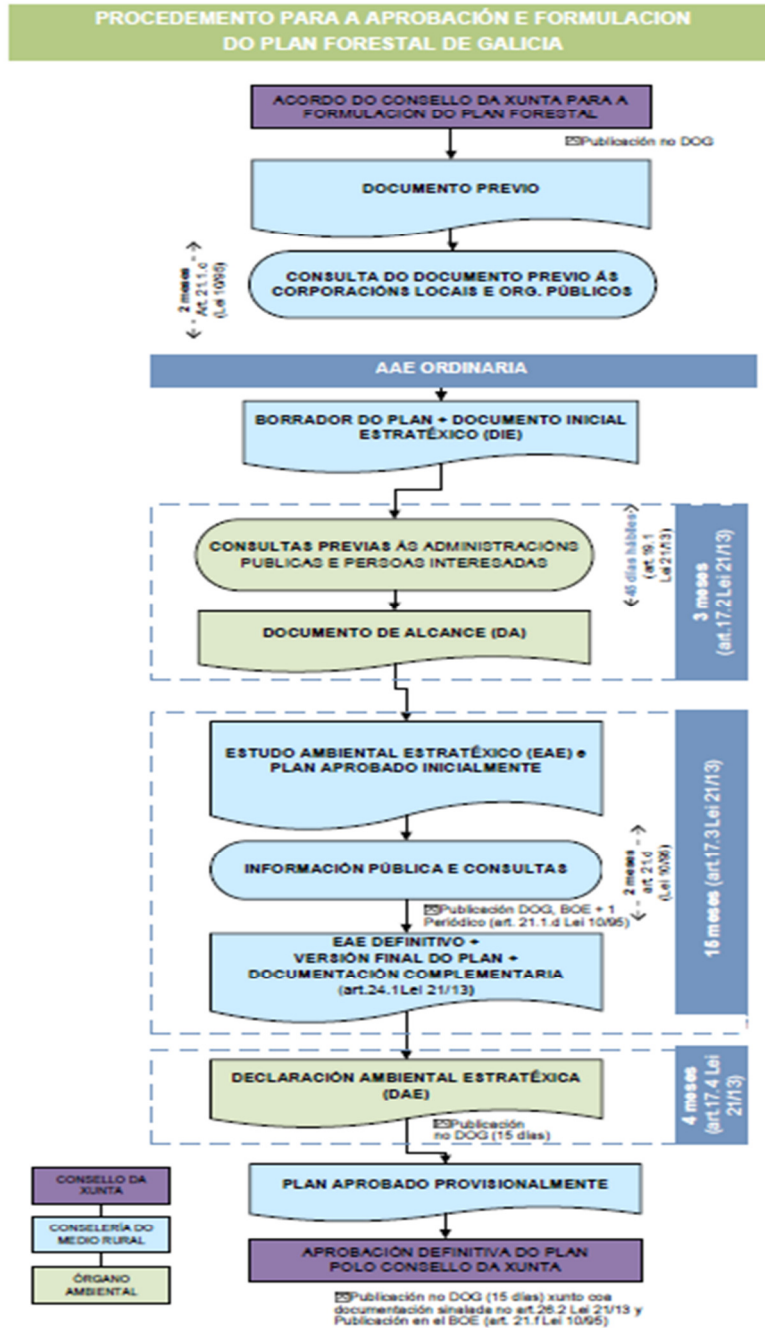
O procedemento administrativo de tramitación dun programa coordinado de actuación e o procedemento de avaliación ambiental estratéxica dun Plan ou Programa que recolle a referida normativa aplicable, territorial e ambiental, ten tres aspectos en común:

- ✓ Unha descrición do contido mínimo dos documentos que inician o trámite
- ✓ A realización dun trámite previo de consultas
- ✓ Un procedemento de información pública para a primeira versión do Plan ou Programa.

Tendo en conta os requisitos e trámites exixibles pola citada normativa aplicable en materia de avaliación ambiental, a documentación entregable e o procedemento preceptivo para a formulación e aprobación da primeira Revisión do PFG deberán seguir os seguintes pasos sucesivos:

1. Presentación ante o Órgano ambiental da **solicitud de inicio** do procedemento de **avaliación ambiental estratéxica ordinaria** xunto cun **borrador da primeira Revisión do PFG (Documento Previo)** e do **Documento Inicial Estratéxico**, presentados ambos á consulta das Administracións públicas afectadas e ás persoas interesadas por un prazo mínimo de 45 días hábiles. O Órgano ambiental ten un prazo máximo de 3 meses para elaborar o **Documento de Alcance** do *Estudo Ambiental Estratéxico*.
2. Tendo en conta o documento de alcance, procederase á elaboración do **Estudo Ambiental Estratéxico** e á formulación da **versión inicial do documento da primeira Revisión do PFG**, que a Consellaría do Medio Rural aprobará inicialmente.
3. A Consellaría do Medio Rural someterá a *primeira Revisión do PFG*, acompañada do *Estudo Ambiental Estratéxico*, aos trámites de **información pública** por un prazo mínimo de dous meses, previa publicación no Boletín Oficial do Estado, no Diario Oficial de Galicia e nun xornal de maior difusión en Galicia.
4. Á vista do resultado da *información pública*, procederase á elaboración final da primeira Revisión do PFG e do *Estudo Ambiental Estratéxico*, incorporando as modificacións que procedesen. Esta documentación será enviada ao Órgano ambiental para que proceda á formulación da **Declaración Ambiental Estratéxica**.
5. O contido da Declaración Ambiental Estratéxica será incorporado pola Consellería do Medio Rural no documento da primeira Revisión do PFG e procederá á **súa aprobación provisional**.
6. Posteriormente, o *Consello* da Xunta de Galicia, mediante *Decreto*, **aprobará definitivamente** o PFG que será publicado no Boletín Oficial do Estado e no Diario Oficial de Galicia.

A continuación achégase un *flujograma* ilustrativo que reflicte os pasos descritos para o desenvolvemento deste procedemento para a formulación e aprobación da primeira Revisión do PFG.



2.- Xustificación da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.

No ano 1992 o Parlamento galego aprobou o vixente Plan Forestal de Galicia (PFG), que contiña as liñas de acción da Administración galega en materia de política forestal cun horizonte de 40 anos, deseñando tamén un **modelo de monte** a conseguir en períodos de oito quinquenios.

Vinte anos despois da aprobación daquel PFG, a Lei 7/2012, do 28 de xuño, de montes de Galicia, regula nos seus artigos 72 e 73 o procedemento mencionado para a elaboración e modificación ou revisión do PFG como instrumento básico para o deseño e execución da política forestal galega, así como o procedemento requirido para a súa aprobación.

En todo este tempo transcorrido cambiaron de forma considerable as circunstancias, demandas e tendencias en materia de política forestal, tanto en Galicia como no ámbito nacional e internacional, como para considerar conveniente e pertinente proceder á primeira Revisión do PFG.

Pasaron case 25 anos desde a aprobación do PFG como modelo de referencia até o momento, pero tras o tránsito de século variaron substancialmente tanto o escenario dos espazos e recursos forestais en Galicia, os riscos e ameazas, ou as dificultades, problemas e conflitos que se suscitan no ámbito forestal galego, como as necesidades, retos e oportunidades de futuro que se presentan para o sector forestal galego.

Pasada a primeira década e media do presente século XXI, é imprescindible analizar o cumprimento das previsións daquel PFG de 1992 e o grao de desenvolvemento do seu modelo de monte para proceder á súa adecuación ás novas circunstancias, demandas e tendencias emerxentes, tanto en Galicia como a nivel nacional e internacional.

Neste sentido, no **ámbito do Estado español**, entre outros instrumentos que articulan a política forestal estatal, formuláronse a *Estratexia Forestal Española* (1999) e o *Plan Forestal Español* (2002) que estableceron o marco común de referencia en España para o desenvolvemento de políticas forestais sustentables nas comunidades autónomas, cada cal conforme ás súas propias competencias respecto diso, de forma que permitan o cumprimento das obrigacións e compromisos internacionais adquiridos respecto diso polo Estado español.

Pola súa banda, está próxima a primeira Revisión do Plan Forestal Español de 2002 para a súa actualización e adecuación ás novas circunstancias, demandas e tendencias emerxentes no ámbito internacional a nivel mundial e europeo, entre cuxas previsións destacan a dinamización de recursos forestais e o desenvolvemento socioeconómico do sector forestal español.

Ademais, promulgáronse sucesivas modificacións da *Lei Básica de Montes* (2003, 2006 e 2015) do Estado español que proporcionan un novo marco legal ao sector forestal nacional acorde cos tempos actuais e, recentemente, o Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente aprobou en 2015 un *Plan de Activación Socioeconómica do Sector Forestal Español* que tamén serve de referencia actualizada para o novo plan forestal galego.

Pola súa banda, a **Unión Europea** aprobou a súa propia *Estratexia Forestal* en 1998, recentemente revisada en 2013, así como o *Plan de Acción para o Sector Forestal* en 2006, entre outras estratexias relacionadas co cambio climático, a biodiversidade, o medio ambiente ou o territorio, así como sucesivos regulamentos e programas de desenvolvemento rural, dispoñendo instrumentos de cofinanciación cos países da Unión Europea no marco da política agraria común, que procuran medidas agroambientais, forestais e de selvicultura.

Así mesmo, no **ámbito do continente europeo** as sucesivas *Conferencias Ministeriais para a Protección dos Bosques de Europa* que veñen celebrando periodicamente desde 1990, coñecidas como Proceso Paneuropeo "*Forest Europe*", os 46 países europeos signatarios (entre eles España e a UE) subscribiron compromisos, mandatos, decisións, declaracións e resolucións para establecer un marco político para o desenvolvemento dunha xestión *forestal sustentable* nos países de Europa, establecendo *directrices, criterios e indicadores paneuropeos* para iso.

Por outra banda, no **ámbito internacional a nivel mundial**, as recomendacións emanadas dos diferentes acordos intergubernamentais xerados tras o desenvolvemento dos acordos de Río de Janeiro (1992) sobre medio ambiente e desenvolvemento sustentable, deron lugar a compromisos dos diferentes países partícipes para desenvolver políticas, plans e programas forestais incorporando **principios de gobernanza e sustentabilidade**, seguindo as indicacións de Nacións Unidas, e articulados mediante a elaboración de plans estratéxicos para o desenvolvemento de políticas forestais eficaces, sustentables, lexítimas e transparentes, de maneira que sexan consensuadas, programadas, comprometidas e verificables (FAO 2011).

Neste contexto, subscríbense os compromisos adquiridos nos Convenios sobre *Cambio Climático, Desertización e Diversidade Biolóxica* baixo o auspicio da FAO e da Comisión de Desenvolvemento Sustentable de Nacións Unidas, onde a **xestión sustentable dos bosques** con criterios **de sustentabilidade, biodiversidade e multifuncionalidade** xoga un papel transcendental como requisito imprescindible para garantir a conservación e uso sustentable dos recursos forestais e da diversidade biolóxica, tanto dos ecosistemas e dos hábitats forestais, como das especies de flora e fauna silvestres e dos recursos xenéticos que albergan.

En definitiva, xa é momento de actualizar a política forestal galega para adaptala aos novos tempos en pleno século XXI procedendo á **primeira Revisión do PFG** como instrumento básico para o seu adecuado deseño e execución, que xa se comezou a emprender desde o ano pasado no seo do *Consello Forestal de Galicia*.

3.- Finalidade e obxectivos da Revisión do Plan Forestal de Galicia

En consecuencia, a finalidade principal da **1ª Revisión do PFG** é proceder á súa actualización como **instrumento básico de planificación forestal estratéxica** para o **deseño e execución da política forestal galega**, de modo que se procure a súa adecuación tanto ás novas circunstancias, necesidades, retos e oportunidades de futuro que se presentan para o monte e o sector forestal galego, como ás citadas demandas e tendencias emerxentes xurdidas a nivel nacional e internacional, a escala europea e mundial.

O PFG renóvase para constituírse no **plan director estratéxico** que configure unha **política forestal sustentable, lexítima e eficaz**, conforme aos mencionados principios universalmente admitidos **de gobernanza, lexitimidade e transparencia**, aplicados mediante criterios **de sustentabilidade, biodiversidade e multifuncionalidade**.

O desenvolvemento sustentable implica tamén incorporar á **dimensión ambiental** dos sistemas forestais **o valor engadido das súas funcións e obxectivos sociais e económicos**, garantindo a súa persistencia sostida e contribuíndo deste xeito tanto á conservación e mellora do medio ambiente e a calidade de vida, como ao desenvolvemento socioeconómico do medio rural, formando así parte esencial da **economía e o emprego verde** do futuro ("bioeconomía circular"), en que os bosques xogarán un papel destacado como provedores de produtos ecolóxicos de base biolóxica procedentes de recursos naturais renovables e como fonte de enerxía renovable alternativa (*biomasa forestal*), sen prexuízo dos seus servizos ambientais.

3.1.- A tripla dimensión económica administrativa, social e ambiental da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.

Ao obxecto de conciliar os múltiples obxectivos e intereses *ambientais, económicos e sociais* que converxen sobre os montes e recursos forestais de Galicia, a primeira Revisión do PFG proxéctase e enfoca para iso en tres **dimensións**:

- ✿ Unha **dimensión institucional, técnica e administrativa** cuxa iniciativa corresponde á Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal como órgano competente promotor da primeira Revisión do PFG no seo da Consellaría de Medio Rural encomendada para iso, en colaboración con outras Consellarías implicadas ou interesadas, que deberá elaborar o *diagnóstico* do monte e o sector forestal galego e a *proposta de plan forestal revisado*.
- ✿ Unha **dimensión social e sectorial** que procura a *participación e intervención activa* na primeira Revisión do PFG das entidades e axentes sociais, económicos e ambientais implicados ou interesados, a través do *Grupo de Traballo* constituído ao efecto no seo do **Consello Forestal de Galicia**, como órgano institucional de consulta e representación formalmente establecido, que propuxo as súas propias **directrices para a revisión**.
- ✿ Unha **dimensión ambiental** que se considera inherente e consustancial aos obxectivos de sustentabilidade do propio PFG, en cumprimento dos requisitos preceptivos e documentos exhibibles para **a súa avaliación ambiental estratéxica**, de acordo co establecido na Lei estatal 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental.

3.2.- Os obxectivos xerais da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia para a súa adecuación ao contexto actual.

A primeira Revisión do PFG persegue os obxectivos que permitan integrar a política forestal galega tanto no marco da política forestal estatal, de acordo cos citados instrumentos fundamentais que a articulan (Lei Básica de Montes do Estado español, Estratexia e Plan Forestal Español) como da Unión Europea, de acordo fundamentalmente coa súa nova Estratexia Forestal e cos Programas de Desenvolvemento Rural, entre outros programas e estratexias comunitarias, así como no marco dos mencionados referentes e acordos contraídos no ámbito internacional referido ao resto de Europa e do mundo.

Así, a nivel do continente europeo, a nova política forestal galega debe deseñarse conforme aos compromisos subscritos polo Estado español e por outros 45 países europeos, incluída a propia Unión Europea, para o cumprimento dos mandatos, decisións, declaracións e resolucións que establecen directrices, criterios e indicadores paneuropeos de xestión forestal sustentable comúns para os países de Europa.

Respecto ao **ámbito internacional a nivel mundial**, a primeira Revisión do PFG debe adoptar os compromisos e recomendacións emanadas dos diferentes acordos intergubernamentais sobre medio ambiente e desenvolvemento sustentable, en particular, en cumprimento dos *Convenios mundiais sobre Biodiversidade, Desertificación e Cambio Climático*, intimamente relacionados cos bosques e recursos forestais, que deron lugar a outros compromisos xuridicamente non vinculantes para desenvolver políticas, plans e programas forestais a nivel nacional e subnacional en todos os países do mundo.

En cumprimento de tales obxectivos a primeira revisión do PFG orientarase á *revalorización, eficiencia e produtividade* do monte e os recursos forestais, ao *desenvolvemento socioeconómico sustentable* do sector forestal galego no contexto de **emprego e economía verde** baixa en carbono (*bioeconomía*), sen prexuízo da prestación dos servizos ambientais e sociais.

4.- Documentos previos: consultas e diagnósticos preliminares necesarios para a primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.

Conforme ao disposto no apartado 4 do artigo 72 da referida lei de montes galega, para a elaboración e revisión do PFG deben ser consultados os propietarios forestais, particulares e montes veciñais, as entidades locais, o sector empresarial e os demais axentes sociais e institucionais interesados por medio dos seus órganos de representación a fin de propiciar a maior **participación social na toma de decisións**.

A tal fin, por iniciativa da Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal (antiga Secretaría Xeral de Medio Rural e Montes), no seo do *Consello Forestal de Galicia* creado mediante Decreto 306/2004, constituíuse formalmente en maio de 2014, un *Grupo de Traballo* integrado por 26 organismos e colectivos representantes dos axentes sociais, económicos e ambientais implicados no sector forestal galego.

Para lograr un enfoque integrado do monte e procurar o protagonismo debido do sector forestal galego, emprendeuse en febreiro de 2015, un proceso participativo mediante enquisas e reunións temáticas do Grupo de Traballo do Consello Forestal de Galicia que concluíu en decembro de 2015, proporcionando unhas **directrices estratéxicas para a primeira Revisión do PFG**, como diagnóstico e propostas previas efectuadas por representantes do sector forestal galego, que servirán de referencia e punto de partida como alternativa considerable para a súa integración no novo PFG revisado.

Por outra banda, como mencionouse, de conformidade co apartado 1 do artigo 72 da vixente lei de montes galega, o PFG considérase o instrumento básico para o deseño e execución da política forestal galega, para cuxa elaboración é necesario *avaliar a situación do monte galego* e establecer as directrices e programas de actuación adecuados para o desenvolvemento da política forestal de Galicia, así como os mecanismos de seguimento e avaliación necesarios para o seu cumprimento.

Á súa vez, conforme ao disposto no apartado 5 do artigo 72 da citada lei de montes galega, a Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal en xaneiro de 2015 procedeu á elaboración dun **diagnóstico técnico do monte e do sector forestal galego**, que se está concluíndo, así como do grao tanto de desenvolvemento e idoneidade do *modelo de monte* como de cumprimento dos compromisos establecidos no PFG de 1992 con vistas á súa revisión e actualización.

Ademais, a partir destes documentos previos, a Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal tamén comezou en xuño de 2016 a elaboración do **Documento Dispositivo** que ha de constituír o **novo Plan Forestal de Galicia revisado**, do que este Documento Previo presenta un avance.

5.- Estructura, documentación e contido do Documento Previo para a primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.

Conforme aos fundamentos, requirimentos, documentos e procedementos preceptivos exigibles para a elaboración, formulación e aprobación da primeira Revisión do PFG, tras o acordo motivado que inicia o procedemento para iso, procédese á presentación do preceptivo **Documento Previo** cuxa a estrutura, contido e documentos que o compoñen represéntase no seguinte esquema gráfico:



5.1.- Propuesta de directrices estratéxicas do Grupo de Traballo do Consello Forestal para a primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia.

Na súa reunión do 21 de maio de 2014, o Consello Forestal de Galicia acordou a proposta da primeira revisión do PFG de 1992 tras máis de vinte anos de andaina, como función lexítima deste órgano consultivo segundo dispón o artigo 2 do Decreto 306/2004 que o regula, entendendo a necesidade de reorientar devandito instrumento de planificación estratéxica para o deseño e execución da política forestal galega cara ás novas políticas forestais e ambientais emerxentes centradas no desenvolvemento sustentable.








O Grupo de Traballo para a primeira revisión do PFG quedou formalmente constituído na súa primeira reunión, o 16 de febreiro de 2015, estando formado por un total de 26 entidades directa e indirectamente vinculadas co sector forestal galego, tanto do sector público como privado.

Tras a primeira reunión, a Consellaría do Medio Rural nomeou dúas persoas- un funcionario da Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal da propia Consellaría e un profesor da Escola Politécnica Superior de Lugo da Universidade de Santiago de Compostela- como coordinadores do Grupo de Traballo que actuaban de moderadores e intermediadores, con voz pero sen voto, na toma de decisións. Estes dous membros, xunto co *grupo de apoio técnico* e a *secretaría técnica* constituíron o denominado **Comité Técnico do Grupo de Traballo**.

Por unha banda, o **grupo apoio técnico**, constituído por dous membros do grupo de investigación G4 plus da Facultade de Ciencias Sociais e da Comunicación da Universidade de Vigo, deseñou a metodoloxía de traballo e analizou os resultados dos instrumentos de participación aplicados aos axentes implicados, entre outras funcións.

Doutra banda, a **secretaría técnica**, formada por dous funcionarios da Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal da Consellaría do Medio Rural, proporcionou o apoio loxístico e técnico ao grupo, organizando as reunións e levantando acta das mesmas, entre outros labores.








Desde mediados de febreiro até mediados de novembro de 2015 (16 de febreiro a 19 de novembro), o Comité Técnico do Grupo de Traballo reuniuse un total de 13 ocasións para realizar as tarefas que lle eran propias. Pola súa banda, desde finais de febreiro até principios de novembro de 2015 (26 de febreiro a 5 de novembro), o Grupo de Traballo foi convocado para un total 8 sesións. Os principais fitos alcanzados polo Grupo de Traballo para a primeira Revisión do PFG de 1992:

-  Aprobación das normas de composición e regulamento interno de funcionamento do Grupo de Traballo: 9 de abril
-  Posicionamento dos membros do Grupo de Traballo sobre as necesidades e demandas para a cadea forestal: 13 de maio
-  Realización das enquisas polos membros do Grupo de Traballo: 25 de xuño- 21 de outubro
-  Debate e consenso sobre os resultados das enquisas e o seu posterior procesado: 9 de xullo- 5 de novembro
-  Elaboración do borrador das directrices para a primeira Revisión do PFG de 1992: 19- 24 de novembro
-  Presentación do informe dos traballos desenvolvidos no seo do Grupo de Traballo e das directrices para a primeira Revisión do PFG de 1992 por parte do Grupo de Traballo ao resto de membros do Consello Forestal de Galicia: 11 de decembro.
-  Aprobación definitiva das directrices para a primeira Revisión do PFG de 1992 por parte do Grupo: 17 de decembro.








Finalmente, o 17 de decembro de 2015 entregouse o **Documento final de proposta de directrices estratéxicas do Grupo de Traballo do Consello Forestal para a Revisión do Plan Forestal de Galicia**, que se achega como documento Anexo ao presente Documento Previo, cuxas proposicións e alternativas teranse en conta no proceso de elaboración, configuración e toma de decisións para a revisión do PFG.

Este documento de traballos que ofrece **solucións e proposicións alternativas** emanadas de representantes cualificados do sector forestal galego para a súa integración na primeira Revisión do PFG refírese a tres **Bloques** que agrupan **19 Áreas Temáticas** que se enumeran a continuación e desenvólvense no documento que se adxunta.






 **Bloque I**

-  AT1. *Análise do grao de cumprimento do Plan Forestal de Galicia 1992*
-  AT2. *Superficie forestal en Galicia e formacións arboradas do monte*
-  AT3. *Estrutura e organización da propiedade*
-  AT4. *Xestión da propiedade forestal*
-  AT5. *Planificación e xestión forestal sustentable*
-  AT6. *Multifuncionalidade dos recursos e servizos*
-  AT7. *Taxa de aproveitamento dos recursos forestais.*

 **Bloque II**

-  AT8. *Incendios forestais*
-  AT9. *Sanidade e saúde forestal*
-  AT10. *Protección, conservación e fomento da biodiversidade*
-  AT11. *Pistas e infraestruturas forestais*
-  AT12. *Formación, educación e divulgación*
-  AT13. *Investigación e transferencia forestal*
-  AT14. *As Administracións públicas no sector forestal.*

 **Bloque III**










-  AT15. *Políticas públicas en materia de fomento e fiscalidade forestal*
-  AT16. *Estatística forestal. Sistemas de apoio á toma de decisións*
-  AT17. *A cadea monte industria e o emprego forestal*
-  AT18. *Cambios estruturais cara á bioeconomía ou economía hipocarbónica*
-  AT19. *Marco normativo: representatividade sectorial.*

Ademais deste documento anexo e da presente introdución, a documentación, estrutura e contido do preceptivo Documento Previo complétase cos dous documentos que se describen a continuación.

5.2.- Documento de diagnóstico do monte e o sector forestal galego.

Como se mencionou, de conformidade co disposto no apartado 1 do artigo 72 da lei forestal galega para elaborar a primeira Revisión do PFG requírese previamente "avaliar a situación do monte galego" a cuxo fin o apartado 5 establece que a revisión do plan forestal "fundamentarase no **diagnóstico**" sobre os espazos e recursos forestais derivado da "análise do inventario forestal de Galicia e outros estudos" ou análises sobre o monte e o sector forestal galego "que se estimen necesarios".

Con este obxecto, a *Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal* en xaneiro de 2015 procedeu á elaboración dun **diagnóstico técnico do monte e do sector forestal galego**, que se está concluíndo, así como do **grao** tanto de **desenvolvemento e idoneidade do modelo de monte** como de **cumprimento** dos obxectivos e compromisos establecidos no PFG de 1992 con vistas á súa revisión e actualización. Este documento de diagnóstico dispón o seguinte contido que se describe e desenvolve no seguinte capítulo:










-  **Escenario forestal do monte galego** que describe a evolución e *transformación histórica da paisaxe forestal galega* durante o transcurso dos séculos, como antesala para caracterizar a **evolución, estado actual, e tendencias do espazos e recursos forestais de Galicia** analizada e interpretada a partir dos datos rexistrados no catro *inventarios forestais nacionais* sucesivos realizados en Galicia desde 1973 a 2009.
-  **Escenario natural do monte galego** que inclúe as análises e diagnósticos pertinentes sobre a **biodiversidade** e os **hábitats forestais** como contribución dos ecosistemas forestais á protección do medio ambiente en xeral e, en particular, á *conservación do patrimonio natural* de Galicia, así como a súa **multifuncionalidade** que contempla outros beneficios e **servizos ambientais e sociais** que proporciona o monte e a propiedade forestal: os **espazos forestais protexidos, cinexéticos, silvopastorais e recreativos**.
-  **Escenario de riscos naturais e ambientais** que ameazan aos montes de Galicia, proporcionando unha análise, diagnóstico e prognóstico sobre :
 -  **O papel protector dos bosques ante os riscos erosivos e hidrolóxicos** onde, en función dos factores máis significativos do medio físico galego, analízanse a función ambiental da cobertura forestal para a conservación e protección do solo, a regulación do réxime hidrolóxico para evitar o desenvolvemento de procesos erosivos de degradación do solo e da cuberta vexetal e reducir o risco de inundacións.
 -  **O estado de saúde do monte galego** que contempla os principais problemas, **riscos e ameazas fitosanitarias** de *axentes patóxenos* que afectan as masas forestais de Galicia.
 -  **O problema e o perigo dos incendios forestais** que analiza os riscos e causas que os orixinan.
-  **A estrutura, distribución e réxime administrativo da propiedade forestal** en Galicia onde se detalla o tamaño da propiedade forestal titularidade pública e privada, montes catalogados de utilidade pública, montes veciñais en man común, contratos administrativos...
-  **El escenario socioeconómico do monte e do sector forestal** en Galicia onde se describe a produción e contribución do sector forestal galego á actividade económica e o emprego. Cadea monte-industria: empresas e industrias forestais.
-  **Avaliación do grao de cumprimento do Plan Forestal de Galicia** (1992) vixente e desenvolvemento do **modelo de monte** previsto.

5.3.- Documento Dispositivo do Plan Forestal revisado.

Como se referiu, de conformidade co disposto no artigo 21 da lei galega de ordenación do territorio ao obxecto da formulación e aprobación da primeira Revisión do PFG, para o inicio efectivo do procedemento preceptivo requírese en primeira instancia elaborar un **Documento Previo como avance do plan forestal revisado** que conteña os seus *obxectivos prioritarios*, e propoña a súa *formulación* e a *estrutura básica* que articule as iniciativas, medidas e accións propostas, conforme aos eixos estratéxicos de intervención, instrumentos de execución e programas temáticos de actuacións previstos.

Trátase dun avance do documento que dispón e configura o **novo PFG** cuxa revisión e actualización preténdese formular e aprobar unha vez adecuado ás circunstancias actuais, e ás demandas e tendencias emerxentes en materia de política forestal no ámbito rexional, nacional e internacional.

En principio, el **Documento Dispositivo** de avance do novo PFG disporá da seguinte estrutura e contidos previstos que posteriormente se describen:

-  **Fundamentos e referentes de política e planificación forestal estratéxica** no ámbito internacional, nacional e autonómico.
-  **Principios fundamentais e criterios básicos orientadores da política forestal galega** que sexa integral e sustentable, lexítima, transparente e eficaz: planificada, consensuada, comprometida e verificable.
-  **Concepción e finalidade** do novo Plan Forestal de Galicia.
-  **Obxectivos xerais da política forestal galega. Obxectivos estratéxicos e programáticos do PFG revisado.**
-  **Modelo de gobernanza da política forestal galega:** referentes normativos, facultativos, técnicos e instrumentais para o exercicio da ordenación e xestión sustentable dos espazos e recursos forestais. Desenvolvemento territorial do PFG mediante os PORF de distrito. Modelo de referencia do monte galego.
-  **Estrutura e configuración do novo PFG:** articula as iniciativas, medidas e accións propostas, conforme aos eixos estratéxicos de intervención, instrumentos de execución e programas temáticos de actuacións previstos.
-  **Vixencia** do PFG. **Programación** de prioridades, períodos e prazos.
-  **Programación orzamentaria** e liñas de financiamento.
-  **Criterios e indicadores** de avaliación e seguimento.



DOCUMENTO PREVIO

1ª Revisión do Plan Forestal de Galicia

I.- DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO do monte e o sector forestal galego

Avance de contidos

I.- DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO do monte e o sector forestal galego Avance de contidos

Pola súa banda, o apartado 5 do artigo 72 da lei galega de montes establece que a revisión do PFG fundamentarase no **diagnóstico** sobre os espazos e recursos forestais derivado da "análise do inventario forestal de Galicia e outros estudos" e outros estudos ou análises sobre o monte e o sector forestal galego "que se estimen necesarios", ao que o citado precepto engade: "implicando o cambio ou axuste xeneralizado das medidas establecidas no plan, así como dos seus obxectivos", o que require enfocar o diagnóstico cara a un prognóstico dirixido á proposta de plan revisado.

Con este obxecto, a Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal en xaneiro de 2015 procedeu á elaboración dun **diagnóstico técnico do monte e do sector forestal galego**, que se está concluíndo, así como do grao tanto de **desenvolvemento e idoneidade do modelo de monte** como de **cumprimento** dos obxectivos e compromisos establecidos no PFG de 1992 con vistas á súa revisión e actualización.

I.- DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO do monte e do sector forestal galego Avance de contidos

O escenario forestal

Transformación histórica da paisaxe forestal galega
Evolución, estado actual e tendencias dos espazos e recursos forestais

O escenario natural

Monte e patrimonio natural galego
Biodiversidade e hábitats forestais
Servizos ambientais e sociais
Multifuncionalidade forestal
Espazos forestais protexidos, cinxéticos, silvopastorais e recreativos

O escenario de riscos naturais e ambientais

O papel protector dos bosques ante os riscos erosivos e hidrolóxicos
O estado de saúde do monte galego: riscos e ameazas fitosanitarias
O problema e o perigo dos incendios forestais

A estrutura, distribución e réxime administrativo da propiedade forestal

O escenario socioeconómico do monte e do sector forestal galego

Cadea monte-industria



1.1. Diagnóstico do escenario forestal: evolución, estado actual, e tendencias dos espazos e recursos forestais de Galicia.

Describe a evolución e *transformación histórica da paisaxe forestal galega* durante o transcurso dos séculos, como antesala para a caracterizar a **evolución, estado actual e tendencias dos espazos e recursos forestais de Galicia** analizada e interpretada a partir dos datos rexistrados no catro *inventarios forestais nacionais* sucesivamente realizados en Galicia desde 1973 a 2009 para proporcionar un diagnóstico orientado cara a un prognóstico dirixido ás propostas de actuación a incluír na primeira Revisión, tomando como referencia o modelo de monte establecido no PFG de 1992 e as directrices estratéxicas do Grupo de Traballo do Consello Forestal de Galicia elaboradas (2015) con vistas á súa primeira Revisión.

1.1.1. A transformación histórica da paisaxe forestal de Galicia.

Efectúase un **percorrido histórico desde as orixes ancestrais dos bosques galegos** nas glaciacións, que comezan o seu avance tras a retirada dos xeos a partir de áreas refuxio situadas no litoral e os vales de Galicia, e refírense xacementos de pole de fai decenas de milenios que evidencian a presenza de especies autóctonas, como a oliveira, o castiñeiro ou o piñeiro negral, que se crían introducidas despois en Galicia.

Tras os bosques como abrigo e fonte de subsistencia foise expandindo o home polo territorio galego a quen acompañou un **progresivo proceso de deforestación** que foi máis intensa tras a domesticación de animais e plantas, pasando *do home depredador ao home produtor*, o que produciu cambios significativos na paisaxe forestal galega, xa desde a prehistoria até a antigüidade, período no que a dominación romana foi decisiva.

En efecto, na **época romana**, ademais de novos cultivos de vide e oliveira, empezáronse a cultivar outras especies silvestres arborescentes que foron domesticadas, como a nogueira, a sobreira, o piñeiro manso, o piñeiro negral ou o castiñeiro, cuxa implantación implicaría a eliminación da vexetación natural a gran escala, producíndose o **cultivo arbóreo do monte** e a **frutificación dos bosques** de Galicia, en que foron favorecidos certas especies forestais con froito baleirando o monte aberto ou adevesado, tanto para alimento de gando (*devesas de carballos*) e do home (*soutos castañeiros*), de modo que **o castiñeiro converteuse no principal protagonista da paisaxe forestal galega durante séculos** desprazando mesmo ao típico carballo galego (carballo) ata que no século XVIII a enfermidade da tinta minguou a súa ocupación no territorio de Galicia.

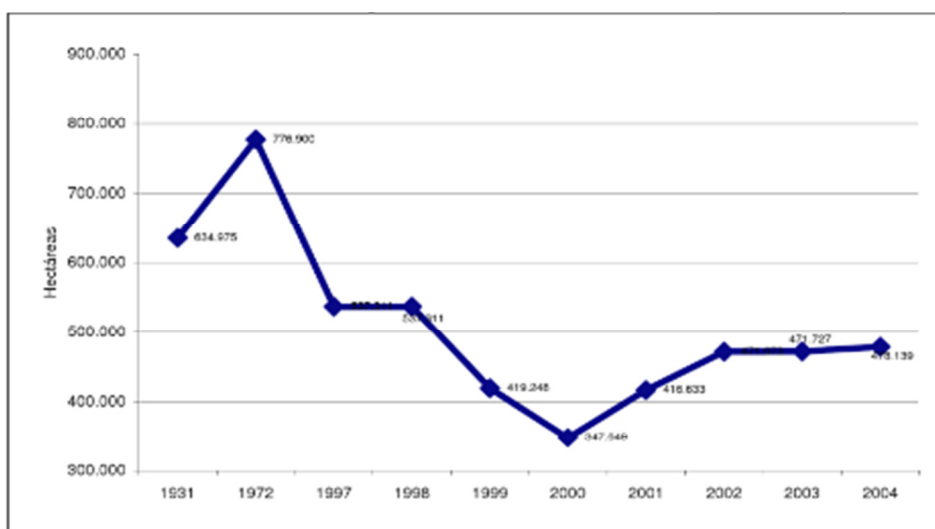
A paisaxe forestal galega no medioevo caracterizouse por **un monte desarborado**, cun carácter multifuncional de usos agrosilvopastorais (forestais, pasteiros e cultivos), pois o monte arborado foi talado, roturado ou queimado, pastoreado e cultivado alternativamente de forma recorrente, constituíndo este monte desarborado a base da economía agraria tradicional no medio rural galego. O *monte desarborado tradicional* foi o protagonista que **dominou durante séculos a paisaxe forestal galega practicamente até mediados do século XX**. A deforestación dos montes durante a expansión agraria, foi favorecida polo auxe das Xurisdicións da Mariña na Idade Moderna que mediante *Pragmáticas e Ordenanzas para a conservación e aumento de montes* trataron de impor as **primeiras repoboacións forestais** para abastecer de madeira á Armada, aínda que non tiveron demasiado éxito, pois apenas se repoboaron uns centenaes de hectáreas en Ourense e Pontevedra, case sempre con carballos, aínda que a finais do século XVIII, principalmente por iniciativa de particulares comezáronse a repoboar con piñeiros marítimos de máis fácil arraigamento e mellor crecemento.

Durante a Idade Contemporánea producíronse grandes transformacións do espazo forestal galego, tanto durante a expansión agraria e a alteración da paisaxe e a propiedade forestal galega no século XIX, cando comezou a intervención administrativa forestal e forxouse o Catálogo de montes de Utilidade Pública (CUP) como consecuencia de ser exceptuados das desamortizacións para evitar ser vendidos a mans privadas.

A principios do século XX, o CUP galego estaba constituído por unhas 300 mil hectáreas, case todos montes veciñais en man común que adoptaron o seu carácter público como montes de utilidade municipal, aínda que mantiveron o ancestral uso colectivo veciñal. A perda deste carácter público case a finais do século XX, e o seu consecuente desafección do CUP, motivou que hoxe en día non se alcancen en Galicia as 25 mil hectáreas de montes de utilidade pública. O avance na primeira metade o século XX e o retroceso despois dos usos agrarios tradicionais no medio rural galego favoreceu que os bosques recuperasen gran parte do terreo que foran perdendo durante séculos, mesmo milenios. Pero sobre todo axudaron as repoboacións forestais realizadas tras a guerra civil española en que se repoboaron ao redor de 600 mil hectáreas (45% polo Patrimonio Forestal do Estado e logo o ICONA; 55% por iniciativa de particulares).

Á vez que viña diminuindo a superficie cultivada, a recuperación do *monte arborado* fíxose efectiva ao terminar o réxime anterior (1975), en que por primeira vez ocupaba máis da metade da *superficie forestal galega*. O gran protagonista daquelas repoboacións forestais foi o *piñeiro marítimo, negral ou do país* (*Pinus pinaster*) que pasou a dominar a paisaxe forestal galega sendo a especie arbórea máis abundante.

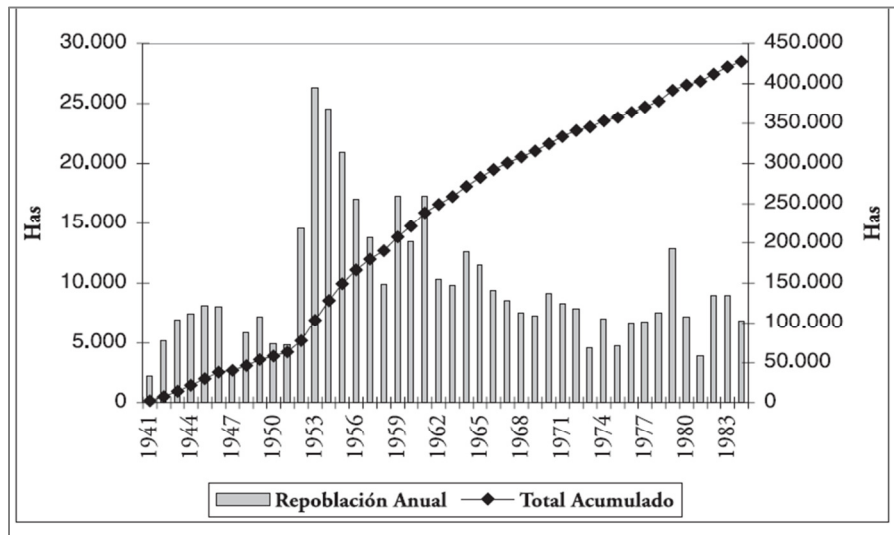
Evolución da superficie cultivada en Galicia (1860-2004)



Fonte: elaboración tese doutoral¹ a partir do Anuario de Estatística Agraria. Xunta de Galicia

¹ "A industria a madeira en Galicia. A significación do subsector do moble". Ángel Miramontes Carvallada. (Facultade de Xeografía e Historia. Universidade de Santiago de Compostela. 2009)

Evolución da repoblación forestal pública en Galicia entre 1941- 1985



Fonte: Estadística Forestal de España. Volume das repoboacións do Patrimonio Forestal do Estado e dos Distritos Forestais

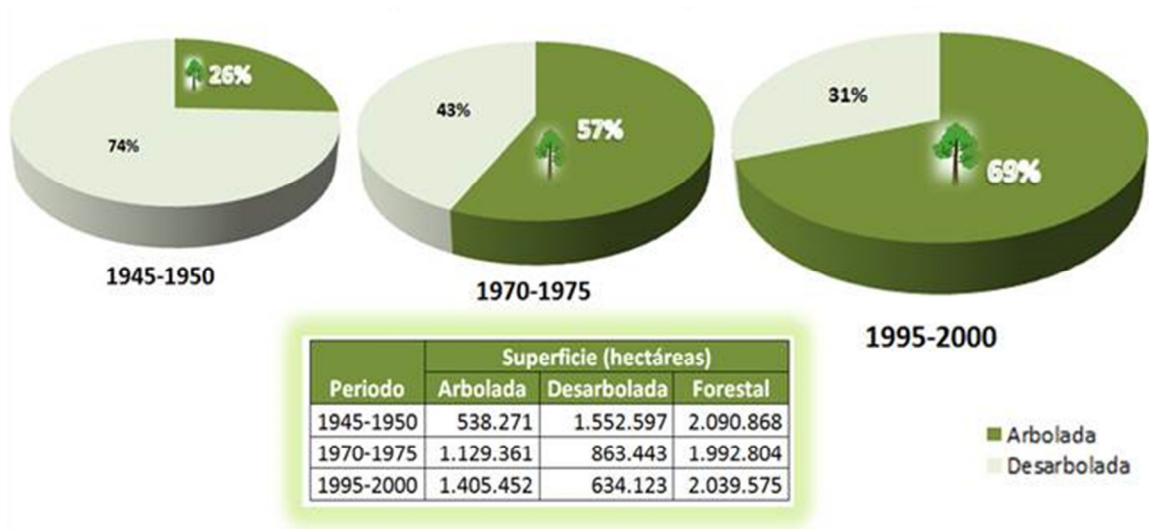
Superficie (ha) repoboada polas administracións públicas en Galicia (1976- 1998)

Anos	Total
1976- 1980	56.319
1981- 1985	50.011
1986- 1990*	12.176
1991- 1995	47.010
1996- 1998**	32.834

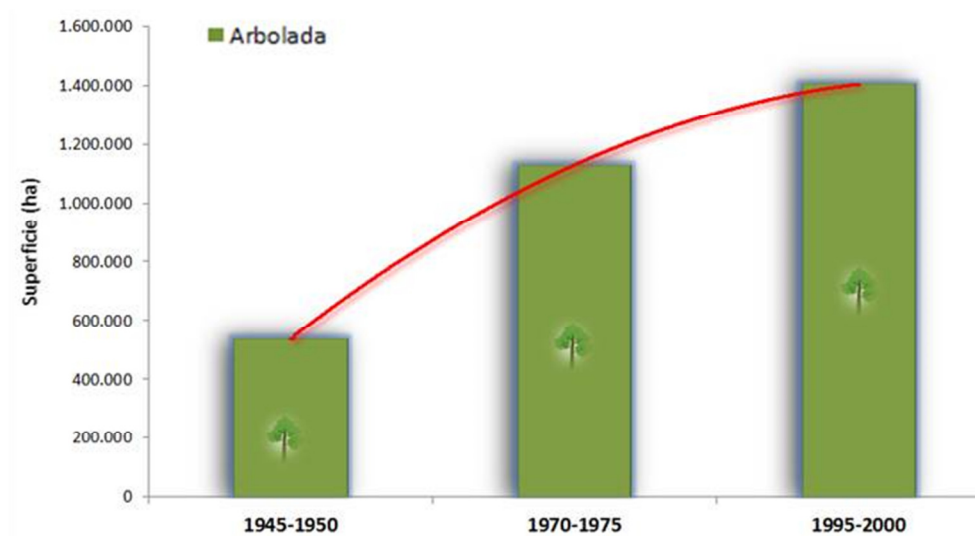
*Os valores correspondentes ao período 1988- 1990 son moi incompletos

Fonte: Anuario de Estadística Agraria (anos respectivos) e ** Consellaría de Medio Ambiente (Xunta de Galicia).

Evolución da superficie forestal arborada e desarborada en Galicia durante a 2ª metade do século XX



Evolución da superficie forestal arborada de Galicia durante a 2ª metade do século XX



Esta tendencia de incremento continuo da superficie forestal arborada mantívose en Galicia durante a primeira década do século XXI, aínda que con menor intensidade.

Repoboacións forestais en Galicia durante a primeira década do século XXI (2000- 2010)

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
22.993	14.968	4.084	Sen datos	Sen datos	6.866	13.812	11.072	Sen datos	6.176	3.279	83.250

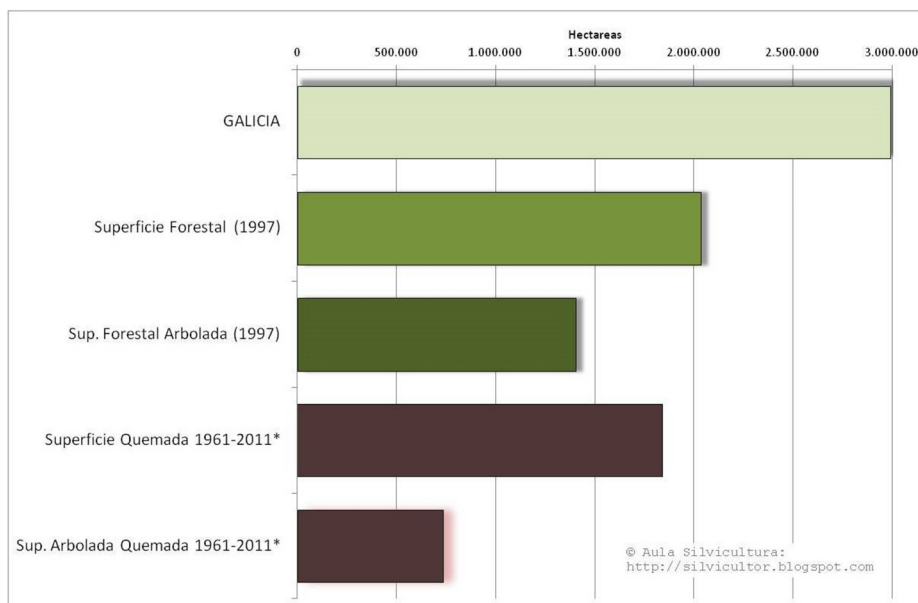
Fonte: Informe "Situación dos bosques e o sector forestal en España" (SECF. MAGRAMA, 2013).

Desde logo, **as repoboacións e os incendios forestais durante o último cuarto do século XX constituíron alteracións continuas da paisaxe forestal galega**. O ritmo repoboador neste tempo foi moi similar, proseguindo favorecido polo abandono e a reforestación de terras agrarias subvencionada pola Unión Europea. Só na última década do século XX repoboáronse con axudas públicas preto de 160 mil hectáreas, cunha media anual de case 15 mil/ha, ritmo moi similar ao mantido durante a época predemocrática.

Mesmo no século XXI o ritmo repoboador foi intenso pois **no transcurso do presente século XXI até o ano 2013 a superficie repoboador en Galicia ascendería a máis de 135 mil hectáreas** que supoñen unha media anual de superficie próxima ás **10 mil hectáreas de repoboación por ano**, ritmo moi parecido ao seguido antes e despois da transición democrática durante o último cuarto do século XX, aínda que as repoboacións son contrarrestadas pola recorrencia de incendios forestais.

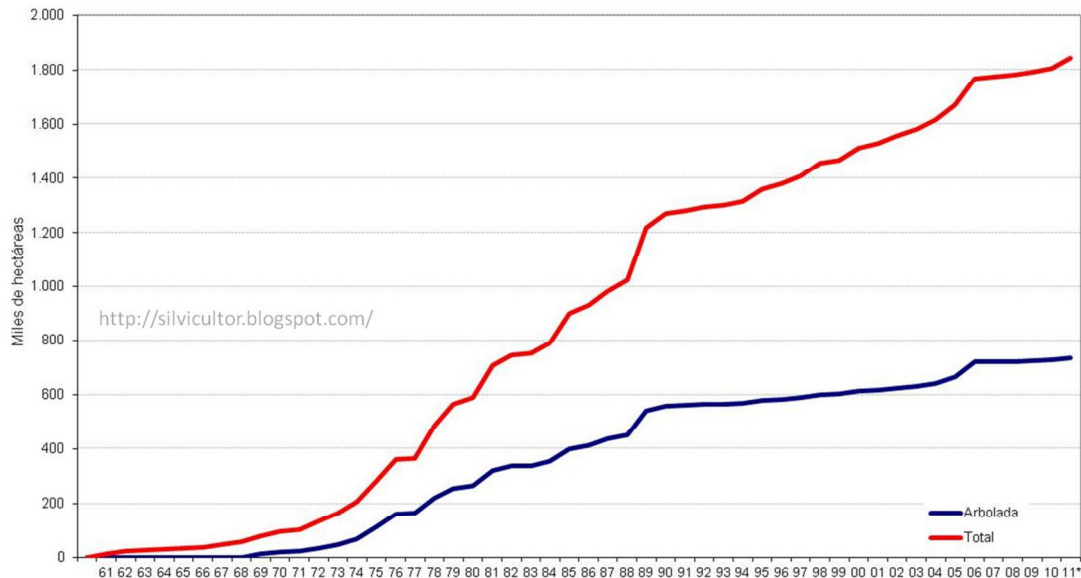
Os incendios forestais provocados por conflitos ancestrais de usos e de propiedade tiveron gran incidencia durante a transición democrática, entre 1975 e 1989, producíndose **numerosos e frecuentes grandes incendios forestais**, alcanzándose cifras verdadeiramente arrepiantes con superficies queimadas superiores a 100 mil hectáreas anuais en varios anos, destacando a catástrofe de 1989 cando se queimaron case 200 mil hectáreas. Nalgúns deses **fatídicos anos** o número de incendios producidos en Galicia chegaron a representar case a metade de todos os acontecidos en España.

En 50 anos, desde o ano 1961, ano no que comeza o rexistro estatístico sobre incendios forestais, até 2011, **rexistráronse case un cuarto de millón de incendios**, que percorreron unha superficie aproximada de 1.850.000 hectáreas o que equivale case a dous terzos (62%) da superficie xeográfica de Galicia e a **práctica totalidade (91%) da súa superficie forestal**, o que non significa que necesariamente toda ela fose percorrida polo lume xa que algunhas **zonas reincidentes** viron presentando ao longo deste tempo **repetidos incendios**.



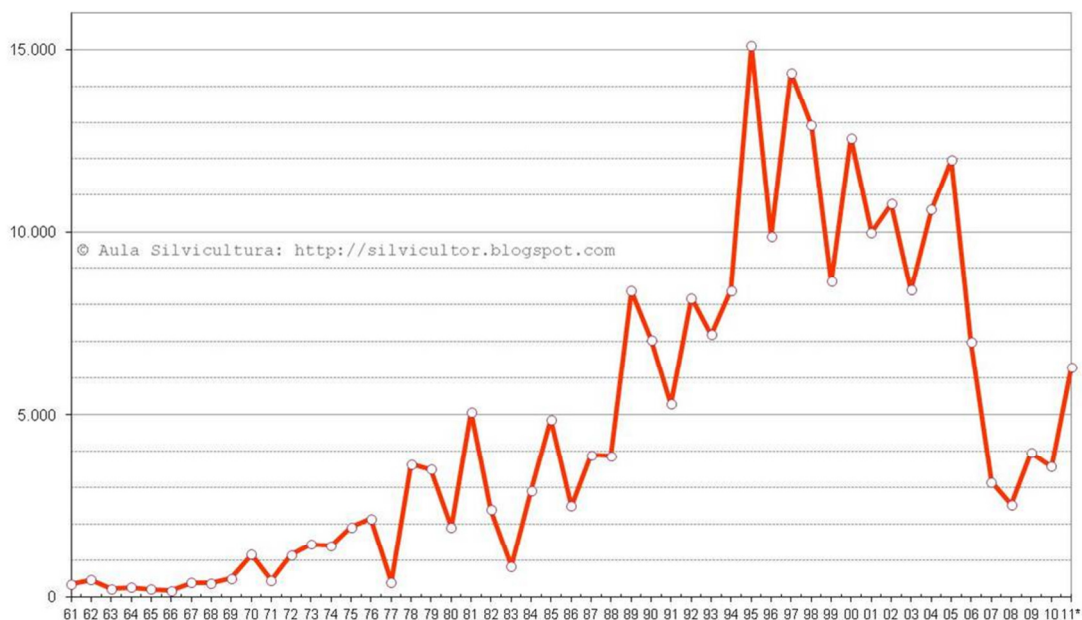
Incendios forestais en Galicia, 1961- 2011. Acumulado de superficie queimada (ha)

Datos provisionais 2011



Incendios forestais en Galicia, 1961- 2011. Evolución do número de incendios (ha)

Datos provisionais 2011



A elevada ocorrencia de incendios forestais constitúen o maior problema da política forestal galega na actualidade, motivado polas perdas económicas, paisaxísticas, culturais, sociais ou ecolóxicas que leva, sendo un dos asuntos máis aireados polos medios de comunicación nos últimos tempos, alertados polas pavorosas cifras alcanzadas pola superficie queimada durante o último cuarto do século XX.



A finais do século XX o piñeiro negral era a especie arbórea dominante en Galicia *aínda que comezara a súa regresión* afectado pola **gran expansión del eucalipto** unha especie foránea que apareceu en Galicia a finais do século XVIII para converterse durante o tránsito ao século XXI no gran dominador da paisaxe forestal galega na actualidade **a costa do piñeiro do país** (*Pinus pinaster*).

No entanto, na actualidade **os piñeirais os máis representados** pois ocupan case 434 mil hectáreas que supoñen menos da terceira parte (31%) da superficie forestal arborada de Galicia; **a metade dos piñeirais son de piñeiro negral galego** (*Pinus pinaster*), con presenza de piñeiro albar (*Pinus sylvestris*) en 33 mil hectáreas, apenas o 7,5% dos piñeirais, ocupando o piñeiro exótico californiano (*Pinus radiata*) case 100 mil ha.

Afortunadamente, os bosques de carballo galego (*carballo*), sós ou mesturados con outras frondosas autóctonas, que non alcanzaban as 50 mil hectáreas en 1975, a finais do século XX estendéronse até case 250 mil hectáreas, mantendo na actualidade a súa ocupación. **As masas puras ou mixtas de frondosas autóctonas e os bosques de ribeira ocupan máis de 400 mil hectáreas**, o que supón **case un 30%** do total de superficie forestal arborada de Galicia, aparecendo tamén mesturadas con outras especies de produción en máis de 250 mil hectáreas, que implican case un 18% da superficie arborada; pódese afirmar que hai presenza de frondosas autóctonas en case a metade da superficie forestal arborada. En concreto, as masas puras de carballo (*Quercus robur*) esténdense por preto de 125 mil hectáreas, aínda que aparecen tamén cunha extensión similar (122 mil ha) mesturadas con outras frondosas autóctonas, mesmo figuran mesturadas con piñeiro negral en máis de 100 mil ha. **O carballo está presente en case 350 mil hectáreas de bosques**, só ou mesturado.

En terceira posición entre as formacións arbóreas dominantes figuran **os eucaliptos** que en masas monoespecíficas ocupan xa **preto de 300 mil hectáreas** (287.984 ha), aínda que tamén aparecen mesturados con piñeiro negral noutras case 125 mil hectáreas, mesmo con carballos en máis de 21 mil ha. En total as **masas monoespecíficas e mesturadas de eucaliptos** ocupan **máis de medio millón de hectáreas** que supoñen case o 35% da superficie forestal arborado.

Desde logo, incluso contando soamente masas monoespecíficas, **os eucaliptos son os máis representados entre as especies arbóreas presentes en Galicia, arrebatando a hexemonía ao piñeiro negral** e confirmando a tendencia mostrada xa desde finais do século XX, debuxando así unha paisaxe forestal con bosques **maioritariamente dedicados á produción**. As **masas monoespecíficas de piñeiros e de eucaliptos** con obxectivos de produción ocupan unha superficie próxima ás 725 mil hectáreas que supoñen **algo máis da metade (51%) da superficie forestal arborada** de Galicia; si ademais cóntanse as especies de produción mesturadas entre si ou con frondosas achegaríanse ao millón de hectáreas, que constitúen máis de dous terzos (68%) da superficie forestal arborada.

Esta evolución histórica da transformación da paisaxe forestal galega ofrece unha idea bastante aproximada non só da súa evolución e dinámica, senón do panorama que ofrece o escenario forestal galego na actualidade e das tendencias de futuro que se presentan. Esta narración da evolución histórica do monte galego, corrobórase coa **análise dos datos rexistrados nos sucesivos inventarios forestais oficiais** periodicamente realizados en Galicia desde mediados dos anos setenta do século pasado até a actualidade, en cumprimento do disposto no **artº 72 da lei de montes galega para a revisión do PFG**.



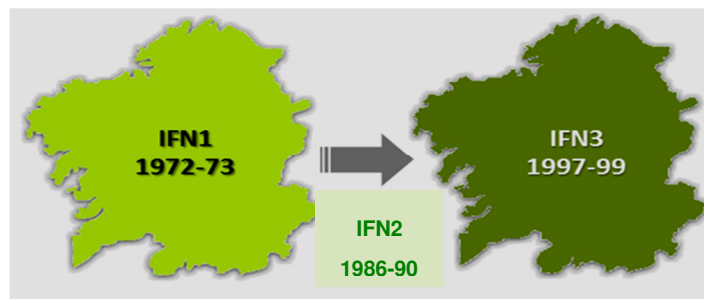
Procedeuse a interpretar unha **análise e diagnóstico dos espazos e recursos forestais** de Galicia, atendendo ao *uso forestal* respecto dos demais usos do territorio galego en que a superficie forestal de Galicia veuse mantendo ao redor dos 2 millóns de hectáreas con pequenas oscilacións, así como a **extensión, estrutura e composición das principais formacións arbóreas** (frondosas/ coníferas; puras/ mixtas) segundo o seu **obxectivo preferente** (conservación/ produción), considerando *parámetros dasométricos* dos recursos forestais referidos á cantidade ou número de árbores, a espesura e densidade arbórea, o desenvolvemento arbóreo medido por clases de idade ou diamétricas, o volume e crecemento madeireiro.

O escenario forestal de Galicia

Evolución, estado actual e tendencias dos montes e recursos forestais galegos

A análise e diagnóstico da evolución, o estado actual e as tendencias dos montes e os recursos forestais galegos desenvolveuse en tres partes ou fases sucesivas:

- 1. PARTE I:** a evolución dos montes e recursos forestais galegos durante o último cuarto do século XX realízase por comparación dos resultados proporcionados polo tres primeiros *Inventarios Forestais Nacionais* (IFN1- IFN2- IFN3) efectuados en Galicia.



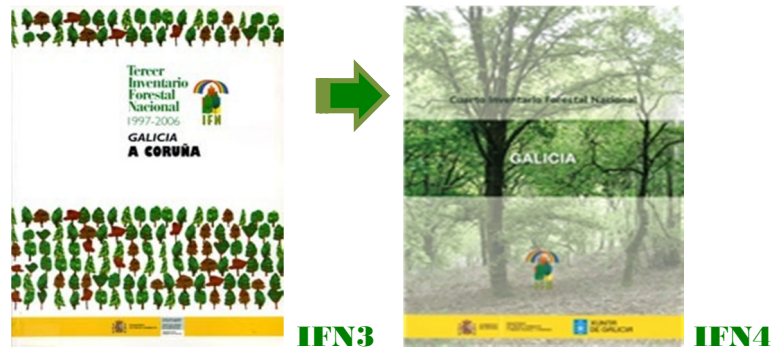
Evolución do escenario forestal no último cuarto do século XX

- 2. PARTE II:** o estado forestal actual do monte galego e dos seus recursos forestais elabórase a partir dos datos do *Cuarto Inventario Forestal* (IFN4), o último efectuado en Galicia.



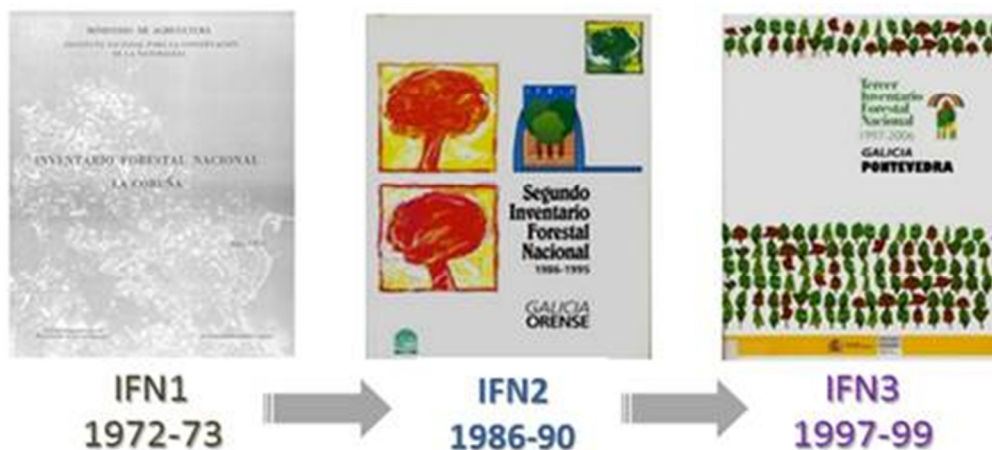
IFN4

- 3. PARTE III:** As tendencias e perspectivas de futuro dos espazos e recursos forestais galegos interprétase por comparación dos dous últimos, terceiro e cuarto, *Inventarios Forestais Nacionais* (IFN3-IFN4) efectuados en Galicia.



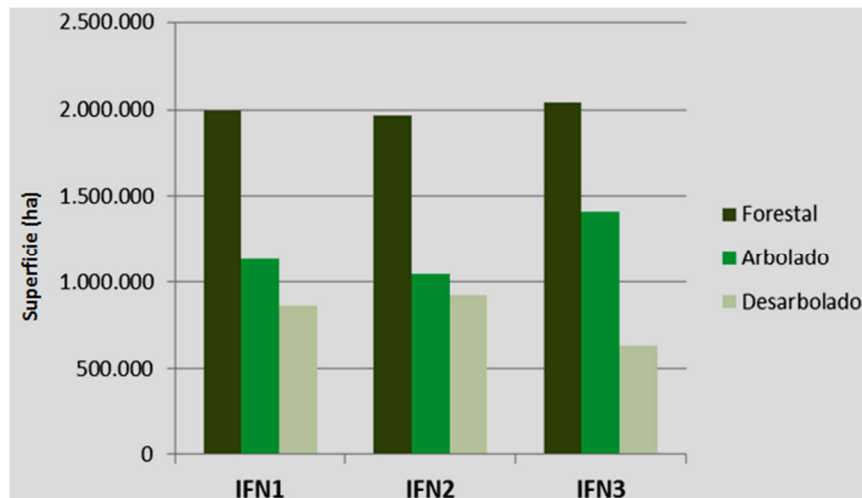
1.1.2. Evolución histórica do estado forestal durante o último cuarto do século XX: comparación entre o tres primeiros inventarios.

A análise comparativa entre o tres primeiros inventarios forestais oficiais (IFN1- IFN2- IFN3) realizados en Galicia realizouse coa prudencia que aconsella a comparación entre inventarios con distintos soportes cartográficos e criterios metodolóxicos, en que máis que atender ás cifras absolutas, reparouse en intervalos ou baremos e ordes de magnitude, pero sobre todo nas tendencias que marcan, que resultan máis significativas na toma de decisións para o ámbito estratéxico de planificación a escala rexional do que se trata.



En primeiro lugar, a análise comparativa proporciona a evolución recente das superficies e formacións forestais de Galicia durante o último cuarto do século XX, comprobándose que **durante o último cuarto do século XX, a superficie forestal galega mantívose estable** con pequenas variacións, mentres a **superficie forestal arborado creceu notablemente**: unha lixeira redución da superficie forestal arborada de Galicia entre IFN1- IFN2 compensouse cun forte incremento entre IFN2- IFN3, á conta da redución do monte desarborado.

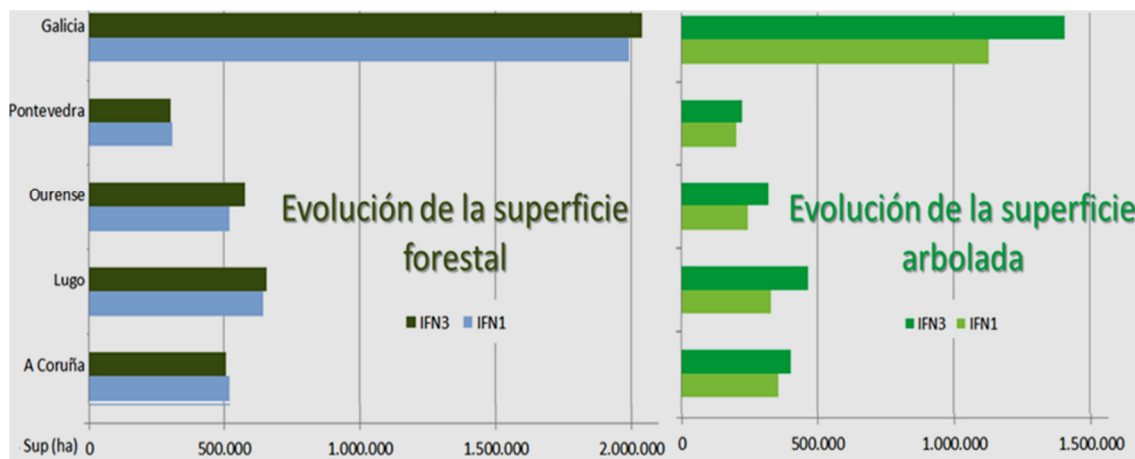
Distribución das superficies forestais en Galicia nos tres IFN realizados entre 1972- 1999



Fonte: elaboración propia a partir de datos do IFN1, IFN2 e IFN3.

Máis de tres cuartos do incremento da superficie forestal arborada galega produciuse nos montes de Lugo e Ourense.

Distribución das superficies forestal e arborada en Galicia nos tres IFN realizados entre 1972- 1999



Fonte: elaboración propia a partir de datos do IFN1, IFN2 e IFN3.

A superficie ocupada por masas de coníferas diminuíu e a de frondosas e bosques mixtos aumentou considerablemente. Durante o último cuarto do século XX produciuse a comentada gran **expansión das plantacións de eucaliptos** mentres se producía a **regresión dos piñeirais galegos** e a mencionada **progresión das carballeiras**. A finais do século XX os piñeirais de piñeiro negral (*Pinus pinaster*) predominan en Lugo e Ourense, na Coruña o eucalipto e en Pontevedra ambos se reparten. A gran expansión dos eucaliptais en detrimento dos piñeirais fíxose máis notoria na provincia da Coruña.

En canto á **evolución das existencias dos recursos forestais** nos bosques de Galicia durante o último cuarto do século XX pódese destacar que **o número de árbores do conxunto dos bosques galegos tivo nese tempo un aumento considerable**, aproximado ao 10% aínda que limitado polos incendios. En 25 anos a cantidade de exemplares de eucalipto aumentou moito en detrimento das existencias de piñeiros do país e o número de exemplares de carballos multiplicouse en Galicia; o gran aumento do número de eucaliptos na Coruña foi á conta da diminución de piñeiros marítimos que se reduciron á metade.

Pola súa banda, **o volume de madeira do conxunto dos bosques de Galicia aumentou enormemente**, máis aínda que a cantidade de árbores. Así, na provincia de Lugo, o volume de madeira estimado para o conxunto dos seus montes arborados triplicouse no último cuarto de século XX e o volume madeireiro das especies arbóreas produtivas de crecemento rápido duplicouse nese período. Especialmente importante foi o incremento de volume de madeira de eucalipto nos montes da Coruña e Lugo.

1.1.3. Estado actual dos espazos e recursos forestais segundo o último inventario forestal realizado en Galicia.

O estado actual dos espazos e recursos forestais de Galicia realízase mediante a análise e interpretación dos datos rexistrados no último inventario forestal IFN₄ realizado na Comunidade Autónoma entre 2009 e 2011 (traballos de campo e procesado de datos).



O territorio galego ocupa unha extensión de case 3 millóns de hectáreas que se pode equiparar a que aproximadamente ocupan ao redor de 1 millón e medio de campos de fútbol, en cuxa distribución de usos do solo destaca a **gran importancia que ten a superficie forestal de Galicia no conxunto do territorio galego**.

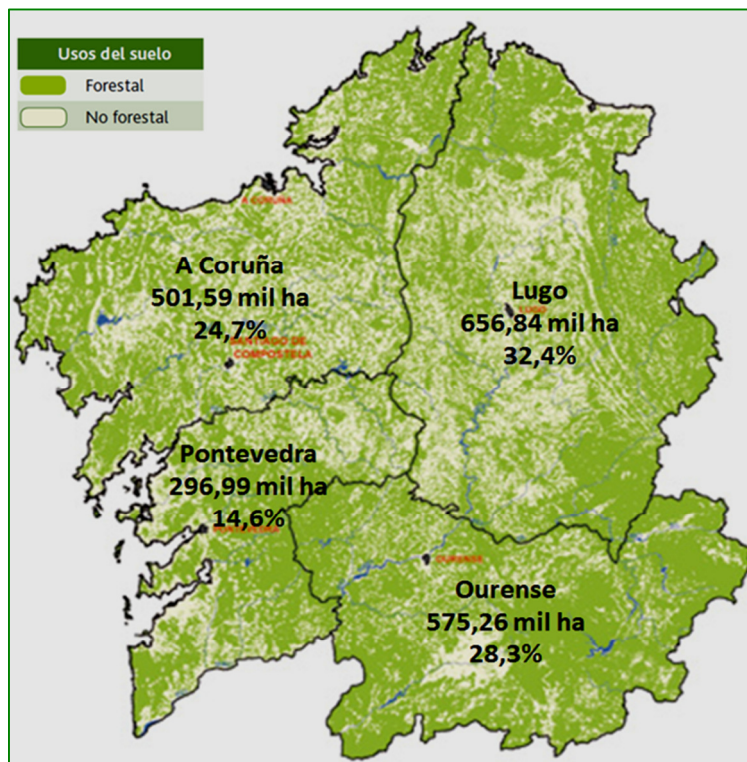
En efecto, **máis de dúas terceiras partes (69%) do territorio galego son terreos forestais**, é dicir, terreos sobre solo rústico poboado dunha cuberta forestal arbórea, de matogueira ou herbácea, ou mestura de calquera delas, procedentes de rexeneración natural, sementeira ou plantación, que responden á condición legal de monte, sempre que non sexan obxecto de cultivo agrícola permanente e, por tanto, constitúen superficie forestal arborada ou desarborada, con clara **preponderancia do arborado sobre o desarborado**, é dicir, **os bosques predominan sobre as formacións arbustivas, matogueiras e pasteiros**.

Desde logo, a terra galega ten unha ampla vocación forestal: Galicia vístese de verde forestal. Mentres en España a superficie forestal ocupa máis da metade do seu territorio, en Galicia ocupa máis de dous terzos do territorio galego. A representatividade do uso forestal en Galicia é moi superior ao do conxunto estatal estando moi por encima da media nacional, sendo unha das Comunidades Autónomas con maior superficie forestal e a terceira con maior porcentaxe forestal respecto ao total do territorio. A porcentaxe de superficie forestal que ten Galicia respecto do seu territorio é o mesmo que teñen Finlandia e Suecia: 69%.

Lugo e Ourense son as provincias galegas respectivamente con maior extensión e vocación forestal. Mentres Lugo concentra unha terceira parte dos terreos forestais de Galicia, en Ourense máis de tres cuartas partes do seu territorio teñen natureza forestal.

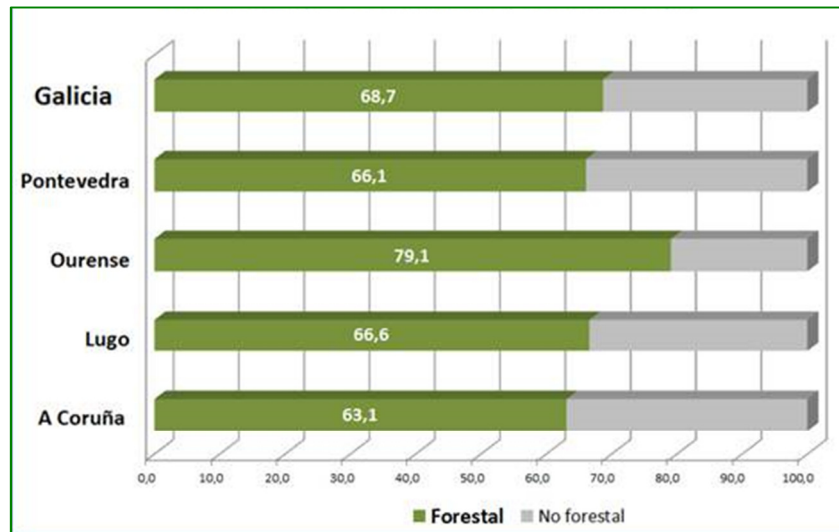
A continuación, analízanse os diversos tipos de bosques galegos para mostrar a extensión actual e distribución das principais formacións arboradas de Galicia e da superficie forestal desarborada, así como a distribución das formacións de arbustos e matogueiras galegas; en ambos os casos, a análise interprétase para o conxunto de Galicia e se particulariza para cada unha das provincias galegas. Tamén se cruzaron estes datos da cobertura forestal e das súas existencias cos distritos delimitados en Galicia.

Distribución porcentual do solo forestal e non forestal en Galicia e as súas provincias



Fonte: elaboración propia a partir de datos do MFE25 e IFN4 para Galicia.

Distribución provincial dos usos do solo (%)



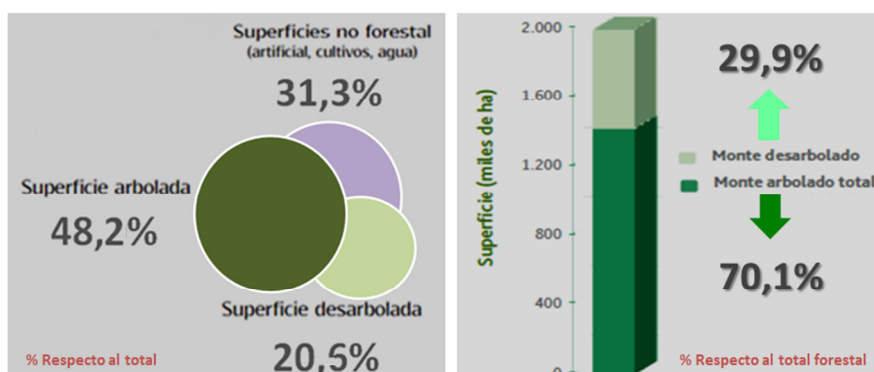
Fonte: elaboración propia a partir de datos do MFE25 e IFN4 para Galicia.

O bosque ou monte arborado (fracción de cabida cuberta FCC > 10%) ocupa case a metade do territorio galego e máis de dúas terceiras partes da superficie forestal de Galicia. A superficie forestal arborada en Galicia aproxímase ao millón e medio de hectáreas, é dicir, os bosques galegos representan case a metade (48,2%) do territorio de Galicia e máis de dúas terceiras partes (70,1%) de toda a superficie forestal galega. Pola súa banda, as máis de 600 mil hectáreas de terreos desarborados supoñen menos do 30% (29,9%) da superficie forestal galega e supoñen pouco máis dunha quinta parte (20,6%) do territorio de Galicia.

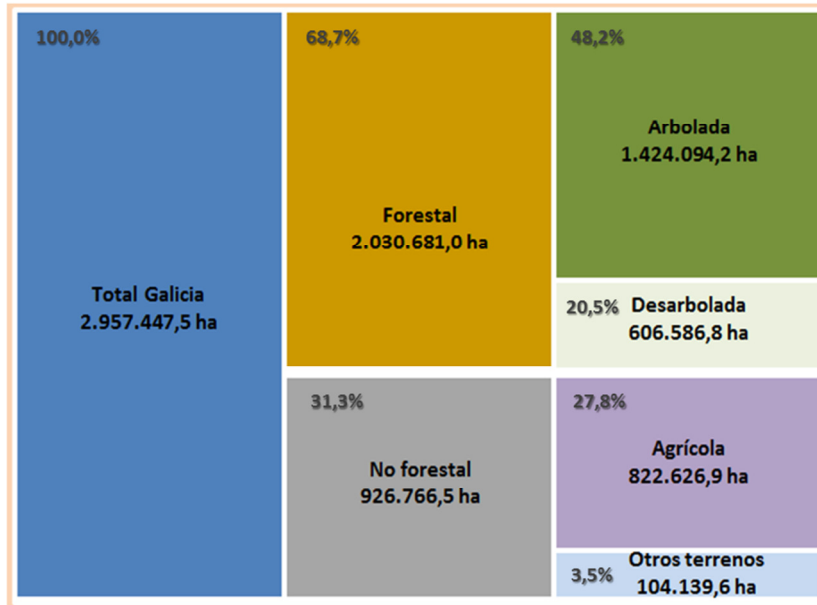
Distribución da superficie forestal en Galicia

Categoría	Hectáreas	%
Arboledo	1.424.094,2	70,1
Desarborado	606.586,8	29,9
Total forestal	2.030.681,0	100,0

Distribución da superficie forestal arborada e desarborada en Galicia



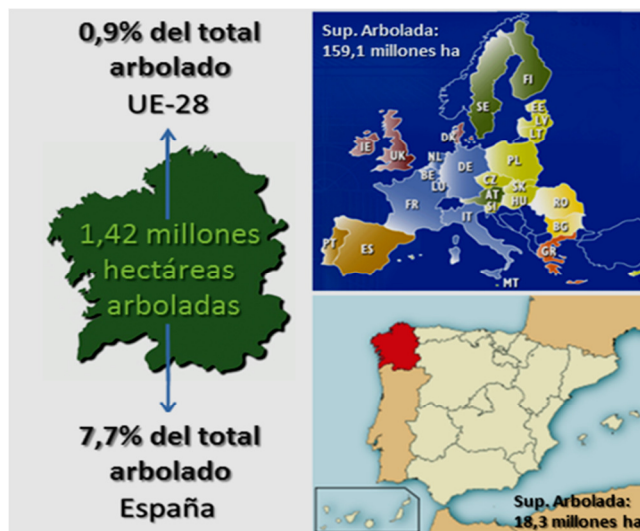
A superficie forestal en Galicia



Fonte: elaboración propia con datos do MFE25 e IFN4 para Galicia.

En Galicia concéntrase o 1% da extensión dos bosques europeos e o 8% da superficie do monte arbolado español.

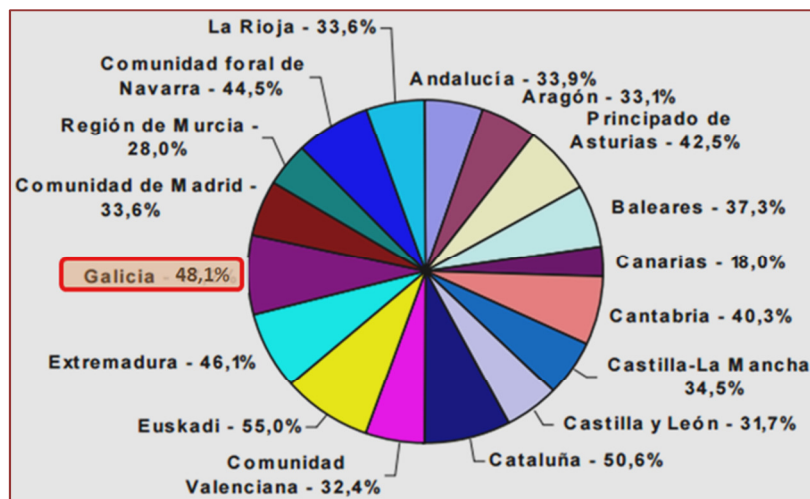
O uso forestal arbolado de Galicia en relación co da UE-28 e o de España



Fonte: elaboración propia con datos do MFE25 e IFN4 para Galicia.

A representación porcentual da superficie forestal arborada en Galicia é bastante superior á do conxunto de España: mentres en España o monte arborado representa pouco máis dunha terceira parte do territorio, en Galicia practicamente a metade do territorio galego son bosques. Galicia é unha das Comunidades Autónomas con maior superficie forestal arborada de España e é a terceira comunidade autónoma con maior porcentaxe de superficie forestal arborada respecto da total do seu territorio.

Distribución da porcentaxe de bosque respecto dos territorios autonómicos

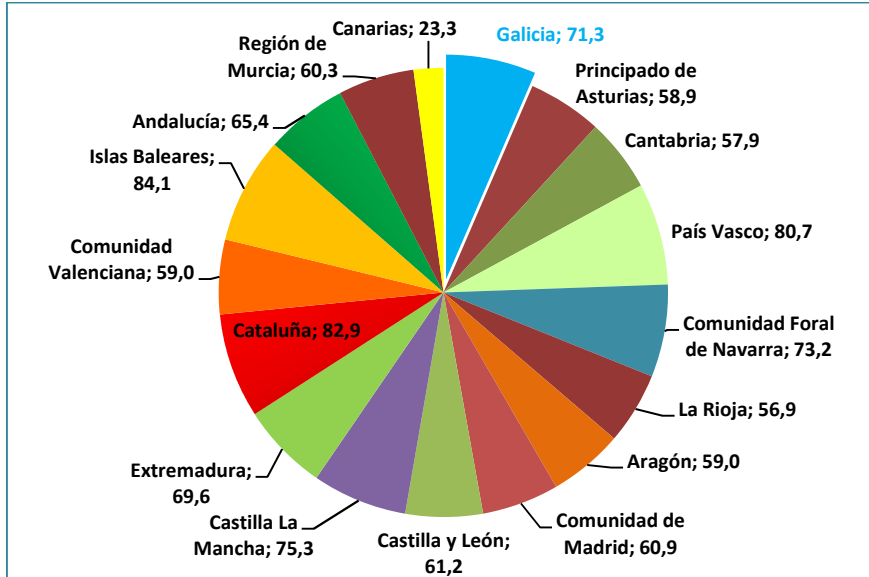


Fonte: Estudio de modelos de agrupación de produtores e propietarios forestais (RedFor, 2013) a partir do MFE.

Distribución da superficie forestal arborada e desarborada nas Comunidades Autónomas de España

COMUNIDADE AUTÓNOMA	Superficie forestal (ha)	Superficie forestal arborada (ha.) bosque fcc >10%	superficie forestal arborada %	Superficie forestal desarborada fcc <10%	Superficie forestal desarborada %
Galicia	2.040.754,04	1.454.297,76	71,26	586.456,28	28,74
Principado de Asturias	770.478,77	453.716,34	58,89	316.762,43	41,11
Cantabria	364.316,99	211.034,50	57,93	153.282,49	42,07
País Vasco	491.786,06	396.745,85	80,67	95.040,21	19,33
Comunidade Foral de Navarra	594.367,53	435.011,05	73,19	159.356,48	26,81
La Rioja	310.952,27	176.826,02	56,87	134.126,25	43,13
Aragón	2.615.331,62	1.543.465,17	59,02	1.071.866,45	40,98
Comunidade de Madrid	438.262,05	266.799,48	60,88	171.462,57	39,12
Castilla y León	4.815.356,77	2.944.983,94	61,16	1.870.372,83	38,84
Castilla La Mancha	3.597.536,76	2.708.077,48	75,28	889.459,28	24,72
Extremadura	2.727.858,23	1.897.505,20	69,56	830.353,03	30,44
Cataluña	1.936.952,96	1.606.234,11	82,93	330.718,85	17,07
Comunidade Valenciana	1.267.036,10	747.820,47	59,02	519.215,63	40,98
Islas Baleares	222.163,25	186.866,98	84,11	35.296,27	15,89
Andalucía	4.467.070,12	2.922.670,68	65,43	1.544.399,44	34,57
Región de Murcia	511.363,71	308.244,33	60,28	203.119,38	39,72
Canarias	566.449,99	132.165,07	23,33	434.284,92	76,67
TOTAL ESPAÑA	27.738.037,22	18.392.464,43	66,31	9.345.572,79	33,69

Distribución por Comunidade Autónoma da superficie forestal arborada respecto da superficie forestal total



A Coruña é a provincia galega con maior porcentaxe de bosque respecto da súa superficie forestal, en Lugo case ocupa tres cuartos, en Pontevedra máis de dous terzos e en Ourense algo máis da metade.

Distribución provincial do uso forestal, segundo categorías, en Galicia

Ámbito territorial	Arborado		Desarborado		Total	
	Hectáreas	%	Hectáreas	%	Hectáreas	%
A Coruña	415.380,5	82,8	86.205,5	17,2	501.586,0	100,0
Lugo	488.681,9	74,4	168.160,6	25,6	656.842,5	100,0
Ourense	309.828,6	53,9	265.435,6	46,1	575.264,2	100,0
Pontevedra	210.203,2	70,8	86.785,1	29,2	296.988,3	100,0
Galicia	1.424.094,2	70,1	606.586,8	29,9	2.030.681,0	100,0

Fonte: elaboración propia a partir de datos do MFE25/IFN4.

A práctica totalidade (98%) da superficie forestal arborada de Galicia está constituída por bosques dunha considerable cobertura arbórea (FCC > 20%). O monte desarborado ocupa unha quinta parte do territorio galego e case unha terceira parte dos terreos forestais de Galicia. Preto da metade do monte desarborado de Galicia atópase na provincia de Ourense.

Distribución provincial do monte arborado, según categorías, en Galicia

Ámbito territorial	Monte arborado propiamente		Monte arborado ralo		Talas		Total forestal arborado	
	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%
A Coruña	407.418,6	29,4	5.463,8	19,5	2.498,1	30,7	415.380,5	29,2
Lugo	478.521,5	34,5	6.970,3	24,9	3.190,1	39,2	488.681,9	34,3
Ourense	296.057,0	21,3	12.320,5	44,0	1.451,1	17,8	309.828,6	21,8
Pontevedra	205.964,6	14,8	3.234,0	11,6	1.004,6	12,3	210.203,2	14,8
Galicia	1.387.961,70	100,0	27.988,6	100,0	8.143,9	100,0	1.424.094,2	100,0

Fonte: elaboración propia a partir de datos do IFN4.

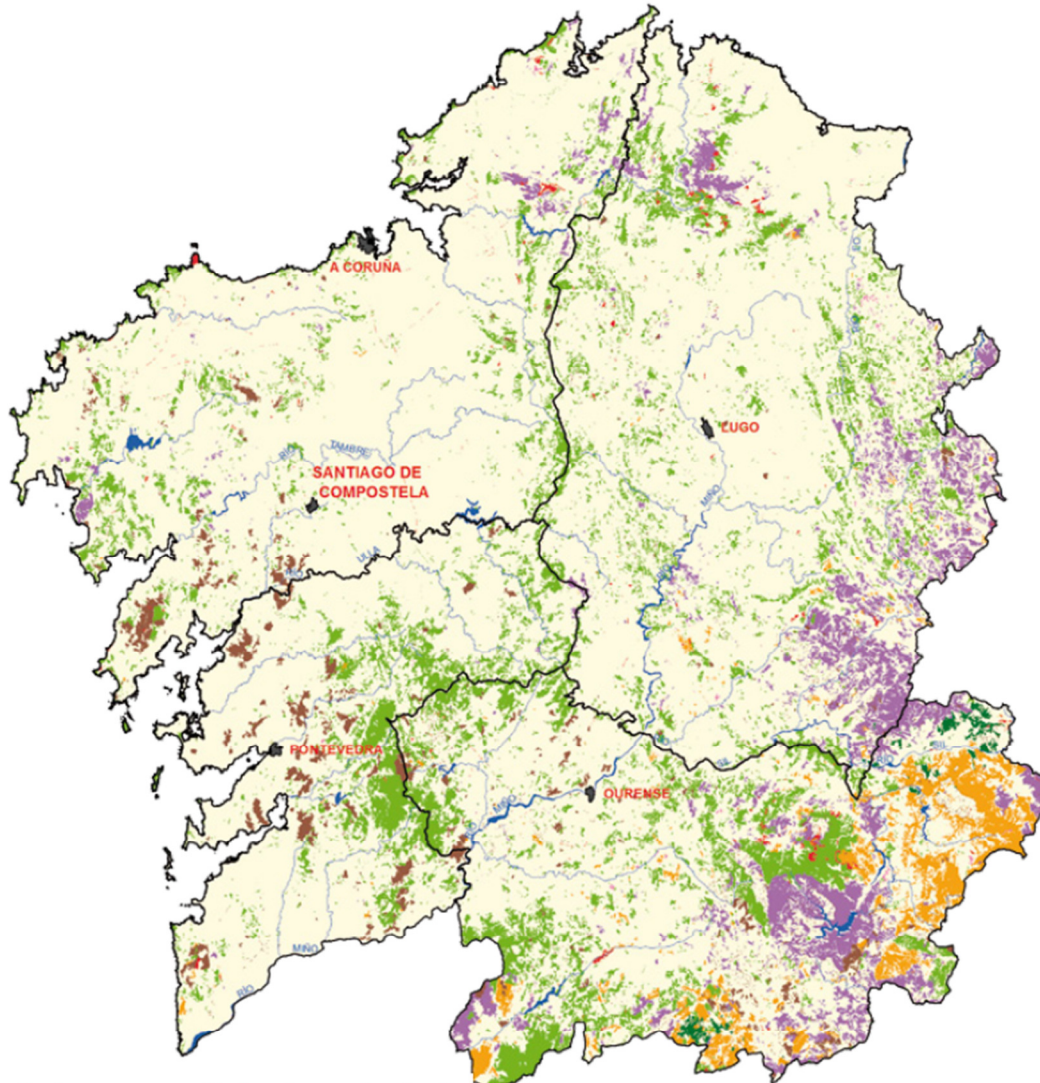
Distribución provincial da superficie forestal desarborada

Ámbito territorial	Monte desarborado		% respecto total superficie forestal
	ha	%	
A Coruña	86.205,5	14,2	17,2
Lugo	168.160,6	27,7	25,6
Ourense	265.435,6	43,8	46,1
Pontevedra	86.785,1	14,3	29,2
Galicia	606.586,8	100,0	29,9

Fonte: elaboración propia a partir de datos do IFN4.

Os **toxais** son a formación arbustiva con máis presenza de Galicia xa que ocupan máis da metade do monte desarborado galego; os **brezais** e outras ericáceas son as matogueiras máis extensas tras os toxais, e están especialmente representados baixo cuberta arbórea. As **xesteiras** e matogueiras arbustivas con dominio de **rosáceas** e **leguminosas** son tamén moi representativos de Galicia.

Mapa de distribución das formacións arbustivas sobre superficie desarbolada en Galicia

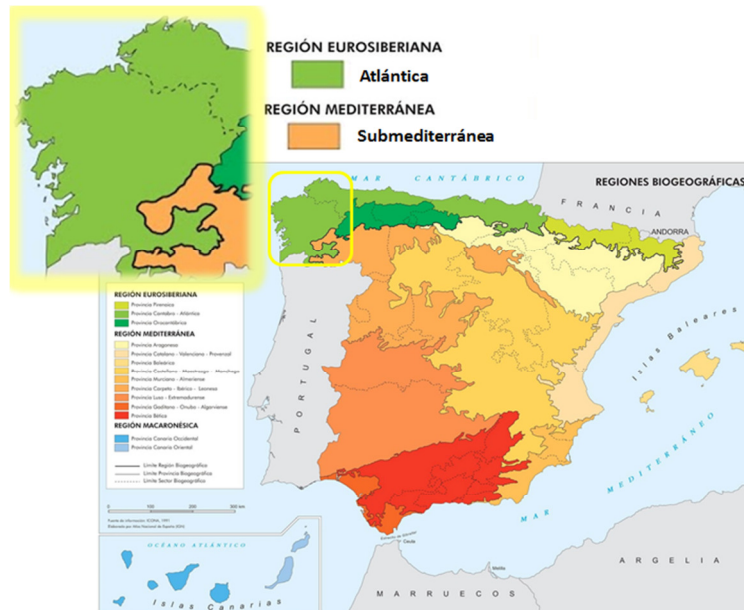


Sobre superficie desarbolada

Formacións forestais arbustivas sobre superficie desarbolada	Superficie (ha)
Setos, orlas, bardas, salcedas, galerías arbustivas, etc., con dominio de Rosaceae	1.352,82
Brezales, matorrales de <i>Ericaceae</i> y agrupacións afines	134.165,38
Jarales y matorrales de cistáceas	7.136,76
Mezcla de matorrales de leguminosas retamoideas	69.402,08
Matorrales de leguminosas aulagoideas y afines	331.910,25
Herbazal y/o pastizal	7.672,20
Superficie con escasa o nula vexetación	54.947,37
Total forestal desarbolado	606.586,86

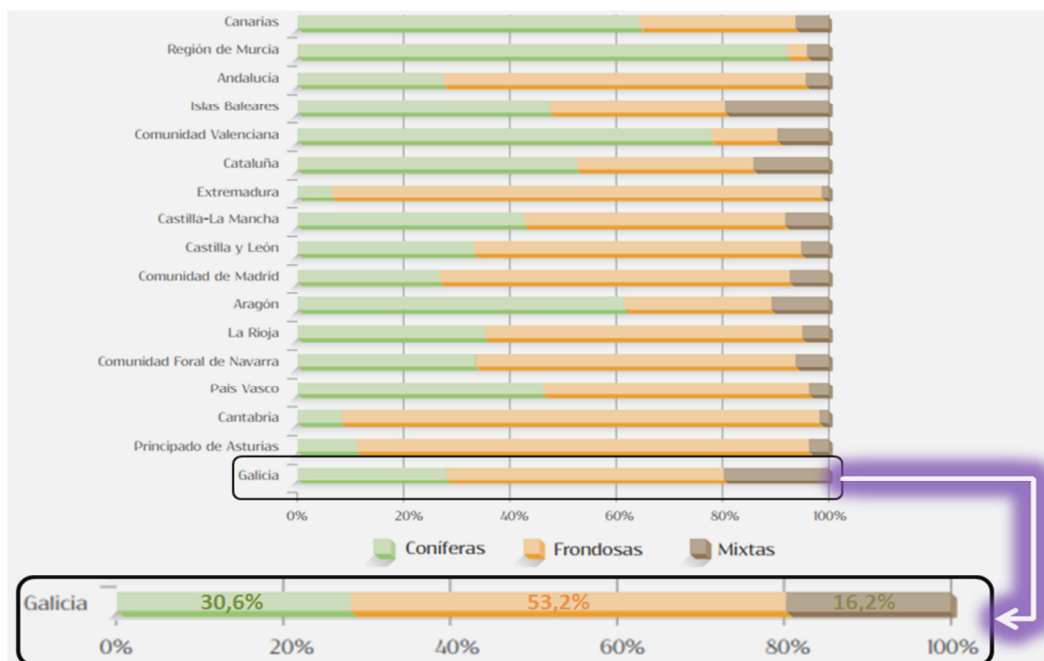
Fonte: publicación do IFN4- Galicia. Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño (MARM, 2011).

A maioría dos bosques de Galicia responden a vexetación propia da rexión atlántica cunha reducida representación mediterránea segundo as súas rexións bioxeográficas.



Fonte: elaboración propia a partir Mapa do Instituto Xeográfico Nacional (IGN).

En canto á **distribución e composición das formacións forestais arboradas** de Galicia destaca que **os bosques de frondosas ocupan a metade do arborado galego** mentres **os de coníferas non chegan a supor unha terceira parte**. En Galicia a representación porcentual das coníferas respecto das masas forestais arboradas é menor que no conxunto de España. Os porcentaxes de superficie forestal arborada por Comunidade Autónoma son:



Fonte: elaboración propia con datos do MFE25 e IFN4 e Informe 2013 do estado do Patrimonio Natural e a Biodiversidade en España. Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente (MAGRAMA, 2014).

A metade das masas de coníferas son piñeirais de piñeiro do país (*Pinus pinaster*) e dúas terceiras partes son especies arbóreas de orixe autóctona en Galicia. As masas mono-específicas de eucalipto ocupan a terceira parte das frondosas, a mesma extensión que o carballo galego en masas puras ou mesturado con outras frondosas autóctonas. Noutras masas mixtas mestúranse piñeiros do país con carballos ou eucaliptos. Lugo concentra máis dunha terceira parte das masas mixtas de coníferas e frondosas de Galicia.

Distribución provincial da superficie arborada, segundo tipos de vexetación, en Galicia

Ámbito territorial	Superficie (hectáreas)			Total arborado
	Coníferas	Frondosas	Bosques Mixtos	
A Coruña	104.328,6	224.398,7	84.155,2	412.882,4
Lugo	148.080,5	269.276,8	68.134,5	485.491,8
Ourense	108.135,7	167.682,9	32.559,0	308.377,5
Pontevedra	73.409,2	91.221,0	44.568,3	209.198,5
Galicia	433.954,0	752.579,3	229.416,9	1.424.094,2

Fonte: elaboración propia a partir de datos do IFN4.

Dous terzos dos bosques galegos son masas puras ou de estrutura mono-específica e o terzo restante son masas mixtas; máis da metade das masas arbóreas puras ou mono-específicas son eucaliptais e piñeirais de piñeiro marítimo. As masas forestais de piñeiro marítimo en mestura con eucalipto ou con carballo representan case a metade do arboledo de estrutura pluriespecífica, mentres que os piñeirais de piñeiro marítimo representan a metade das masas puras de coníferas.

Case o 60% das frondosas puras son eucaliptais e o 40% restante son bosques de carballos e outras frondosas autóctonas. Os bosques de frondosas autóctonas ocupan menos da terceira parte das masas forestais arboradas de Galicia. As carballeiras puras ou en masas mixtas mesturados con outras frondosas autóctonas ocupan preto da quinta parte dos bosques de Galicia. Outros bosques de arboledo autóctono de notable importancia en Galicia son os soutos, bidueirais e reboleiras.

Hai unha clara preponderancia das masas forestais arboradas produtivas constituídas por especies arbóreas obxecto de produción de madeira: os eucaliptos e os piñeiros do país e californianos son o tres especies de produción madeireira por excelencia en Galicia: **case un millón de hectáreas son obxecto de aproveitamento de madeira.**

En conxunto as masas arboradas mono-específicas produtivas de Galicia ocupan máis da metade dos bosques galegos: **eucaliptos e piñeiros do país protagonizan a paisaxe forestal galega.** Os eucaliptais son as masas arboradas máis abundantes en Galicia: xa son os principais protagonistas da paisaxe forestal galega. Os piñeirais de piñeiro do país son a segunda formación arborada máis abundante de Galicia, representando máis do 15% do monte arborado galego.

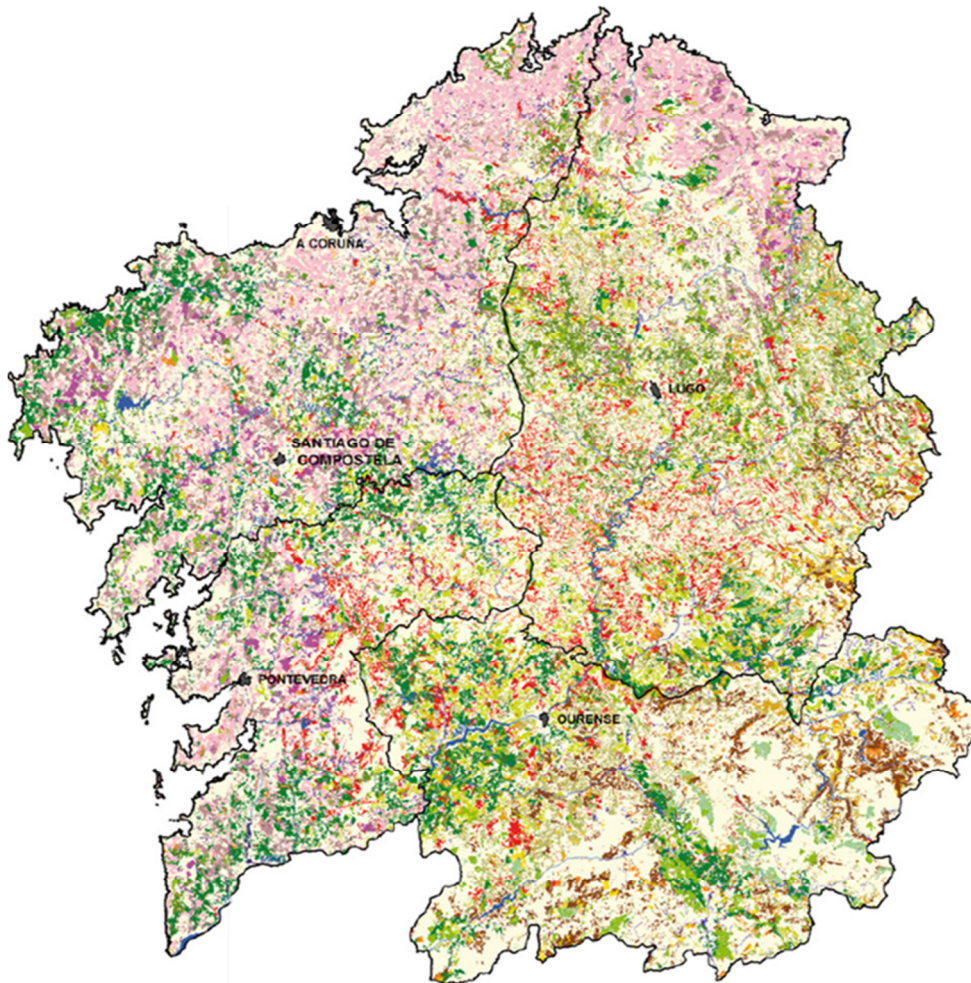
Os eucaliptais son especialmente abundantes na Coruña aínda que están ausentes en Ourense e a cuarta parte están en Lugo; os piñeirais de piñeiro marítimo alcanzan a súa maior extensión na Coruña, pero posúen maior representación en Pontevedra; dous terzos dos piñeirais de piñeiro insigne concéntranse en Lugo e algo máis da cuarta parte na Coruña.



DISTRIBUCIÓN SUPERFICIAL E PORCENTUAL DOS *DIVERSOS TIPOS DE BOSQUES DOMINANTES* (monte arborado) DE GALICIA

Estado actual: IFN4

Formaciones forestales arboladas	Superficie	
	(ha)	(%)
Pinares de pino pinaster (<i>Pinus pinaster</i>)	217.281,00	15,35%
Pinares de pino radiata (<i>Pinus radiata</i>)	96.177,11	6,79%
Pinares de pino albar (<i>Pinus sylvestris</i>)	32.736,53	2,31%
Repoblaciones jóvenes de coníferas	87.759,40	6,20%
Coníferas puras	433.954,04	30,65%
Eucaliptales (<i>Eucalyptus spp.</i>)	248.169,32	17,51%
Repoblaciones jóvenes de eucaliptos	39.814,47	2,81%
Eucaliptales	287.983,79	20,32%
<i>Pinus pinaster</i> en mezcla con <i>Quercus robur</i>	105.002,28	7,42%
<i>Pinus pinaster</i> en mezcla con <i>Eucalyptus spp.</i>	124.414,62	8,79%
<i>Eucalyptus spp.</i> en mezcla con <i>Quercus robur</i>	21.517,43	1,52%
Especies de producción en mezcla o con frondosas autóctonas	250.934,33	17,73%
Robledales de <i>Quercus robur</i>	124.780,49	8,81%
Melojares (<i>Quercus pyrenaica</i>)	76.570,88	5,41%
<i>Quercus robur</i> en mezcla con frondosas autóctonas	121.665,19	8,59%
Castañaes (<i>Castanea sativa</i>) y abedulares (<i>Betula spp.</i>)	46.455,40	3,28%
Repoblaciones jóvenes de frondosas autóctonas	17.220,98	1,22%
Bosques ribereños	26.607,58	1,88%
Frondosas alóctonas invasoras (<i>Acacia dealbata</i>)	1.788,98	0,13%
Frondosas puras o en mezcla	415.089,50	29,32%
Arbolado ralo	27.988,61	1,98%
Arbolado ralo	27.988,61	1,98%
Total forestal arbolado*	1.415.950,27	100,00%



Fonte: publicación do IFN4- Galicia. Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño (MARM, 2011).

Como se mencionou, **os eucaliptais son a formación arbórea máis extensa e abundante de Galicia** que ocupa unha quinta parte do monte arborado galego; as plantacións de eucalipto son especialmente relevantes na provincia da Coruña, aínda que están ausentes en Ourense. As masas mixtas de eucalipto e piñeiro negral mesturadas entre si e con carballo supoñen case unha quinta parte do arboledo galego, tendo ampla representación na Coruña e sendo significativas en Lugo e Ourense.

Os piñeirais de piñeiro galego son a segunda formación con maior ocupación de Galicia: supoñen o 15% do monte arborado galego; na Coruña os piñeirais de piñeiro negral son a formación arborada máis extensa, aínda que en Ourense e Pontevedra son a máis representada. Os piñeirais de insigne que supoñen o 7% da superficie arborada galego, ten unha destacada representación en Lugo. Os piñeiros silvestres só están en Lugo e Ourense

Unha terceira parte do monte arborado galego son bosques de frondosas autóctonas entre os que destacan os bosques de carballos; as carballeiras, puras ou en mestura con outras frondosas autóctonas, supoñen máis do 17% do arboledo galego.



Existencias arbóreas acumuladas nos bosques galegos

O estado das existencias da biomasa arbórea establécese de acordo coas características dasocráticas dos bosques galegos, como a cantidade en número de árbores, a idade e a densidade arbórea, así como outros parámetros dendrométricos que miden o volume e crecemento madeireiro.

A cantidade de arboledo presente nos bosques de Galicia mídese polas existencias en número de árbores: **os bosques galegos albergan preto de 2.000 millóns de árbores, a metade considerados pés madeireiros**; o inventario IFN₄ estimou a existencia de case **900 millóns de pés maiores**, a metade dos exemplares inventariados: **unha cuarta parte deles son eucaliptais puros e case unha terceira parte é arboledo de frondosas autóctonas**. O 60% dos exemplares arbóreos son eucaliptos e/ou piñeiros marítimos: dous terzos das árbores de Galicia localízanse na Coruña e Lugo.

En canto á **espesura e densidade arbórea**, algo máis da metade dos bosques galegos presentan unha boa espesura arbórea cunha ampla cobertura de copas (FCC > 70%); pódese afirmar que o monte arborado galego en xeral presenta unha densidade arbórea mediana-alta, con densidade **media de 630 pés por hectárea**, mesmo nalgunhas masas forestais algo elevada como algúns piñeirais, sobre todo piñeiros silvestres, mesmo excesiva como as reboleiras, que quizá denotan falta dunha adecuada silvicultura de mantemento e mellora, ordenada no tempo e o espazo.

En canto á idade e o desenvolvemento arbóreo dos bosques de Galicia pódese destacar que preto de tres de cada catro árbores maiores de Galicia teñen un diámetro medio inferior a 15 cm, e case a metade menos de 10 cm, o que pode responder a un arboledo novo ou pouco desenvolvido, independentemente da súa idade.

Unha maioría tan ampla de árbores de diámetros menores no conxunto dos bosques galegos non indican precisamente unha baixa taxa de renovación arbórea, a pesar de que **a maioría parezan fustais de arboledo maduro** correspondentes á clase de maior idade, senón que máis ben indican o **predominio de masas produtivas**, nas que se executan sobre todo cortas finais para o seu aproveitamento e adoécese de cortas intermedias de mellora do arboledo. Esta consideración pode confirmar a **falta dunha adecuada silvicultura de mantemento e mellora**, organizada no tempo e o espazo que, en xeral, mostran a **ausencia dunha xestión apropiada** das masas forestais arboradas de Galicia.

A cantidade de volume de madeira acumulado nos bosques de Galicia demostra que **os bosques galegos son un gran almacén de madeira**: o conxunto dos bosques galegos almacena preto de 200 millóns de metros cúbicos de madeira. Mentres as masas mono-específicas de eucaliptos e os bosques de frondosas autóctonas almacenan cada unha a cuarta parte do volume madeireiro, as masas puras de piñeiros acumulan só a terceira parte. Todo o monte arborado de Galicia almacena un volume medio de madeira estimado en máis de 135 metros cúbicos por hectárea.

O **crecemento anual do volume madeireiro** nos bosques galegos lembra que **a madeira é un recurso renovable**: o conxunto dos **bosques galegos crecen máis de 13 millóns de metros cúbicos cada ano**: un crecemento anual de madeira do 7%. **A maior parte (70%) do crecemento anual de madeira concéntrase nas plantacións de eucaliptos e nos piñeirais de piñeiro galego**. Os bosques de frondosas autóctonas supoñen menos do 15% do crecemento madeireiro e o resto repártese entre piñeiros e eucaliptos.



1.1.4. Evolución recente e tendencias marcadas durante a primeira década do século XXI tras o cotejo dos dous últimos inventarios.

A evolución máis recente dos bosques galegos durante a primeira década do século XXI dedúcese da análise comparativa entre os dous últimos inventarios forestais realizados en Galicia (IFN₃- IFN₄) que son máis comparables entre si que os anteriores, aínda que ten algunhas diferencias de soporte cartográfico e de criterios metodolóxicos.

En canto á **evolución das superficies forestais arboradas** segundo tipos de vexetación, o máis destacable é o importante aumento das masas forestais de frondosas á vez que se reduciron as de coníferas e bosques mixtos durante a primeira década do século XXI. Respecto da evolución das superficies forestais arboradas segundo a súa especie arbórea dominante destaca, especialmente, a **importante redución dos piñeirais de piñeiro galego en contraposición co gran aumento dos eucaliptais.**

Á vista dos datos comparados entre ambos os inventarios (IFN₃- IFN₄), obtéñense dúas grandes conclusións sobre a **evolución das formacións arbóreas** neste tempo:

- Entre o terceiro e cuarto IFN, os piñeirais de *Pinus pinaster* terían unha notable **recesión**, perdendo máis de 166 mil hectáreas, isto é, un **descenso porcentual do 43%**.
- As **plantacións de eucalipto aumentarían moito a súa extensión**, en 114 mil hectáreas máis, o que supón un **enorme incremento porcentual do 65%**.

A **perda de superficie de piñeiral de piñeiro negral ou marítimo** vén asociada a dous factores:

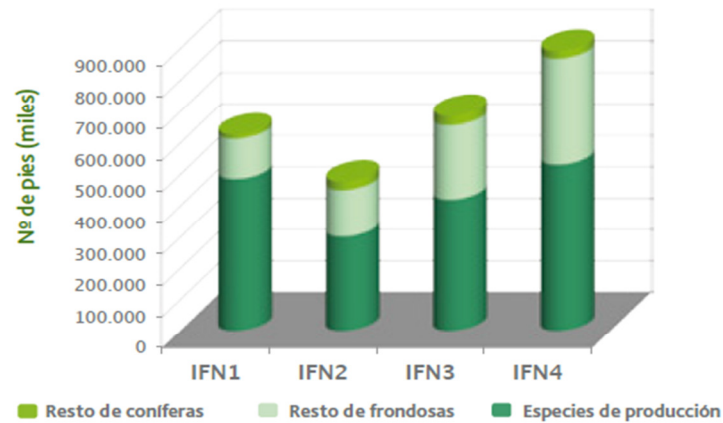
- Ao **gran aumento de extensión das plantacións de eucalipto** (*Eucalyptus spp.*)
- Ao **gran número de plantacións de diversas coníferas** que se realizaron entre o período transcorrido entre terceiro e cuarto IFN, cunha superficie repoboada estimada en case 88 mil hectáreas, sobre todo de **piñeiro insigne foráneo**, incluídas unhas 1.500 hectáreas repoboadas doutras **coníferas exóticas**, sobre todo alerces e pseudotsugas.
- A **extensión dos piñeirais de piñeiro insigne** (*Pinus radiata*) incrementouse en 37 mil hectáreas (incremento do 63%), en similar orde de magnitude que se reduciu a superficie dos piñeirais de *Pinus sylvestris*, que perderon 30 mil hectáreas (unha diminución do 48%).
- Mentres que a superficie ocupada polas masas nas que o **carballo** (*Quercus robur*) é a especie dominante, en masas puras ou en mestura con outras frondosas autóctonas, **mantense sen variación**, as **reboleiras** de *Quercus pyrenaica* perderían 24 mil hectáreas sufrindo unha **redución porcentual do 24%**.

Evolución recente das existencias arbóreas dos bosques galegos na primeira década século XX

Antes de analizar a **evolución recente das existencias dos recursos forestais** nos bosques galegos durante a primeira década do século XXI, convén lembrar a traxectoria da **evolución histórica** das existencias arbóreas dos bosques galegos **nos últimos 40 anos inventariados** (IFN₁, IFN₂, IFN₃ e IFN₄).

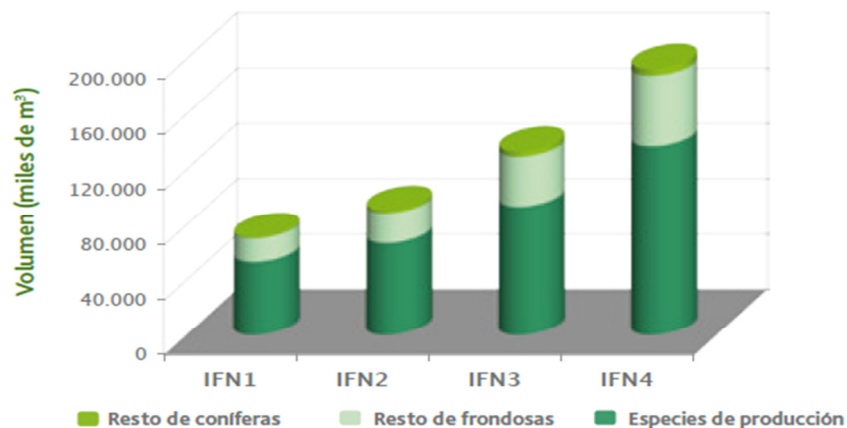
Nes 40 anos o número de árbores nos bosques galegos aumentou enormemente e máis aínda a **biomasa arbórea acumulada: o seu volume de madeira case se duplicou**: as existencias arbóreas acumuladas incrementáronse aínda máis nos bosques de frondosas autóctonas que nos de produción.

Evolución das existencias: número de pés maiores en Galicia



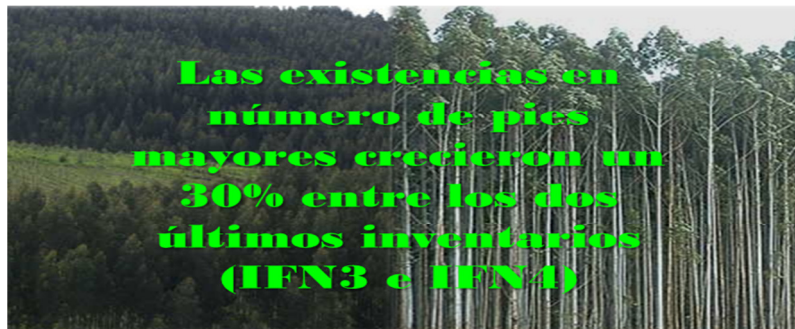
Fonte: IFN4.

Evolución das existencias: volume con cortiza en Galicia



Fonte: IFN4.

Sobre a evolución recente do número de árbores dos bosques galegos durante a primeira década do século XXI resulta destacable que, nos 11 anos transcorridos entre o IFN3 e o IFN4, o número de pés arbóreos aumentou en máis de 200 millóns de exemplares, o que implica un forte incremento porcentual do 30%; el incremento das existencias arbóreas vén asociado sobre todo ao aumento na densidade do arboledo.



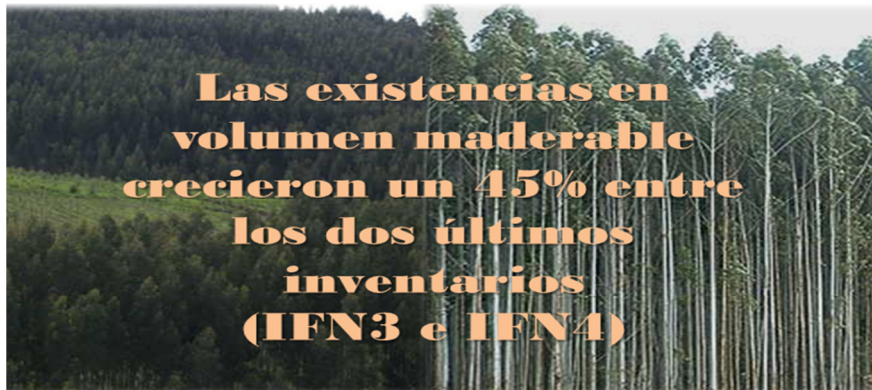
As existencias en número de árbores incrementáronse notablemente, sobre todo das especies madeireiras produtivas, tamén as dos carballos e outras frondosas autóctonas, sobre todo o número de árbores das masas de frondosas que aumentou máis de catro veces máis que o de coníferas. Os únicos bosques galegos que reduciron o número de árbores foron os piñeiros silvestres que perderon case un 20% durante a primeira década do século XXI.

Os bosques galegos que máis incrementaron a súa cantidade de árbores foron os bosques mixtos de carballos e doutras frondosas autóctonas cun crecemento espectacular que se aproximou ao 60%, así como as plantacións monoespecíficas de piñeiros insignes (43%) e eucaliptos (42%) case na mesma proporción que a cantidade de carballos (41%); creceron mesmo os rebolos e até os piñeiros marítimos, a pesar de reducir a súa superficie.

Tamén foi notable o aumento da cantidade de árbores das especies madeireiras produtivas (26%), e máis aínda do resto de frondosas cuxo número de pés maiores aumentou máis dun 43%. Atendendo ás táboas anteriores destácanse os seguintes datos:

- 🌿 O 89% do incremento de exemplares arbóreos ocorrido nos montes galegos corresponde a masas de frondosas, cun incremento de máis de 182 millóns de pés maiores, protagonizado tanto por carballos como por eucaliptos.
- 🌿 Mentres as existencias arbóreas de coníferas apenas aumentan un 9% respecto ao IFN₃, as das masas de frondosas aumentaron un 43%.
- 🌿 Tres especies incrementan as súas existencias en máis dun 40%: *Pinus radiata* en máis de 18 millóns de exemplares, *Quercus robur* en máis de 38 millóns de exemplares e, sobre todo, *Eucalyptus spp.*, cun espectacular aumento de case 80 millóns de árbores.
- 🌿 Mentres que os exemplares arbóreos de piñeiro galego (*Pinus pinaster*) teñen un crecemento moderado de 11,5 millóns de pés maiores máis, que supoñen un 6% de incremento porcentual, o *Pinus sylvestris* é a única especie que perde existencias, case un 20% menos que as cuantificadas no IFN₃ ao perder 6 millóns de árbores.
- 🌿 No seu conxunto, as existencias das especies de produción de madeira (*Eucalyptus spp.*, *Pinus pinaster* e *Pinus radiata*) incrementan a súa cifra un 26% respecto ao IFN₃ xa que aumentaron as súas árbores en algo máis de 109 millóns de exemplares.

Pola súa banda, o volume de madeira acumulado nos bosques galegos na primeira década do século XXI aumentou (45%) aínda máis que a cantidade de árbores (30%) asociados á intensa densificación arbórea; a biomasa arbórea dos bosques galegos aumentou en todas as provincias.



Os bosques de frondosas aumentaron a biomasa arbórea acumulada máis do dobre que as coníferas aínda que, todos os tipos de bosques aumentaron as súas existencias de madeira, pero sobre todo as plantacións de *piñeiros insignes e eucaliptos*. As especies de produción aumentaron o seu *volumen madeireiro case ao dobre de ritmo do que creceu o seu número de pés* maiores considerados madeireiros.




Evolución das existencias en volume de madeira, por agrupación de especies, IFN3 e IFN4

Ámbito Territorial	Existencias	Agrupación de especies	Volumen madeireiro IFN (m ³ cc)		Comparación IFN4- IFN3	
			IFN4	IFN3	Diferenza (m ³ cc)	% variación
Galicia	Volumen de madeira	Especies de produción	136.311.964,4	91.673.809,1	44.638.155,2	+48,7%
		Resto de coníferas	5.081.217,2	5.347.139,5	-265.922,3	-5,0%
		Resto de frondosas	51.520.860,0	36.071.804,8	15.449.055,2	+42,8%
		Total	192.914.041,6	133.092.753,4	59.821.288,2	+44,9%

Fonte: elaboración propia a partir de IFN4.

Analizando os datos mostrados nas táboas resúmense os seguintes aspectos destacables:




- 🌿 O **volumen de madeira** dos bosques de frondosas creceu máis do dobre que o de coníferas: mentres as existencias de coníferas aumentan un 29% respecto ao IFN3, as das masas de frondosas incrementaron o seu volumen madeireiro un 59%.
- 🌿 O 71% do incremento sufrido polo **volumen madeireiro** no conxunto dos montes galegos procede das masas de frondosas cun incremento de máis de 42 millóns de metros cúbicos (con cortiza). Os carballos aumentaron máis que os piñeiros galegos.
- 🌿 As plantacións de eucaliptos (*Eucalyptus spp.*) incrementaron espectacularmente as súas existencias en volumen de madeira (75%), dobrando practicamente o volumen madeireiro inventariado no IFN3: preto de 27 millóns de metros cúbicos máis que supoñen case a metade do incremento total ocorrido no conxunto dos montes galegos.
- 🌿 Os piñeirais de *Pinus radiata* aumentaron o seu volumen de madeira en case 9 millóns de metros cúbicos con cortiza, pero o seu incremento porcentual (127%) foi de máis do dobre. Os piñeirais de *piñeiro negral* ou marítimo incrementaron o seu volumen en máis de 9 millóns de metros cúbicos con cortiza, pero foron os que menos creceron: o seu incremento porcentual foi menor pois apenas chegou ao 19%.

-  O incremento de volume madeiro de *Pinus pinaster* e *Pinus radiata* supuxo, ao redor dun 15% en cada caso sobre o valor total para Galicia.
-  É interesante destacar que no caso do piñeiro albar (*Pinus sylvestris*), mentres que o seu volume de madeira aumentou un 35%, o seu número de pés maiores descendería notablemente (case un 20% menos), o que podería indicar que esta especie tenden a formar masas máis maduras, que *aumentan o seu porte arbóreo e o seu diámetro*.
-  No seu conxunto, as existencias das especies de produción madeira (*Eucalyptus spp.*, *Pinus pinaster* e *Pinus radiata*) incrementan o seu volume case un 49% (case 45 millóns metros cúbicos con cortiza). Así pois, *as especies de produción aumentan o seu volume madeiro case ao dobre (49%) de ritmo do que crece o seu número de pés maiores (26%)*.

En canto á **evolución do crecemento do volume de madeira** no período considerado (IFN₃-IFN₄) prodúcese un **aumento de 2,03 millóns de metros cúbicos** con cortiza, balance que representa un *incremento de máis do 18%*. **Todos os tipos de boques galegos aumentaron o seu crecemento excepto os de piñeiros silvestres**; os bosques de frondosas e de coníferas tiveron un aumento similar do seu crecemento de madeira que se aproximou en ambos os ao 20%. Os bosques galegos creceron máis en todas as provincias, pero sobre todo en Pontevedra.

Aos cambios anteriormente mencionados polas continuas alteracións da paisaxe forestal galega causadas por repoboacións e incendios forestais, únenselle os **aproveitamentos de madeira** que evidentemente provocan a tala do arboledo. Con todo, si relaciónanse estes aproveitamentos de madeira respecto ao crecemento madeiro anual (**taxa de extracción de madeira**) resulta que cada ano se cortan de media en Galicia ao redor de 7,5 millóns de metros cúbicos de madeira: **máis da metade das cortas** realízanse nas **plantacións de eucalipto e o resto case todo son piñeirais** e moi poucas carballeiras.

Para facerse unha idea comparativa, segundo o informe de Confemadera Hábitat Galicia, o reparto das cortas que tiveron lugar o ano 2014 fíxose da seguinte maneira:

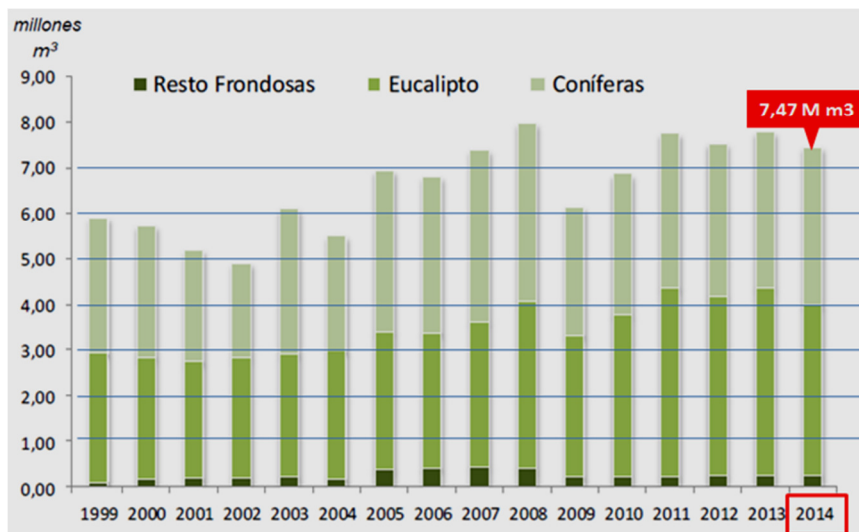
-  Aproveitamentos madeiros en masas de coníferas: 3,46 millóns m³ cc/ano.
-  Aproveitamentos madeiros en plantacións de eucalipto: 3,75 millóns m³ cc/ano.
-  Aproveitamentos madeiros no resto de masas de frondosas: 0,26 millóns m³ cc/ano.

No caso das coníferas, as cortas basicamente centráronse no piñeiro marítimo (*Pinus pinaster*) e no piñeiro insigne (*Pinus radiata*). No caso do eucalipto, aproveitáronse sobre todo, *Eucalyptus globulus* e tamén outras especies diferentes como *Eucalyptus nitens* e *Eucalyptus viminalis*.



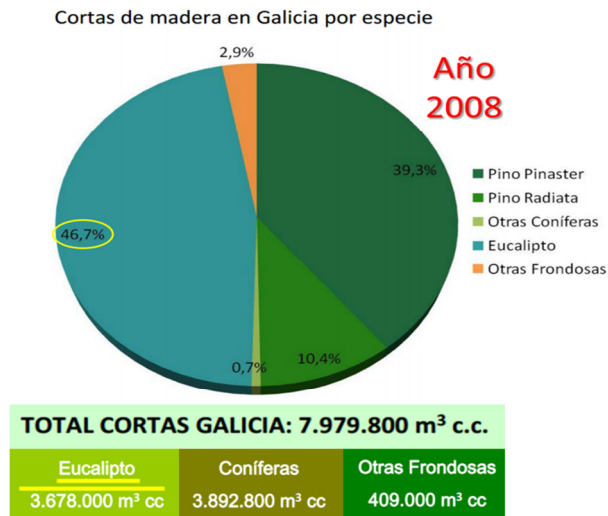
Segundo aquela mesma fonte (Confemadera Hábitat Galicia, 2014), a **producción de madeira mantense**, polo menos desde o ano 2011 en diante, en ordes de magnitude similares (ao redor de **7,5 millóns m³ cc/ano**). A ilustración seguinte mostra a **evolución das cortas de madeira**, por especies, no período **1999- 2014**.

Evolución das cortas de madeira en Galicia. Datos, por grupo de especies, no período 1996- 2014



Fonte: Informe de resultados 2014 (Confemadera Hábitat Galicia).

Efectivamente, **habitualmente case a totalidade das cortas de madeira en Galicia repártense entre piñeiros e eucaliptos**; no resto de frondosas son testemuñais; es interesante destacar que **no ano 2008** as cortas de madeira en Galicia tiveron un valor **máximo de 8 millóns de metros cúbicos**.

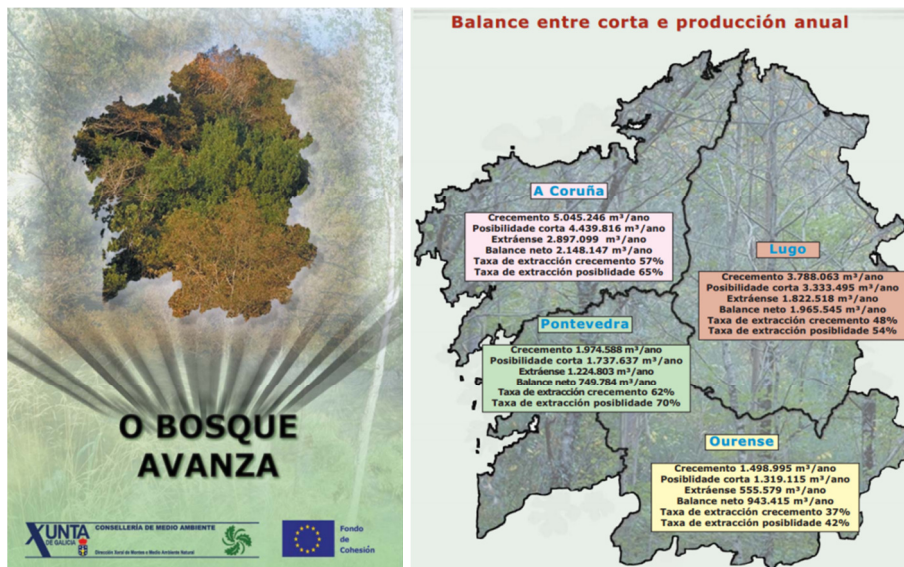


Fonte: Xornadas CIDEU Producción de eucalipto en Galicia. Juan Picos. Outubro 2009.

Como referencia, naquel ano 2008 cortáronse máis piñeiros que eucaliptos: o eucalipto achegou un pouco menos da metade do conxunto (47%), o piñeiro marítimo algo máis da terceira parte (39%) e o piñeiro insigne algo máis do 10%. A corta de madeira doutras coníferas non alcanzou si queira un punto porcentual (0,7%).

Segundo os datos dispoñibles, a principios deste século cortábase pouco máis da metade do que crecen en conxunto os bosques galegos:

Provincia	Crecedemento (m ³ cc/ano)	Aproveitamento (m ³ cc/ano)	Taxa extracción (% crecedemento)
A Coruña	5.045.246	2.897.099	57,4
Lugo	3.788.063	1.822.518	48,1
Ourense	1.498.995	555.579	37,1
Pontevedra	1.974.588	1.224.803	62,0
Galicia	12.306.892	6.887.835	52,8



Fonte: O Bosque Avanza (Dirección Xeral de Montes e Medio Ambiente Natural, 2001).

Con todo na actualidade, os aproveitamentos de madeira que se realizan cada ano supoñen unha taxa de extracción do 57% do crecemento anual de madeira.

Grupo especies	Millóns m ³ cc/ano		Taxa extracción (%)
	Crecemento anual	Aproveitamento anual	
<i>Pinus spp.</i>	5,44	3,46	63,6
<i>Eucalyptus spp.</i>	5,71	3,75	65,7
<i>Fronosas autóctonas</i>	1,91	0,26	13,6%
Total	13,06	7,47	57,3%

Estes valores de **extracción de madeira** estimados resultan pouco máis do 57% do crecemento madeireiro para o conxunto dos bosques de Galicia e preto do 65% nas masas forestais produtoras e menos do 14% para as frondosas autóctonas, pon de manifesto a **marxe de mellora e a capacidade potencial que aínda teñen os bosques galegos de incrementar as cortas de madeira** sendo respectuosos cos criterios de xestión sustentable **sen exceder o limiar de sustentabilidade do recurso renovable**.

É dicir, **os bosques galegos admiten un incremento de cortas de madeira que podería ser un 15- 20% maior que o actual** que situaría a **taxa anual de extracción entre o 75- 80%** do crecemento anual de madeira, quedando aínda por baixo do **limiar de sustentabilidade** do recurso forestal renovable que require non cortar nunca máis do que crece o conxunto dos bosques galegos para garantir a súa persistencia sostida.

Convén destacar que practicamente **a metade dos aproveitamentos madeireiros en España realízanse nos montes galegos; mentres en Galicia a taxa de extracción é superior á metade do crecemento de madeira, en España apenas se corta a terceira parte**. Como referencia, nos países centroeuropeos europeos a taxa de extracción de madeira é de dous terzos e nos países escandinavos de tres cuartos, limiar potencialmente alcanzable en Galicia que **goza de mellores condicións bioclimáticas para o crecemento arbóreo**.

Ademais pódense extraer algunhas **conclusións sobre a tendencia e proxección dos espazos e recursos forestais** de Galicia que permite enfocar o diagnóstico realizado, proxectado cara a un prognóstico dirixido, con vistas á primeira Revisión do PFG:

- 🌿 **As perspectivas de futuro da superficie forestal galega deben garantir o mantemento da súa extensión e uso actual**, conservando a súa importancia na distribución de usos do territorio galego en xeral e en particular o seu papel esencial no medio rural galego.
- 🌿 **A tendencia de expansión da superficie forestal arborada desde fai máis de 50 anos debe continuarse** de forma contida: no futuro débese manter o predominio da superficie forestal arborada, procurando a súa mellora mesmo o seu lixeiro aumento.
- 🌿 **Pódese incrementar a produción ampliando a superficie forestal arborada un 15%** con especies forestais produtivas e frondosas autóctonas, mellorando en cantidade e calidade mediante *mellora silvícola e xenética*.
- 🌿 **É preciso controlar a expansión de especies forestais produtivas** mellorando a súa produtividade e adaptación ao medio natural mediante *mellora silvícola e xenética*.

- ✿ Convén proporcionar unha maior proxección e expansión dos bosques mixtos para mellorar a diversidade e alternancia de formacións arbóreas na paisaxe forestal galega.
- ✿ É esencial evitar a regresión das *carballeiras e bosques doutras frondosas autóctonas* ameazados pola expansión de especies forestais foráneas; é precisa a súa conservación e sería recomendable a súa expansión por si mesmas ou á conta dos eucaliptos.
- ✿ Debe aumentarse a superficie arbórea ocupada por coníferas e *bosques de frondosas autóctonas en detrimento dos eucaliptais*: eucaliptos e piñeiros insignes foráneos son os que máis se expandiron, á conta de piñeiros do país e de rebolos autóctonos, sendo ademais a formación arbórea de maior ocupación seguidos dos piñeiros marítimos: entre ambos ou mesturados entre si ocupan máis da metade do monte arborado galego.

1.2. O patrimonio natural do monte galego: biodiversidade e hábitats forestais. Servizos ambientais e sociais.

Se os datos anteriores demostran que *o monte galego é un verdadeiro almacén de madeira*, a continuación pódese comprobar que tamén é *un auténtico almacén de diversidade biolóxica*, é dicir, unha *reserva de biodiversidade* e, ademais, un *sumidoiro de carbono* e unha *fonte de enerxía renovable alternativa* aos combustibles fósiles, entre outros bens e servizos ambientais e sociais que o monte galego é capaz de proporcionar.

Para iso procedeuse a efectuar unha análise e un diagnóstico sobre a *biodiversidade* e os *hábitats forestais* como contribución dos ecosistemas forestais á protección do medio ambiente en xeral e, en particular, á *conservación do patrimonio natural* de Galicia, así como contéplase o seu *multifuncionalidade* que considera outros *beneficios e servizos ambientais e sociais* que proporciona o monte e a propiedade forestal, incluído o uso e goce da natureza a través do *uso social ou recreativo* do monte; contéplase así os *espazos forestais protexidos, cinxéticos, silvopastorais e recreativos*.

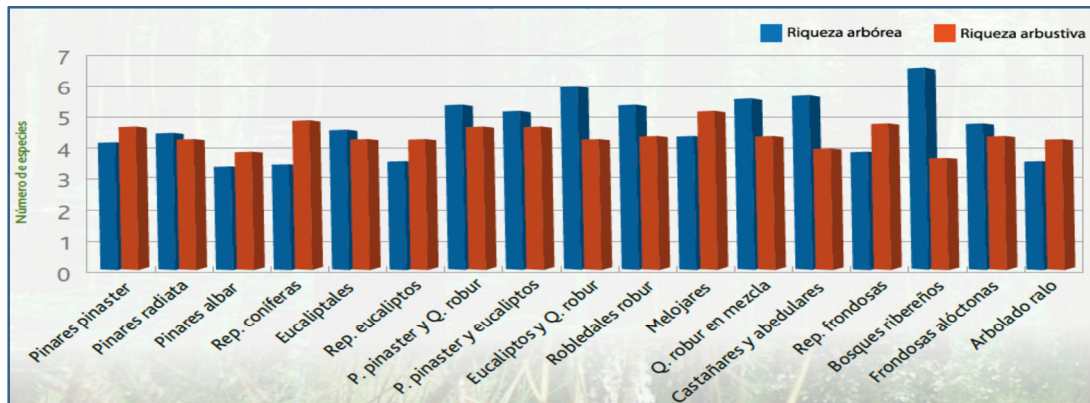
1.2.1.- A biodiversidade e os hábitats forestais en Galicia.

Os dous últimos inventarios forestais realizados en Galicia (IFN₃ e IFN₄) proporcionan *indicadores específicos de biodiversidade dos bosques galegos*; así sobre a análise da *composición e riqueza florística dos bosques galegos* que mostra a *diversidade de especies arbóreas e arbustivas* que presentan, destácanse as seguintes conclusións:

- ✿ Os bosques de ribeira son os hábitats forestais que presentan maior diversidade e riqueza de especies arbóreas, seguidos de carballeiras e mesturas doutras frondosas autóctonas. As reboleiras constan coa maior riqueza arbustiva.
- ✿ Os bosques mixtos de frondosas e coníferas, autóctonas ou foráneas, presentan unha diversidade arbórea bastante considerable (máis de 9 especies).
- ✿ *Reboleiras, piñeirais, eucaliptais* e matogueiras con arboledo disperso son as formacións arboradas con menor diversidade arbórea e maior tendencia á monoespecificidade.
- ✿ *A gran maioría (>90%) dos bosques poboados con especies arbóreas dominantes adoecen de subpiso arbóreo* (carecen de especie arbórea acompañante formando masa).

- Os diversos tipos de bosques galegos poden albergar case desde 20 a 35 especies arbustivas e de matogueira. As mesturas de eucaliptos e piñeiros son as formacións arbóreas que maior diversidade de flora arbustiva e de matogueira presentan.

Valor medio da riqueza arbórea e arbustiva por parcela nas formacións forestais arboradas do IFN₄



Fonte: IFN₄.

Ademais no IFN₄ presentáronse algúns indicadores sobre a **convivencia das principais especies arbóreas dominantes** nos bosques galegos con outras especies arbóreas e arbustivas, da que se extraen algunhas conclusións:

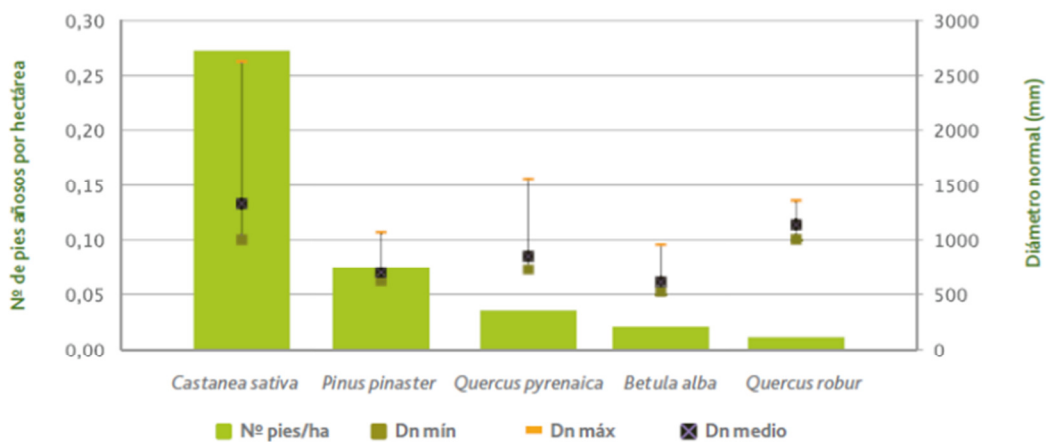
- As mesturas de **piñeiros, eucaliptos e carballos** con outras **frondosas autóctonas** conviven con 5 ou 6 especies arbóreas.
- Case todas as formacións arbóreas albergan máis de catro especies arbustivas, incluso as reboleiras con máis de cinco, excepto os bosques de ribeira e os piñeirais de albar que conviven con menos de catro especies arbustivas.
- Os **piñeiros marítimos** conviven habitualmente sobre todo con carballos e matogueira de toxos e brezos.
- Os **eucaliptos** conviven frecuentemente con piñeiros e carballos, acompañados de matogueira de toxos, brezos e zarzas.
- Os **carballos** conviven sobre todo con castiñeiros e bidueiros, tamén con piñeiros e eucaliptos, e con gran diversidade de matogueiras.
- Os **bosques de ribeira** son esencialmente mixtos convivindo con varias especies arbóreas ripícolas e algúns arbustos ribereños.

Se ademais do conxunto da masa forestal, en xeral, aténdese ao arbolado que a forma, en particular, a **presenza de árbores vellas, sobremaduras ou extracortables**, con copas profusas ou ahorquilladas e troncos grosos con oquedades que sirvan de refuxio ou cría para a fauna silvestre, incluso a **presenza de árbores mortas**, en pé ou no solo, constitúen **hábitats ou biotopos** que favorecen sen dúbida a **biodiversidade no bosque ou o monte**, arborado ou non.

A maioría dos pés vellos están en bosques de frondosas autóctonas: entre elas o castiñeiro é o que presenta maior cantidade de árbores vellas, dado que as masas forestais de especies produtivas (piñeiros e eucaliptos) non adoitan deixar en pé *árbores sobremaduras ou extracortables* de grandes dimensións, sendo o **castiñeiro** (*Castanea sativa*) a especie de Galicia que presenta **exemplares arbóreos vellos** máis abundantes, seguida do **piñeiro marítimo** (*Pinus pinaster*) e o **rebolo** (*Quercus pyrenaica*).

A especie que presenta os maiores diámetros tamén é o **castiñeiro**, destacando neste aspecto tamén outras especies de frondosas autóctonas como o **carballo** (*Quercus robur*) e o **rebolo**, así como unha especie de eucalipto (*Eucalyptus gomphocephalus*).

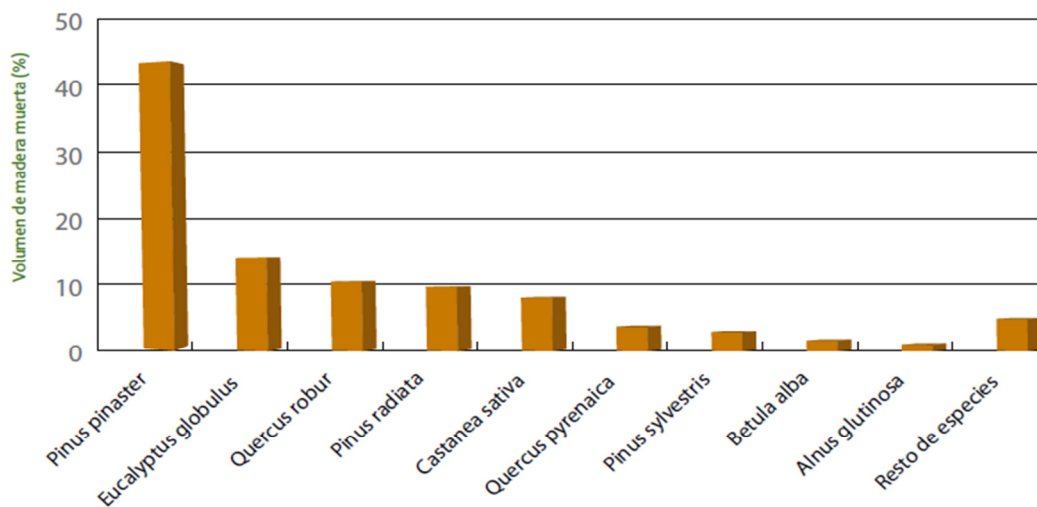
Densidade e caracterización diamétrica das árbores vellas inventariadas no IFN₄



Fonte: IFN₄.

A **presenza de madeira morta dentro do bosque** en pequenas proporcións mellora a **biodiversidade forestal**. Os piñeirais de piñeiro albar, os soutos e os bidueirais son os bosques que albergan máis cantidade de madeira morta. Os piñeirais de piñeiro albar e os eucaliptos son os que presentan maior densidade relativa de madeira morta respecto da madeira viva.

Porcentaxe de volume de madeira morta por especie respecto do volume total de Galicia



Fonte: IFN₄.

Pola súa banda, o IFN₃ contabilizou máis de 6 millóns de árbores mortas nos bosques galegos: 3 de cada 4 atópanse en piñeirais. Tamén se analizou o **grao de naturalidade dos principais bosques galegos**. Hai que dicir que, en xeral, a **naturalidade dun bosque** enténdese habitualmente por contraposición ao **grao de intervención antrópica ou de manexo humano** que soportou.

Neste sentido, coñecida a *transformación histórica da paisaxe forestal galega*, sábese que o **monte galego foi moi deforestado e intervido polo home ao longo da historia**, mesmo desde bastante antes dos romanos, e pódese afirmar, sen ningunha dúbida, que o **bosque primario** como tal, é dicir, o *bosque virxe*, practicamente **xa non existe no territorio galego**, salvo quizá algún reduto nalgún recóndito monte ou val encaixonado de difícil acceso. O bosque galego foi, sen dúbida, secularmente deforestado para pastos e cultivos. **Xa non quedan bosques primixenios en Galicia nin apenas bosques naturais**.

A maioría das formacións arbóreas actuais de Galicia son masas seminaturais ou culturais, ben reintroducidas ou repoboadas con fins protectores, ou ben plantadas con fins produtivos, xa fosen foráneas ou autóctonas, de orixe natural ou espontánea en Galicia. **Case todos os piñeirais** que poboaron montes de forma natural tras as glaciacións no litoral hoxe foron reintroducidos ou repoboados sen que apenas queden *redutos naturais*.

Incluso a **inmensa maioría de carballeiras e soutos que hoxe habitan en Galicia non son naturais** en sentido estrito, pois foron alterados durante séculos pola intervención humana (roturacións, talas, recepes, trasmochos,...), salvo algúns redutos de bosque nalgún lugar recóndito dalgunha serra ou encaixonado no curso alto dalgún río.

No entanto, o último *Inventario Forestal Nacional* (IFN₄) realizado en Galicia, utiliza as **categorías de naturalidade e alteración** dos bosques propostas pola **FAO** existentes en España, que **non contempla a categoría de bosque natural en Galicia**, aínda que considera varios categorías de *bosques naturais máis ou menos alterados, bosques seminaturais, bosques repoboados con fins de protección, ou plantados con obxectivos de produción*.

Segundo os datos rexistrados no IFN₄ pódese afirmar que **o grao de naturalidade é escaso nos bosques galegos actuais**, aínda que a maioría deles considéranse seminaturais. Entre as principais conclusións destácanse as seguintes:

- Case o 60% das formacións arbóreas de Galicia considéranse naturais alteradas ou seminaturais.
- Preto da metade das carballeiras e bosques de ribeira e outras frondosas autóctonas considéranse bosques naturais alterados.
- As reboleiras son as formacións arbóreas galegas de maior naturalidade: máis da metade son bosques naturais alterados.
- Máis da metade dos piñeirais de piñeiro do país son considerados bosques naturais alterados ou seminaturais.
- A gran maioría dos eucaliptais e piñeirais de piñeiros insigne e albar considéranse plantacións de produción de baixa naturalidade.

O inventario forestal tamén contempla a presenza de **especies foráneas ou exóticas invasoras nos bosques galegos**, pois poden supor **unha seria ameaza para a naturalidade e biodiversidade da flora nativa**.



Sen esquecer a **invasión dos eucaliptos no monte galego** para a produción de madeira, **as acacias son as especies invasoras máis habituais en Galicia**, ademais de **carrizos, xuncos, bambús e outras herbas exóticas**. A ocupación das acacias apenas variou en Galicia durante a primeira década do século XXI, sendo maior a súa presenza nas provincias meridionais galegas: Ourense e, sobre todo, Pontevedra.

Tamén se contemplou no diagnóstico o **estado de conservación dos recursos xenéticos forestais no monte galego** que non é demasiado bo debido aos achques seculares que os principais bosques galegos viñeron sufrindo no transcurso da súa historia en Galicia, continuamente intervidos ou alterados, cando non queimados.

Poucos bosques salváronse da súa alteración, ben dun aproveitamento abusivo, dunha *selección xenética negativa* ou de *tratamentos culturais* inapropiados; así a **regresión dos bosques orixinais e naturais de Galicia** fora non só cuantitativa, senón tamén cualitativa pois se aproveitaron selectivamente os mellores pés, o que unido a unha alta taxa de *endogamia*, por aproveitamento reiterado de brotes de cepa ou raíz do mesmo pé arbóreo, tan común nas especies de froito alimenticio como son carballos e castiñeiros, conduciron a unha *degradación xenética* que se manifesta en moitos lugares de Galicia.

Nos piñeirais sempre foron aproveitados os mellores exemplares dominantes de bo fuste e ben conformados para extraer a mellor calidade de madeira, quedando no monte os pés máis deformados, dominados, afundidos ou enfermos, polo que tampouco a súa herdanza xenética é excelente precisamente. A práctica deste tipo de silvicultura selectiva "por huroneo" (*silvicultura*. Madrigal A., 1997) tamén implica unha selección xenética negativa. *Non convén esquecer que a silvicultura trata do coidado das árbores, non só do seu cultivo*.

No entanto, trabállase en liñas de **mellora xenética** das principais especies destinadas a produción, aínda que tamén se exerce a conservación de recursos xenéticos forestais, tanto *in situ* (hortos sementeiros de árbores proxenitores, rodais selectos) regulando e controlando o material forestal de reprodución como *ex situ* (*bancos de sementes ou xermoplasma*).

É evidente que canta **maior variedade de estratos de vexetación e de diferentes especies arbóreas e arbustivas** estean presentes, tanto no conxunto dos bosques galegos como en cada un deles, existirá unha **maior diversidade vexetal** que procurará máis **variedade e alternancia** de *hábitats* ou *biotopos* que albergarán maior **diversidade de biocenosis**, é dicir, de especies de flora e fauna silvestres, o que en definitiva constitúe maior **diversidade biolóxica**.

Por tanto, a **gran variedade de formacións arbóreas e arbustivas de Galicia** constitúe en conxunto **un excelente almacén de reserva de biodiversidade forestal**, lugares que constitúen numerosos e diversos **hábitats forestais** que serven de cría, refuxio, repouso ou alimentación á gran maioría de **especies de flora e fauna silvestres** que habitan o territorio galego e constitúen o seu patrimonio natural; incluso os montes galegos constitúen *hábitats forestais* que serven de estancia e sustento á propia **fauna doméstica** (gandaría extensiva).

Dentro do bosque ou monte arborado, variables como a **irregularidade** de clases de idade do arboledo, a **heteroxeneidade** da masa forestal, ou a **discontinuidade e alternancia** de estratos de vexetación, arbórea, arbustiva ou de matogueira e herbácea, constitúen diversos *biotopos* e *ecotonos* que favorecen a diversidade e alternancia de *hábitats forestais* diferentes, que como se apreciou é bastante diversa e profusa nos bosques galegos.

Os hábitats forestais e as especies de flora e fauna silvestres de interese natural para a súa conservación nos montes galegos

Máis da metade dos hábitats naturais designados polas directivas da Unión Europea como *hábitats prioritarios ou de importancia comunitaria* que son de **interese natural para a súa conservación**, considéranse hábitats forestais por canto afectan a terreos forestais que responden a condición legal de monte e, por tanto, compoñen a superficie forestal que conforman os montes galegos.

Entre os designados atópanse 29 hábitats de natureza forestal integrados por 12 hábitats forestais constituídos por bosques semi-(sub)-naturais de especies autóctonas (bosques tépedos, mediterráneos caducifolios, esclerófilos mediterráneos), 5 hábitats forestais de matogueiras atlánticas, 2 hábitats forestais de matogueiras esclerófilas e 10 hábitats forestais de formacións herbáceas naturais ou seminaturais.

É sorprendente que piñeirais de piñeiro do país non se atopen designados como hábitats forestais de interese para a súa conservación. En efecto, sen dúbida resulta sorprendente que se consideren hábitats forestais de interese natural para a súa conservación formacións de matogueira como os toxos ou aulagas e non se consideren como tales os bosques seminaturais ou repoboados de **piñeiro negral** (*Pinus pinaster*) a pesar de que sen dúbida albergan especies de flora e fauna silvestre que son de importancia ou de interese prioritario para a súa conservación, e aínda que **algúns destes piñeirais (13.090 ha) atópanse dentro de zonas protexidas.**

Dá a impresión de que quen asignaron estes hábitats forestais en Galicia discriminaron ou non consideraron autóctonos a estes piñeiros precisamente coñecidos popularmente en Galicia como os "*piñeiros do país*" que pertencen a unha **especie ibérica autóctona de procedencia galaico portuguesa** e tiveron unha *orixe natural ou espontánea* en Galicia tras as glaciacións, aínda que logo minguasen e despois fosen reintroducidos e repoboados.

Desde logo, a súa exclusión sen fundamento supón un agravio comparativo con outros hábitats arbóreos como os enciñais ou sobreirais que tiveron moita menor presenza histórica no territorio galego, ou como as carbelleiras e os soutos que foron tan alterados ou máis que os piñeirais e, por tanto, hoxe día teñen máis de culturais que de naturais.

O monte galego alberga diversas especies de flora e fauna silvestre de interese para a súa conservación, a maioría das que se consideran compoñentes ou *elementos fundamentais* para a conservación e forman parte dos **hábitats prioritarios ou de importancia comunitaria** designados polas *directivas de conservación* da Unión Europea, tanto de zonas de conservación *Hábitats* como para a protección de *Aves* e outras especies silvestres protexidas por convenios internacionais, así como aquelas especies **catalogadas** legalmente en España e en Galicia como **protexidas ou ameazadas** incluídas na *Lista de Especies Silvestres en Réxime de Protección Especial*, dentro do cal se crea o *Catálogo Español de Especies Ameazadas*; ademais das especies propias do *Catálogo Galego de Especies Ameazadas*.

En Galicia hai máis de medio milleiro de especies de flora e fauna silvestres protexidas, a maioría propia de hábitats forestais nos montes galegos.

Status de protección das especies silvestres presentes en Galicia conforme á normativa comunitaria estatal e galega

Especies protexidas de Galicia																	
	DC 92/43/CEE				DC 2009/147/CE					RD 139/2011			D 88/2007			TOT	
	P	II	IV	V	1	2.A	2.B	e	3.A	3.B	En	Vu	PE	E	V		III
Flora	3	19	21	10	-	-	-	-	-	-	5	-	23	49	63	2	126
Invertebrados	-	11	7	3	-	-	-	-	-	-	1	3	11	8	8	-	25
Peixes	-	7	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-	12
Anfibios	-	2	8	2	-	-	-	-	-	-	-	1	11	-	8	-	14
Réptiles continentais	-	4	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	2	9	-	21
Réptiles mariños	2	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	1	-	5
Aves	-	-	-	-	81	19	50	15	4	16	9	8	197	13	15	-	266
Mamíferos continentais	1	12	26	5	-	-	-	-	-	-	1	10	16	1	10	-	32
Mamíferos mariños	-	4	21	5	-	-	-	-	-	-	-	9	9	-	2	-	26
TOTAIS	6	61	95	29	81	19	50	15	4	16	16	32	294	74	119	2	527

Directiva Hábitat [DC 92/43/CEE]: Especie Prioritaria [P] Anexo II [II]. Anexo IV [IV]. Anexo V [V]. Directiva Aves [DC 2009/147/CE]: Anexo I [1]. Anexo II-A [2.A]. Anexo II-B [2.B]. Especies do Anexo II-B referidas a España [e]. Anexo III-A [3.A]. Anexo III-B [3.B]. Listaxe de Especies Silvestres en Réxime de Protección Especial [RD 139/2011]: En Perigo de Extinción no Catálogo Español de Especies Ameazadas [En]. Vulnerable no Catálogo Español de Especies Ameazadas [Vu]. Especie en Réxime de Protección Especial non recollida no Catálogo Español de Especies Ameazadas [PE]. Catálogo Galego de Especies Ameazadas [D 88/2007]: En Perigo de Extinción [E]. Vulnerable [V]. Susceptibles de aproveitamento discreto [III].

Fonte: documento síntese (2011) Plan Director da Rede Natura 2000 de Galicia.

Regístranse un total de **527 taxóns protexidos**, dos que 126 son especies de flora silvestre e os demais (401) son especies de fauna silvestre, das que 2 de cada 3 (66%) son aves; entre as demais especies terrestres de fauna silvestre, os grupos máis numerosos son os invertebrados, mamíferos e réptiles continentais. Case todas estas especies **de flora e fauna silvestres protexidas habitan en espazos forestais** que responden á condición legal de monte, xa sexan como hábitats de cría, refuxio ou alimentación.

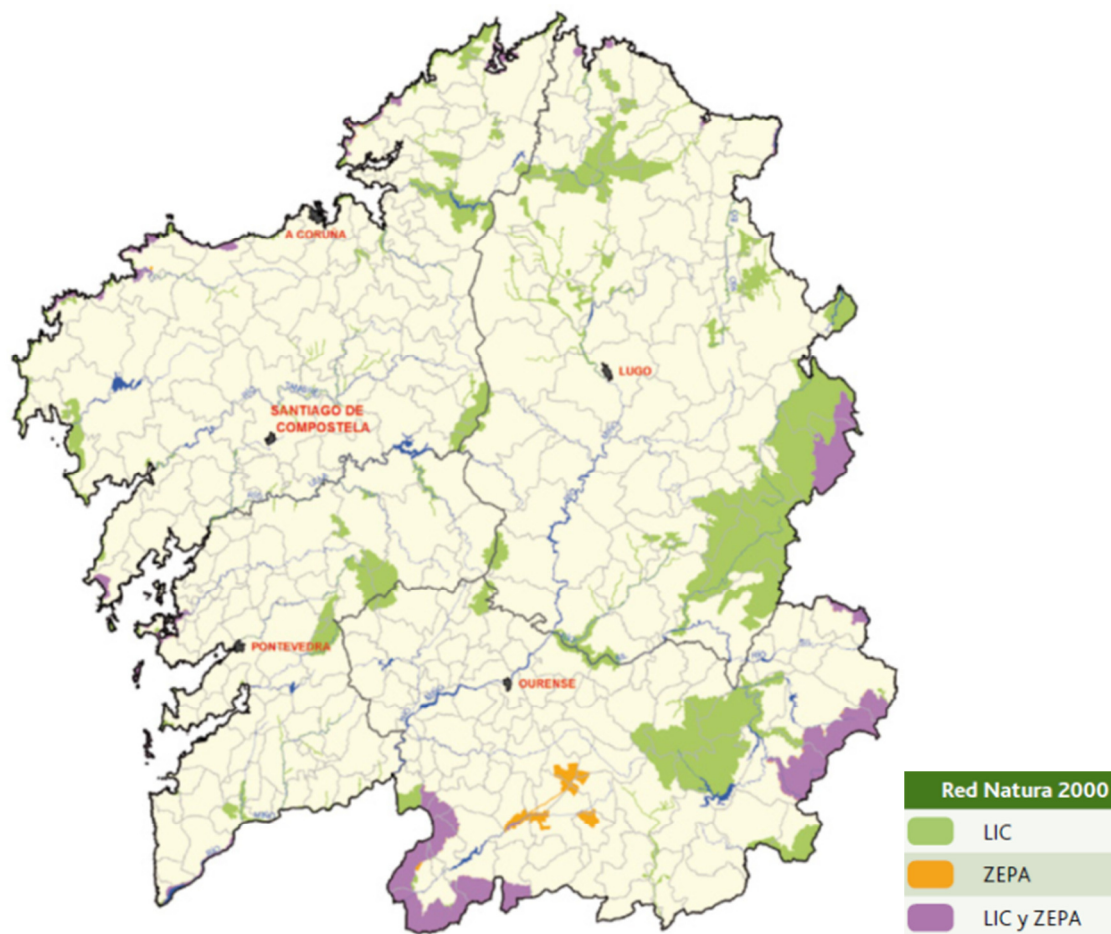
1.2.2.- Os espazos forestais protexidos en Galicia.

Os **espazos forestais protexidos** son aqueles que foron incluídos tanto nas zonas de protección ou conservación da denominada **Rede Ecolóxica Europea Natura 2000** conforme á normativa comunitaria aplicable respecto diso, como por ser declarados con algunha das figuras de protección pertencentes á **Rede Galega de Espazos Naturais Protexidos** de conformidade co establecido na Lei 9/2001, do 21 de agosto, de *conservación da natureza de Galicia*, en cumprimento dos disposto ao efecto na lei estatal 42/2007 do *Patrimonio Natural e da Biodiversidade*, como norma básica de conservación aplicable no conxunto do Estado español.

Conforme á Directiva UE de Aves **declaráronse en Galicia 16 Zonas de Especial Protección para as Aves (ZEPA)** que ocupan algo máis de 100 mil hectáreas e supoñen apenas un 3% do territorio galego. Pola súa banda, de acordo coa Directiva UE de Hábitats designáronse en Galicia **59 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)** aprobados por Decisión da Comisión Europea adoptada en 2004 para a rexión bioxeográfica atlántica e en 2006 para a mediterránea que despois se declararon **Zonas Especiais de Conservación (ZEC)** mediante Decreto 37/2014, de 27 de marzo, da Comunidade Autónoma de Galicia.

As 16 ZEPAs declaradas en Galicia ocupan algo máis de **100 mil hectáreas** e as 59 ZEC ocupan case **372 mil hectáreas**: en total, ambas ocupan en conxunto unha superficie próxima a 400 mil hectáreas, aínda que algunhas delas en parte se solapan entre si. Ambas compoñen a Rede Ecolóxica Europea **Natura 2000** disposta na Comunidade Autónoma de Galicia.

Rede Natura 2000 en Galicia (ZEPA e ZEC)



Fonte: IFN₄ (MAGRAMA).

Os hábitats de natureza forestal incluídos na Rede Natura 2000 de Galicia

Pódese afirmar que **preto do 90% dos espazos incluídos na Rede Natura 2000 de Galicia son terreos forestais**, pois segundo os datos rexistrados no IFN₄, o 86,85% das zonas incluídas na Rede Natura 2000 de Galicia, en total 376.974 hectáreas, son espazos ou terreos forestais que responden á *condición legal de monte*, que en todo caso supoñen unha maioría significativa respecto dos demais usos do territorio incluídos na Rede Natura 2000.

Galicia é a comunidade autónoma española con menor porcentaxe do seu territorio incluído en Rede Natura 2000: a metade da media nacional. Lugo e Ourense teñen unha superficie incluída en Rede Natura 2000, cada unha, de máis do dobre que as outras dúas provincias galegas xuntas. Pontevedra é a provincia galega con menor superficie forestal incluída nesta rede.

	Superficie forestal galega en Rede Natura 2000 (ha)	% total RN 2000
A Coruña	40.263,15	77,11
Lugo	145.836,10	86,96
Ourense	168.175,41	91,10
Pontevedra	22.699,33	76,89
GALICIA	376.973,99	86,85








Fonte: elaboración propia a partir de datos dispoñibles do IFN4.

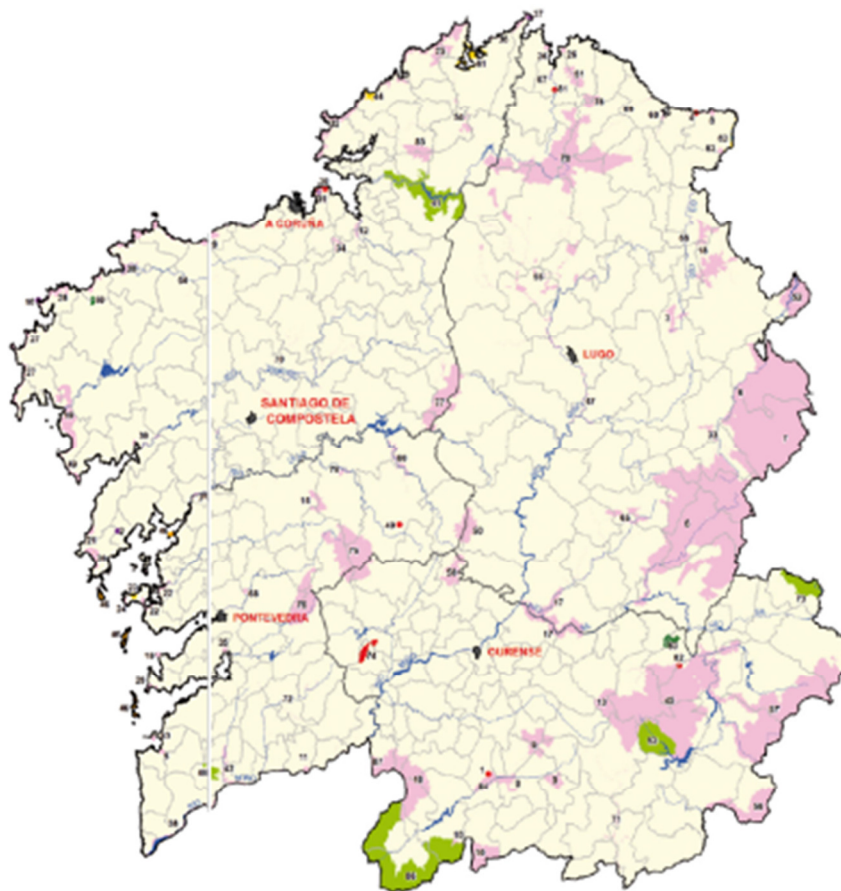
Ademais, a propia normativa autonómica (Lei 9/2001 de **conservación da natureza** de Galicia) declara as zonas da Rede Natura 2000 como *Zonas de Especial Protección dos Valores Naturais* e dispón figuras de protección que permitiron declarar en Galicia diversas áreas protexidas que configuran deste xeito a **Rede Galega de Espazos Naturais Protexidos** declaradas coas seguintes **6 categorías** que se describen a continuación:

- **Zonas de Especial Protección dos Valores Naturais**
- **1 Parque Nacional** que afecta a unhas 1.200 hectáreas terrestres
- **7 Parques Naturais** que afectan a ao redor de 50 mil hectáreas
- **7 Monumentos Naturais** que afectan a unhas 1.300 hectáreas
- **2 Paisaxes protexidas** que afectan a menos de mil hectáreas
- **Humidais Protexidos** que afectan a menos de 8 mil hectáreas.

En conxunto, a Rede Galega de Espazos Naturais Protexidos esténdese en máis de 350 mil hectáreas sobre medio terrestre, aínda que as cifras varían algo segundo as fontes. O IFN4 achega as seguintes cifras:

Rede de Espazos Naturais Protexidos de Galicia

Figura de protección	Superficie (ha)				Superficie Galicia	
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	(ha)	(%)
 Zona de Especial Protección de los Valores Naturales	32.881,49	153.597,60	101.462,95	24.319,42	312.261,46	87,21%
 Parque Natural	10.117,36	0,00	29.042,37	782,87	39.942,60	11,15%
 Humedal Protegido	1.803,84	522,92	0,00	88,60	2.415,36	0,67%
 Monumento Natural	254,89	14,20	1.001,92	4,57	1.275,58	0,36%
 Parque Nacional	257,37	0,00	0,00	958,74	1.216,11	0,34%
 Paisaje Protegido	211,77	0,00	691,06	0,00	902,83	0,25%
 Sitio de Interés Nacional	57,14	0,00	0,00	0,00	57,14	0,02%
Total	45.583,86	154.134,72	132.198,30	26.154,20	358.071,08	100,00%



Fonte: IFN₄ (MAGRAMA).

Aínda que o Documento de Síntese (2011) do *Plan Director da Rede Natura 2000* de Galicia (aprobado en 2014) establece unha superficie de espazos protexidos próxima a 353 mil hectáreas, como termo medio, pódese afirmar que **a superficie protexida de Galicia esténdese ao redor de 355 mil hectáreas** que constitúen case o **12% do territorio galego**.

Co fin analizar os espazos forestais protexidos en Galicia, procedeuse a efectuar o cruzamento dos espazos naturais protexidos co Mapa Forestal de España (MFE25) obtido en cada provincia galega, cuxos *resultados sen solapes* proporcionan as seguintes cifras de **superficie protexida** respecto ao total do territorio provincial e rexional en Galicia:

Ámbito territorial	Total territorio		Superficie protexida	
	Superficie (ha)	% total	ha	%
A Coruña	795.038,30	26,9	45.306,23	5,70%
Lugo	985.619,60	33,3	153.297,50	15,55%
Ourense	727.338,50	24,6	129.080,07	17,75%
Pontevedra	449.451,10	15,2	26.077,03	5,82%
Galicia	2.957.447,50	100	353.760,83	11,96%



Con estes datos, os resultados obtidos da distribución provincial da superficie protexida sen solape segundo usos do solo que se reflicten nas táboas seguintes:

Distribución provincial da superficie protexida (sen solape) segundo usos do solo

Uso do solo	Superficie protexida (hectáreas)				
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia
Total forestal	35.939,69	134.132,13	116.261,35	21.566,23	307.899,41
Non forestal	9.366,54	19.165,37	12.818,71	4.510,80	45.861,43
Total territorio protexido	45.306,23	153.297,50	129.080,07	26.077,03	353.760,83

Distribución provincial da porcentaxe de superficie protexida (sen solape) segundo usos do solo

Uso do solo	Porcentaxes de territorio protexido				
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia
Total forestal	79,33%	87,50%	90,07%	82,70%	87,04%
Non forestal	20,67%	12,50%	9,93%	17,30%	12,96%
Total % territorio protexido	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Preto do 90% dos espazos naturais protexidos de Galicia son montes ou terreos forestais que ocupan case 308 mil ha. Lugo ten a maior superficie forestal protexida e Ourense é a de maior porcentaxe protexida respecto do seu territorio provincial. Pontevedra é a provincia galega con menor superficie protexida e A Coruña a de menor porcentaxe protexida do seu territorio provincial. Con todo, **pouco máis do 15% da superficie forestal galega está incluído nalgún espazo natural protexido.**

Ámbito territorial	Total territorio forestal		Superficie forestal protexida	
	Superficie (ha)	% total	ha	% total
A Coruña	501.586,00	24,70%	35.939,69	7,17%
Lugo	656.842,50	32,35%	134.132,13	20,42%
Ourense	575.264,20	28,33%	116.261,35	20,21%
Pontevedra	296.988,30	14,63%	21.566,23	5,82%
Galicia	2.030.681,00	100,00%	307.899,40	15,16%

Dos resultados de cruces de datos efectuados entre os espazos naturais protexidos coa **superficie forestal arborada e desarborada** e coas **principais formacións arbóreas** dominantes nos bosques galegos destácanse as seguintes conclusións:

- 🌿 Apenas o **43%** da superficie forestal protexida está **arborada**, mentres que case o **57%** está **desarborada**. Protéxese máis o monte desarborado que o arboledo.

- Mentres se protexe en Galicia case o **29% de formacións arbustivas**, tan só protéxese **menos do 10% das formacións arbóreas**, en boa parte con especies produtivas.
- Menos do **43%** da superficie forestal galega protexida son **bosques**, cando ocupan máis do 70% da superficie forestal total de Galicia.
- Lugo e a Coruña teñen unha porcentaxe de bosque protexido superior á media rexional galega. Ourense só ten protexido menos do 30%.

En canto á **superficie protexida dos principais tipos de bosques galegos**:

- Os bosques de **frondosas autóctonas** ocupan preto do **60%** da superficie protexida de **formacións arbóreas** en Galicia.
- Os bosques galegos con maior superficie protexida son as **reboleiras** e os **bosques mixtos de carballos e outras frondosas autóctonas**.
- Máis da **cuarta parte dos bosques protexidos** de Galicia son formacións arbóreas con especies de **produción**.
- Os bosques máis protexidos de Galicia son os piñeirais de **piñeiro albar**, as **reboleiras**, **soutos e bidueirais**.

Superficie protexida (ha) principais tipos de bosques en Galicia	%	Superficie forestal territorio Galicia	% protexido	
Carballeiras (<i>Quercus robur</i>)	6.114,17	4,58%	124.780,50	4,90%
Reboleiras (<i>Quercus pyrenaica</i>)	23.864,86	17,87%	76.570,90	31,17%
Bosques de <i>Q. robur</i> e outras frondosas autóctonas	28.621,78	21,43%	121.665,20	23,53%
Soutos (<i>Castanea sativa</i>) e bidueirais (<i>Betula</i> spp.)	13.541,80	10,14%	46.455,40	29,15%
Bosques de ribeira	5.531,69	4,14%	26.607,58	20,79%
Piñeirais de piñeiro negral (<i>Pinus pinaster</i>)	13.089,85	9,80%	217.281,00	6,02%
Piñeirais de piñeiro insigne (<i>Pinus radiata</i>)	3.855,05	2,89%	96.177,11	4,01%
Piñeirais de piñeiro albar (<i>Pinus sylvestris</i>)	10.629,90	7,96%	32.736,53	32,47%
Eucaliptais (<i>Eucalyptus</i> spp.)	6.795,51	5,09%	248.169,30	2,74%
Masas mixtas (<i>Pinus pinaster</i> , <i>Eucalyptus</i> spp., <i>Quercus robur</i>)	2.410,13	1,80%	250.934,33	0,96%
Outro tipo de arboledo e repoboacións recentes	15.655,43	11,72%	146.583,81	10,68%
Matogueira con arboledo ralo	3.437,31	2,57%	27.988,61	12,28%
Total superficie protexida de bosques galegos	133.557,48	100,00%	1.415.950,27	9,43%

Pódese concluir que case toda (87%) a superficie terrestre protexida en Galicia son espazos de natureza forestal e que, dada a produtividade do monte galego, se protexe máis o monte desarborado que o arboledo. Si a iso engádesse que **máis de tres cuartos da superficie forestal protexida de Galicia teñen un réxime de xestión privada**, pódese comprender o panorama das áreas protexidas en Galicia e albiscar a súa problemática.

Con tan **significativa superficie de espazos forestais protexidos** respecto ao total de espazos naturais protexidos, tamén resulta bastante sorprendente a **escasa dedicación á ordenación e xestión sustentable de espazos e recursos forestais** que aparece no *Plan Director da Rede Natura 2000* de Galicia e a súa pouca consideración en plans de *conservación e manexo de hábitats e especies protexidas ou ameazadas* propias de hábitats forestais, nin si queira nos *Plans de Ordenación dos Recursos Naturais* (PORN) e *Plans de Uso e Xestión* (PRUX) de espazos naturais protexidos ou instrumentos de xestión equivalentes.

Sorprende a escasa dedicación mesmo a cuestións relativas á protección e defensa de ecosistemas forestais, como os incendios ou a sanidade forestal, con case nula atención a cuestións esenciais para a conservación e manexo de espazos forestais protexidos como a repoboación forestal ou a silvicultura e ningunha consideración sobre aproveitamento sustentable dos recursos forestais coma se en todo caso estivesen vetados de feito. Cando desde hai décadas os criterios de ordenación e xestión sustentable de espazos e recursos forestais incorporan criterios de conservación da biodiversidade e medio natural, como ocorre na presente primeira Revisión do PFG, con todo desde ámbitos conservacionistas parece asumirse a equivocada idea preconcebida de que estas cuestións tan esenciais para a conservación e manexo de espazos forestais protexidos fosen de feito incompatibles cos obxectivos prioritarios de conservación que lles afectan, cando non ten por que ser así.

Parece existir **unha excesiva polarización entre o concepto de conservación e produción** coma se fosen **antagónicos** e non puidesen ser **compatibles** entre si, **subordinados á prevalencia, preferencia ou prioridade** dalgún deles, tanto cando se trata de **espazos forestais protexidos** en que a **ordenación e xestión sustentable de espazos e recursos forestais**, os incendios ou a sanidade forestal, a repoboación forestal, a silvicultura ou os aproveitamentos forestais, cando resulten compatibles cos obxectivos prioritarios de conservación, deben quedar sempre subordinados a estes; do mesmo xeito, cando se trate de **montes fóra de áreas protexidas** tamén deben adoptar criterios de *conservación da biodiversidade e o medio natural*, aínda que queden subordinados por obxectivos preferentes de produción.

Contéplase a **alternativa de non intervención**, necesaria en zonas protexidas, **pero non como regra xeral**. Conclusións como estas que demandan a **unificación de criterios** para conxugar xestión e manexo, produción e conservación nos montes ou espazos forestais protexidos son demandas reclamadas polo *Grupo de Traballo* do **Consello Forestal de Galicia** habilitado para propor directrices para a **primeira Revisión do PFG**. O modelo de monte establecido en 1992 prevía máis de 240 mil hectáreas de espazos sensibles de protección.

1.2.3.- Outros servizos ambientais dos montes galegos: a súa contribución á protección e mellora do medio ambiente.

Unha vez mostrado que os montes galegos son en si mesmos unha verdadeira **reserva de diversidade biolóxica** que atesoura gran parte do **patrimonio natural protexido** de Galicia, neste apartado considérase a prestación doutros **servizos ambientais** que proporcionan os montes galegos e os seus recursos forestais que constitúen uns valores engadidos para **a súa contribución á protección e mellora do medio ambiente** e da calidade de vida.

Para iso, contéplase en primeiro lugar a **cantidade de biomasa forestal que almacenan** os bosques de Galicia e a **cantidade de carbono fixado que acumulan**, calidades que fan do monte galego un auténtico **almacén de enerxía** e ademais un verdadeiro **sumidoiro de carbono** que contribúe de maneira efectiva á mitigación do *cambio climático*.

Segundo o IFN₄, **a biomasa forestal arbórea acumulada no conxunto de bosques galegos almacena un volume madeireiro próximo a 200 millóns de metros cúbicos**, constituíndo un *verdadeiro almacén de madeira*. Dúas terceiras partes do volume de madeira proceden de eucaliptais e de piñeirais de piñeiro marítimo. Todo o monte arborado de Galicia almacena un volume de madeira medio estimado que supera os 135 metros cúbicos por hectárea.

Tamén segundo os indicadores de biomasa empregados no IFN₄, **a biomasa arbórea acumulada polos bosques galegos achégase bastante a 190 millóns de toneladas**. A biomasa arbórea acumulada polos bosques galegos, radical e aérea (fuste, ramas e follas), calcúlase para os pés maiores (exemplares arbóreos con diámetro normal o superior a 7,5 cm) o seu a partir do diámetro e altura de cada árbore medida no inventario.

Biomasa arbórea estimada nas principais formacións forestais arboradas en Galicia

Principales formaciones arboladas	Biomasa arbórea (t)		
	Radical	Aérea	Total
Pinares de pino pinaster (<i>Pinus pinaster</i>)	5.320.058,93	22.230.029,90	27.550.088,83
Pinares de pino radiata (<i>Pinus radiata</i>)	3.012.453,54	8.406.126,40	11.418.579,94
Pinares de pino albar (<i>Pinus sylvestris</i>)	1.394.390,65	3.377.567,14	4.771.957,79
Eucaliptales (<i>Eucalyptus spp.</i>)	10.831.881,76	33.449.739,43	44.281.621,19
Especies de produción en mezcla o con frondosas autóctonas	8.954.058,80	27.064.407,79	36.018.466,59
Robledales de <i>Quercus robur</i>	5.693.365,87	16.952.254,54	22.645.620,41
Melojares (<i>Quercus pyrenaica</i>)	3.286.510,88	7.074.213,56	10.360.724,44
<i>Quercus robur</i> en mezcla con frondosas autóctonas	10.089.246,79	15.973.993,56	26.063.240,35
Bosques ribereños	1.608.630,59	3.049.319,58	4.657.950,17
Total	50.190.597,81	137.577.651,90	187.768.249,71

Fonte: publicación IFN₄- Galicia (MAGRAMA).

Obsérvase que case o tres cuartas partes da biomasa arbórea acumulada polas árbores corresponden á súa parte aérea e preto da cuarta parte da biomasa arbórea acumulada é retida polos eucaliptais; desde logo **as especies forestais produtivas son as que máis biomasa acumulan**. A cantidade de biomasa acumulada sería aínda maior si contásense os pés menores e a matogueira acumulada como sotobosque ou como formación dominante.

En canto á cantidade **de carbono acumulado nos bosques de Galicia** no IFN₃ estimouse a *fixación de carbono* polos bosques galegos en case **43 millóns de toneladas** que implican **unha media de 30,5 toneladas de carbono por hectárea arborada**, liderando entón Galicia a absorción do carbono que almacena o conxunto da masa forestal española, pois a fixación estimada nos montes galegos representou algo máis **da quinta parte de todo o carbono fixado pola biomasa arbórea absorbida en toda España**.

Contido de carbono (toneladas e toneladas/ ha arborada) na biomasa arbórea de Galicia estimado no IFN3 segundo tipos de vexetación

Fixación carbono IFN3. Toneladas C		
Tipo vexetación	Total	Por hectárea arborada
Coníferas	18.064.918	12,8
Fronosas	24.790.232	17,6
Total arboledo	42.855.150	30,5

Fonte: elaboración propia a partir de datos do Referente Técnico Rexional PEFC de Galicia (segundo a Norma UNE 162002-2:2007) e realizado con datos do Terceiro Inventario Forestal Nacional.

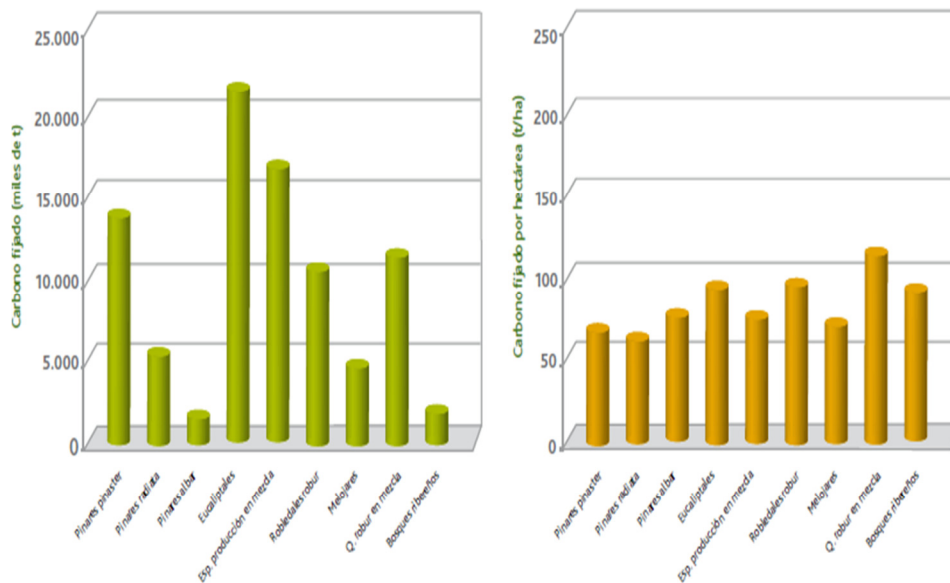
Segundo os últimos inventarios, a cantidade de carbono acumulado polas formacións arbóreas de Galicia continúa aumentando no últimas tres décadas, pois o valor anteriormente estimado no IFN3 xa supuña un incremento do 50% respecto ao considerado no IFN2, once anos antes, e no IFN4 a cantidade estimada de carbono fixado supón máis do dobre da estimada no anterior inventario (IFN3), uns dez anos antes. O conxunto dos bosques galegos reteñen case 94 millóns de toneladas de carbono, segundo a táboa adxunta:

Cantidade de carbono acumulado estimada nas principais formacións forestais arboradas en Galicia

Principales formaciones arboladas	Fijación de carbono (t)		
	Radical	Aérea	Total
Pinares de pino pinaster (<i>Pinus pinaster</i>)	2.660.029,58	11.115.015,05	13.775.044,63
Pinares de pino radiata (<i>Pinus radiata</i>)	1.506.226,86	4.203.063,28	5.709.290,14
Pinares de pino albar (<i>Pinus sylvestris</i>)	697.195,40	1.688.783,65	2.385.979,05
Eucaliptales (<i>Eucalyptus spp.</i>)	5.415.940,95	16.724.869,78	22.140.810,73
Especies de produción en mezcla o con frondosas autóctonas	4.477.029,59	13.532.204,07	18.009.233,66
Robledales de <i>Quercus robur</i>	2.846.683,05	8.476.127,40	11.322.810,45
Melojares (<i>Quercus pyrenaica</i>)	1.643.255,55	3.537.106,89	5.180.362,44
<i>Quercus robur</i> en mezcla con frondosas autóctonas	5.044.623,53	7.986.996,92	13.031.620,45
Bosques ribereños	804.315,36	1.524.659,88	2.328.975,24
Total	25.095.299,87	68.788.826,92	93.884.126,79

Fonte: publicación IFN4- Galicia (MAGRAMA).

Os eucaliptos son os que máis cantidade de carbono reteñen entre os bosques galegos, pois en cifras absolutas os eucaliptais (*Eucalyptus spp.*) absorben máis de 22 millóns de toneladas de carbono, aínda que non son tan eficientes por unidade de superficie como os carballos. De feito, en cifras relativas, **a formación arbórea que máis carbono retén por hectárea son as carballeiras en mestura con outras frondosas autóctonas** que superan as 100 toneladas por hectárea.



1.2.4.- Multifuncionalidade e externalidades da propiedade forestal: valor económico, social e ambiental dos montes galegos.

O diagnóstico realizado sobre o monte galego tamén contempla a **multifuncionalidade dos ecosistemas forestais**, calidade que leva a prestación de *múltiples bens e servizos* que son capaces de proporcionar os montes galegos. Por tanto, a multifuncionalidade dos ecosistemas forestais implica que **os montes desempeñan unha diversidade de funcións transcendentales que lles son inherentes**, é dicir, **cumpren simultaneamente múltiples obxectivos ecolóxicos, sociais e económicos** que lles son propios pola súa natureza.

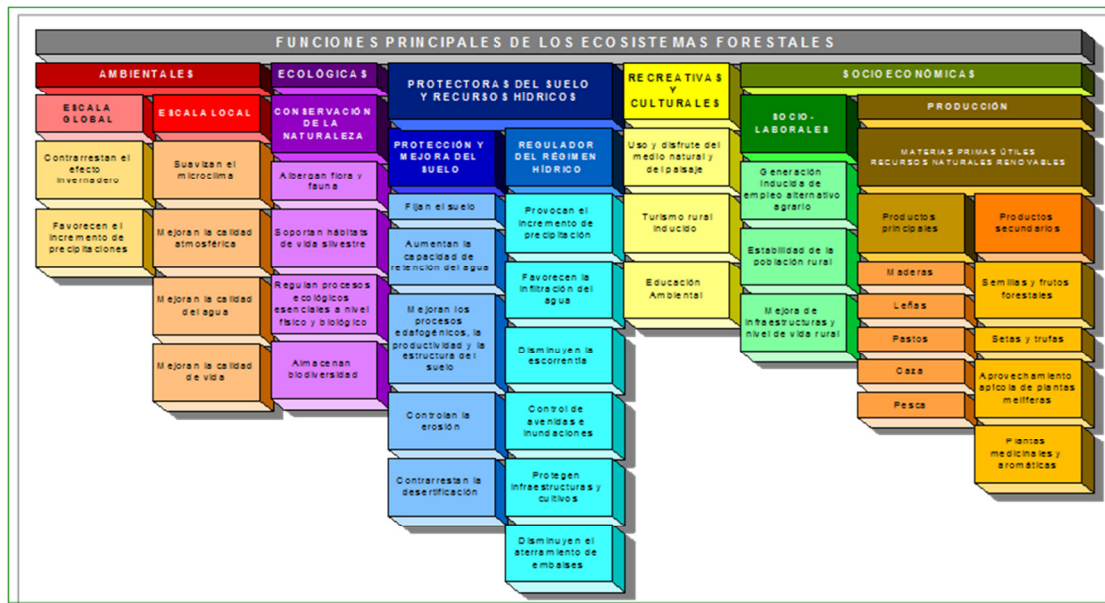
Así, cumpren **funcións ecolóxicas** polas que prestan **servizos ambientais** en distintas ordes e diversos aspectos vitais. Como se comprobou, os bosques son auténticos *sumidoiros de carbono* polo que a escala global contribúen a contrarrestar o efecto invernadoiro; neste sentido climático, a escala local constitúen un microclima que atrae precipitacións e regula as oscilacións térmicas, mellorando a calidade do aire e da auga.

A cobertura **forestal** polo **seu carácter protector do solo** aumenta a capacidade de retención de auga e mellora os procesos edafoxénicos, a produtividade e estrutura do solo suxeitándoo, polo que evita procesos erosivos e de desertificación. Os bosques tamén teñen un **papel esencial no ciclo da auga e na dispoñibilidade hídrica pola vexetación**, favorecendo a súa infiltración e diminuíndo a escorrega, co que regulan o **régime hidrolóxico** reducindo considerablemente o risco de avenidas e inundacións, protexendo cultivos, infraestruturas e cidades, ou diminuíndo o aterramento de encoros.

Ademais, os montes como ecosistemas forestais desempeñan **funcións fundamentais para a conservación da natureza**, pois como se acaba de ver, son verdadeiros *almacéns de diversidade biolóxica* que constitúen biotopos e hábitats de flora e fauna silvestres; é dicir, son esenciais para preservar o *patrimonio natural*, a *biodiversidade* e a *paisaxe* de Galicia. A súa contribución á **conservación, uso e goce da natureza** é incuestionable.

Por outra banda, os sistemas forestais desempeñan outras **funcións sociais e culturais** polas que prestan **servizos recreativos e educativos**, como son a caza e a pesca, o sendeirismo e outras actividades recreativas e deportivas no monte que contribúen ao uso e goce da natureza e ao desenvolvemento do ecoturismo ou do turismo rural. Os itinerarios e centros de información e interpretación na natureza contribúen á educación ambiental.

Finalmente, os montes cumpren outras **funcións produtivas** polas que proporcionan **beneficios socioeconómicos** mediante *actividades produtivas* de aproveitamento no monte que *xeran emprego* alternativo no medio rural e contribúen á estabilidade da súa poboación. Non en balde albergan **múltiples recursos forestais** que son fontes de diversas materias primas *procedentes de recursos naturais renovables* que **proporcionan produtos** principais (madeira, leña ou biomasa forestal, pastos, caza,...) ou secundarios (resinas, sementes, froitos silvestres, cogomelos, trufas, plantas aromáticas, melíferas, condimentarias ou medicinais). Estas actividades *tradicionais* forman parte inherente ao **acervo cultural do monte galego**.



Todas estas funcións *diversas* que proporcionan os *múltiples recursos forestais* que albergan os montes galegos desempeñanse de *forma simultánea e consustancial* ao propio monte. O cumprimento do *principio de sustentabilidade* que debe presidir calquera goberno, manexo e uso do monte require adoptar o **principio de multifuncionalidade** polo que se entende que os espazos forestais deben considerarse *sistemas complexos e dinámicos de usos múltiples* que reúnen diversas funcións ambientais, económicas e sociais ou culturais, que “non son necesariamente excluíntes entre si, á marxe da prevalencia dalgunha delas sobre as demais”, de acordo co **criterio de converxencia multifuncional** establecido polo *Panel Intergubernamental de Bosques* de Nacións Unidas (“Río + 5”, Nova York 1997).

A interpretación deste *criterio funcional converxente* supón que a **solución** ao eterno **debate ecolóxico entre produción e conservación** non se atopa tanto nos extremos como nun punto intermedio, que se trata dunha cuestión de ordenación do territorio que zonifique e asigne usos preferentes compatibles, subordinados e incompatibles por zonas. **Ningún obxectivo ou uso debe ser excluído de antemán, aínda que nalgún caso poida selo.**

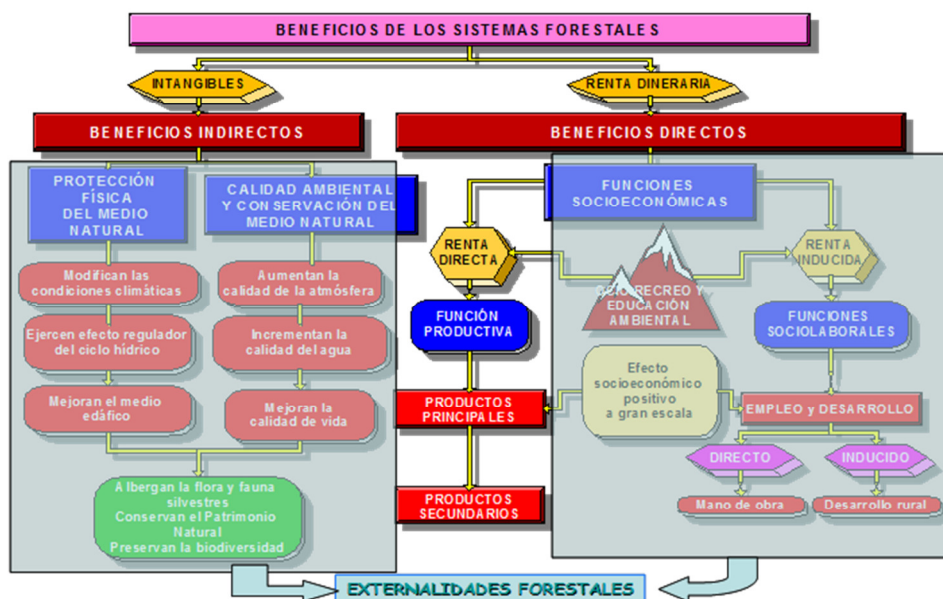
As externalidades do monte e a propiedade forestal galega: razóns para compensar os servizos ambientais e sociais dos espazos forestais

A gran maioría dos **servizos ambientais e prestacións sociais** transcenden máis aló do propio monte (*beneficios indirectos*), mentres que das súas funcións socioeconómicas, só aquelas que son produtivas e que aproveitan os seus recursos e xeran produtos, aínda que non todos nin sempre, proporcionan *beneficios directos* á propiedade forestal que os xera que percibe unha *renda dineraria* ao prezo de mercado deses produtos forestais.

Dentro destes **bens ou beneficios directos do monte que xeran renda económica**, distínguense os que proporcionan unha *renda dineraria directa* ao propietario daqueloutros que corresponden a funcións *sociolaborais* e que xeran unha *renda inducida* en forma de emprego alternativo e desenvolvemento rural sustentable, polo que máis ben trátase de beneficios indirectos para a sociedade ou a comunidade que de beneficios directos para a propiedade forestal.

Ademais, **o monte e a propiedade forestal**, a inmensa maioría privada en Galicia, **prestan** outros **servizos sociais** xeralmente **de forma gratuíta ou desinteresada**, á marxe da actividade apícola ou cinexética en cotos de caza, que non se comercializan como son a *recollida de cogomelos, froitos ou plantas silvestres* (condimentarias, aromáticas ou medicinais), ou ben *o uso social, recreativo ou deportivo* do monte, aínda que só sexa para *goce da natureza*.

Neste sentido, todo estes beneficios *indirectos* denomínanse **externalidades económicas da propiedade forestal** pois non proporcionan rendas a quen os xeran, senón que benefician a terceiros, ben a toda a sociedade ou ben a determinados colectivos, pero apenas ao propietario ou xestor do monte que proporciona estes servizos de interese xeral; trátase ademais de *bens intanxibles* desde un punto de vista monetario, por canto non teñen prezos de mercado, aínda que se poidan valorar economicamente por método indirectos.



Os **beneficios directos** son cuantificables pois se pode valorar o seu prezo no mercado da madeira, da leña ou doutros produtos forestais, mentres que os **beneficios indirectos**, desde un punto de vista económico, supoñen *intanxibles monetarios* porque seguramente teñen valor sobre todo para quen os perciben, pero non teñen un prezo de mercado, pois efectivamente, non resulta nada fácil atribuír prezos monetarios á maioría dos **servizos ambientais** que prestan os ecosistemas forestais, como a biodiversidade ou a paisaxe. Compréndese ben que sexa bastante difícil calcular o valor en euros do papel protector da cobertura forestal ou da sombra dun carballo, ou ben o prezo dun espazo natural protexido, ou de determinadas especies de flora e fauna silvestres protexidas ou ameazadas.

Nestas circunstancias e condicións, pódese afirmar **que o monte e a propiedade forestal proporcionan servizos ambientais e sociais gratuitos á sociedade**, sobre todo cando se trata de **espazos forestais protexidos** que constitúen a inmensa maioría (87%) das áreas protexidas en Galicia; nestes casos, a propiedade forestal máis que percibir atencións, **compensacións ou beneficios preferentes polos servizos ambientais e sociais** que presta en beneficio da sociedade ou dalgunha colectividade, os propietarios perciben máis ben **inseguridade xurídica e intervencións administrativas** que limitan cando non impiden o dereito constitucional ao uso e goce dos recursos no predio da súa propiedade. Mesmo aínda que se trate de montes non protexidos (só o 15% da superficie forestal está protexida), a propia normativa forestal prescribe a intervención administrativa que como a normativa de conservación da natureza, establece **limitacións ou restricións de usos do monte**. Si ter un monte, protexido ou non, implica máis prexuízos que beneficios, aínda que sexa para sufragar os custos de mantemento, desde logo será difícil garantir a súa conservación.

En termos económicos, a propiedade forestal, xa sexa pública ou privada, **exporta servizos ambientais** sen apenas beneficios favorables ao propietario que os xera, motivo polo cal tales prestacións se denominan **externalidades da propiedade forestal** na medida que benefician indirectamente a terceiros, xa sexa a toda a sociedade ou a determinados colectivos, pero non a quen os xeran. Non convén esquecer tampouco que **en Galicia case o 97% dos espazos forestais, protexidos ou non, son de propiedade privada** (68%) ou **veciñal** (30%).

En termos contables, desde o punto de vista do **propietario forestal**, o resultado é que **soporta un pasivo económico** para xerar uns **activos ecolóxicos** que proporcionan gratuitamente prestacións e servizos ambientais á sociedade ou a unha colectividade que se beneficia deles. Desta forma, o conxunto de **propietarios forestais** de Galicia, que son a inmensa maioría, convértese en acredores **de toda a sociedade beneficiaria** que se converte así en debedora, posto que contrae unha **débeda ecolóxica** con aqueles.

É dicir, para os propietarios forestais xérase unha **débeda pública encuberta**, pois se produce un aproveitamento ou beneficio colectivo de **servizos ambientais e recreativos gratuitos**, cando non se produce ningún exercicio de colleita furtiva por terceiros sen pagar nada a cambio, como ocorre en moito monte ou parcelas forestais privadas cos cogomelos, froitos ou plantas silvestres, sobre todo cando se fai con fins comerciais.

Desta maneira, pódese afirmar que **a propiedade forestal proporciona servizos ambientais e sociais gratuitos á sociedade sen percibir a cambio a debida compensación**. É evidente que convén estimar o **valor económico** destes **activos naturais** para quen se benefician deles poidan compartir os gastos do seu mantemento ou recompensar proporcionadamente a quen os xeran. A valoración económica, por métodos directos ou indirectos, pode facilitar coñecer o custo do **pago compensatorio** pola prestación de servizos ambientais e sociais que proporciona o monte e a propiedade forestal.

Para avaliar esta achega funcional pódese acudir aos dous últimos inventarios forestais que procederon á **valoración económica dos ecosistemas forestais de Galicia**, que estiman o **valor económico dos bens e servizos que proporciona o monte galego**, principalmente para avaliar o peso de cada un dos compoñentes ou aspectos produtivos, ambientais e sociais ou recreativos.

Segundo o IFN₃, case o **60%**, é dicir, **a maior parte do valor económico do monte galego corresponde ao** seu valor produtivo, mentres que o seu **valor ambiental** supón case **a terceira parte** do valor económico total, quedando **menos do 10%** para o seu **valor recreativo** que aparentemente responde á percepción habitual dos valores do monte galego.

VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES			
IFN3 GALICIA	Renta anual	Valor (**)	%
	(miles EUR)	(miles EUR)	
Valor Productivo (*)	328.086	16.404.320	58,1%
Madera	315.986	15.799.330	55,9%
Pastos	13109	655.470	2,3%
Frutos, corcho	1293	64.647	0,2%
Caza	618	30878	0,1%
Valor Recreativo	51.272	2.563.616	9,1%
Recreo intensivo	7.943	397.190	1,4%
Paisaje	43.329	2.166.425	7,7%
Valor Ambiental	185.703	9.285.161	32,9%
Fijación de carbono	108.459	5.422.964	19,2%
No uso	77.243	3.862.196	13,7%
Total	565.062	28.253.097	100,0%

(*) El aspecto productivo no es la suma de los elementos que lo componen por las incompatibilidades entre ellos

(**) Valor obtenido al capitalizar un número infinito de estas rentas con una tasa social (STPR) del 2%

Pola súa banda no IFN₄ utilizouse un novo método de valoración económica distinto, a "*Valoración dos Activos Naturais de España*" (VANE) que ofreceu uns resultados quizá máis afastados da percepción habitual dos valores do monte galego, pois reduce o valor produtivo por baixo da quinta parte (19,54%) do valor económico total e o valor recreativo por baixo dun cuarto de punto porcentual (0,24%) mentres outorga ao valor ambiental a maior parte (80,18%) do valor económico total.

O método VANE ofrece tamén unha valoración económica para cada un dos principais tipos de bosques galegos segundo as súas especies dominantes outorgando o **valor máis alto aos eucaliptos**, máis do dobre en valor absoluto que o segundo (**piñeiro negral**), e despois ás **demais especies produtivas de piñeiros** (*Pinus pinaster* e *Pinus radiata*), segundo reflicte a táboa adxunta.

Valoración económica da superficie forestal en Galicia. Valor total por formación arborada/
uso do solo

Valor por formación arborada / uso do solo (millones €/año)			
Formación arborada / uso do solo	Superficie (ha)	Valor (mill. €/año)	Valor (€/ha.año)
Pinares de pino pinaster (<i>Pinus pinaster</i>)	217.281,00	136,97	630,38
Pinares de pino radiata (<i>Pinus radiata</i>)	96.177,11	74,20	771,49
Pinares de pino albar (<i>Pinus sylvestris</i>)	32.736,53	13,81	421,85
Repoblacións jóvenes de coníferas	87.759,40	32,40	369,19
Eucaliptales (<i>Eucalyptus spp.</i>)	248.169,32	308,14	1.241,65
Repoblacións jóvenes de eucaliptos	39.814,47	49,98	1.255,32
<i>Pinus pinaster</i> en mezcla con <i>Quercus robur</i>	105.002,28	48,88	465,51
<i>Pinus pinaster</i> en mezcla con <i>Eucalyptus spp.</i>	124.414,62	118,02	948,60
<i>Eucalyptus spp.</i> en mezcla con <i>Quercus robur</i>	21.517,43	26,63	1.237,60
Robledales de <i>Quercus robur</i>	124.780,49	61,33	491,50
Melojares (<i>Quercus pyrenaica</i>)	76.570,88	19,00	248,14
<i>Quercus robur</i> en mezcla con frondosas autóctonas	121.665,19	52,28	429,70
Castañares (<i>Castanea sativa</i>) y abedulares (<i>Betula spp.</i>)	46.455,40	18,26	393,07
Regenerado de frondosas autóctonas	17.220,98	4,99	289,76
Bosques ribereños	26.607,58	14,50	544,96
Frondosas alóctonas invasoras (<i>Acacia dealbata</i>)	1.788,98	0,38	212,41
Arbolado ralo	27.988,61	9,51	339,78
Talas (monte arbolado)	8.143,90	1,71	209,97
Matorral	543.967,29	126,78	233,07
Herbazal y/o pastizal	7.672,20	2,54	331,07
Superficie con escasa o nula vexetación	54.947,37	11,43	208,02
Total	2.030.681,03	1.131,74	

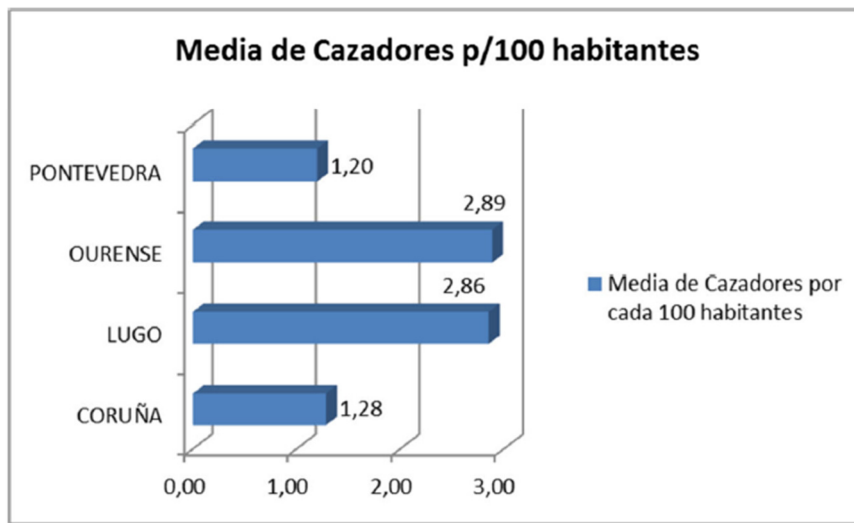
Fuente: publicación IFN₄- Galicia (MAGRAMA).

1.2.5.- Espazos forestais de usos cinexéticos e recreativos en Galicia. Servizos e usos sociais do monte galego.

Tanto o **uso cinexético** como o **uso recreativo** considéranse **servizos sociais do monte**. En Galicia a **actividade cinexética** ten un singular protagonismo; transcende da súa condición deportiva e lúdica e gaña peso na súa función ambiental, social e, por suposto, económica. O **número de licenzas de caza aproxímase ás 50 mil** o que dá unha idea da súa importancia, aínda que en Galicia apenas hai **unha media de dous cazadores por cada 100 habitantes**.

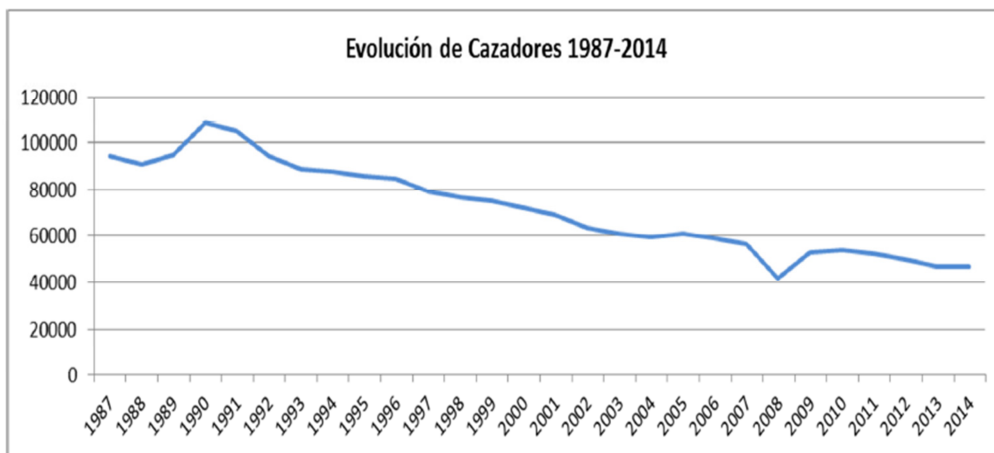
	Licenzas Caza 2014	Licenzas Caza 2013	Df ^a	%
CORUÑA	14555	14429	126	0,87
LUGO	9787	9850	-63	-0,64
OURENSE	9306	9479	-173	-1,83
PONTEVEDRA	11405	11388	17	0,15
BANCOS	1538	1502	36	2,40
	46591	46648	-57	-0,12

Fonte: memoria de actividades 2014. Federación Galega de Caza.



Fonte: memoria de actividades 2014. Federación Galega de Caza.

No entanto, desde fai 25 anos o número de cazadores con licenza **administrativa** en Galicia **reduciuse á metade**, pois se pasou dos máis de 94 mil cazadores existentes en 1987 aos actuais 46.591 en 2014.



Fonte: memoria de actividades 2014. Federación Galega de Caza.

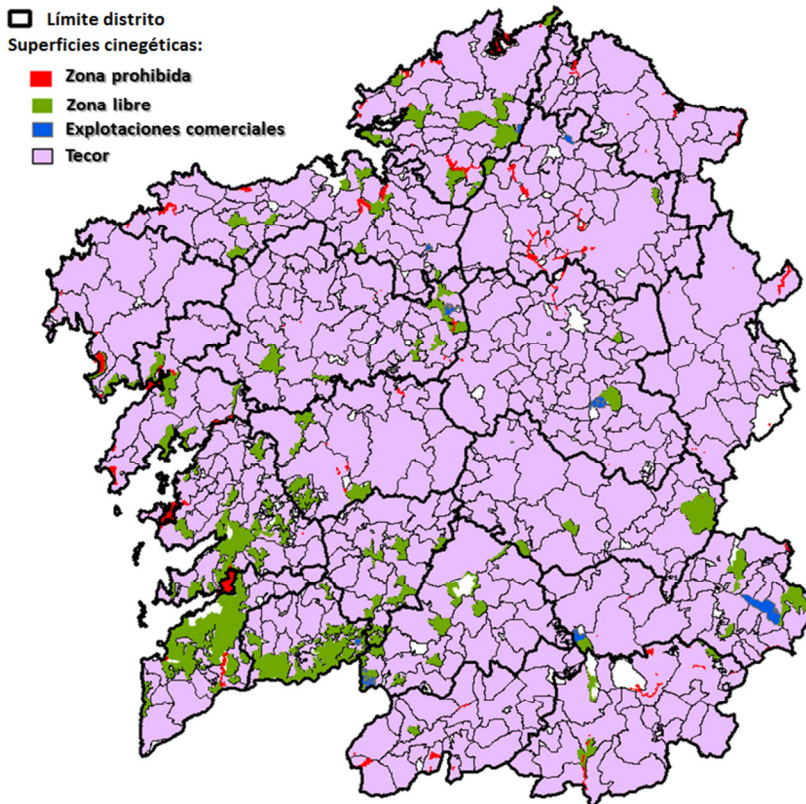
A superficie dedicada a terreos cinexéticos nos que se permite o **exercicio da caza** ocupa máis do **85% do territorio galego**, pois existen máis de 2,5 millóns de hectáreas acoutadas; gran parte dos **cotos cinexéticos** afecta a terreos **forestais** ou de **monte**.

Os **terreos cinexéticos** clasifícanse, de maneira resumida, da seguinte maneira:

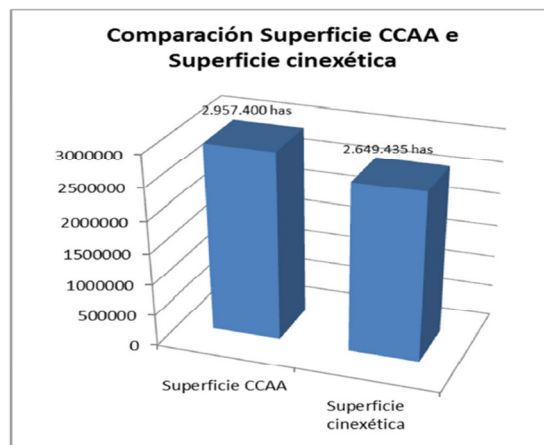
- ✿ Terreos sometidos a réxime **común** (aqueles en os que o exercicio da caza pode realizarse por calquera cazador sen máis limitacións que as establecidas pola lexislación). Poden ser:
 - Zonas libres
 - Zonas prohibidas ou de exclusión.
- ✿ Terreos sometidos a réxime **especial** (aqueles en os que o exercicio da caza está limitado a quen ostentasen a titularidade cinexética sobre os mesmos. Poden ser:

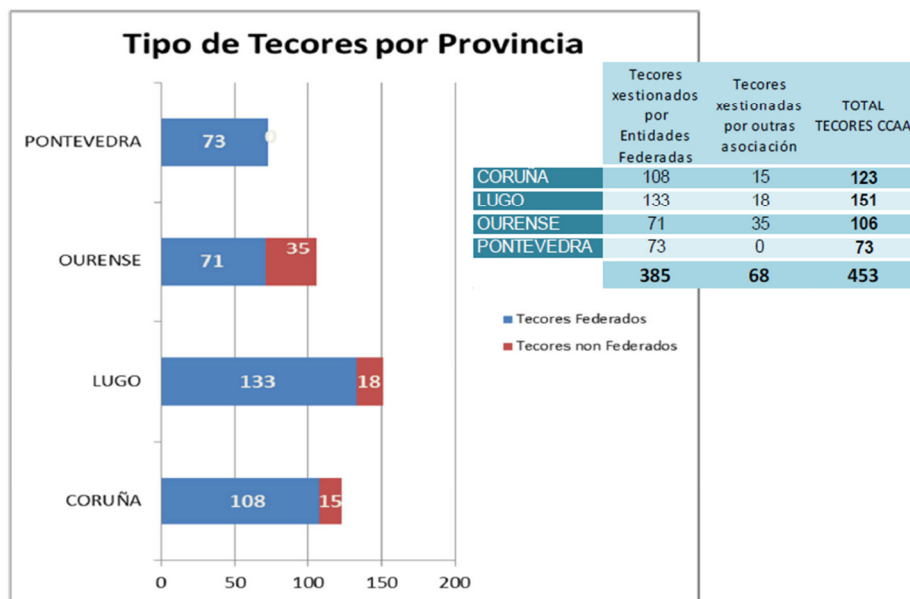
- Terreos cinexéticos ordenados (*tecor*)
- Reservas de caza
- Terreos cinexético- deportivos
- Explotacións cinexéticas comerciais.

Terreos cinexéticos sometidos a réxime común (zonas libres e de exclusión) e os terreos cinexéticos sometidos a réxime especial (terreos ordenados ou tecores e explotacións cinexéticas comerciais)



En rojo, tecores no federados.





En vermello, tecores non federados.

Fonte: memoria de actividades 2014. Federación Galega de Caza.

Durante a tempada 2013- 2014 autorizouse unha cota total de 29.616 especies de caza maior (xabaril, corzo e ciervo) do que se capturaron o 73,15%.

O uso social e recreativo dos espazos forestais en Galicia: o monte galego como recurso turístico

As peculiares características territoriais, naturais e culturais de Galicia resultan bastante favorables para o desenvolvemento do sector turístico galego cos seus múltiples alternativas. Dentro do denominado *turismo rural* (no campo) ou do *ecoturismo* (na natureza) o turismo que se realiza no monte (**turismo forestal**) é sen dúbida unha **actividade prometedora** con moitas posibilidades de desenvolverse en Galicia e que se pode exercer tanto como elemento dinamizador de certas comarcas rurais, como complemento a outras actividades turísticas que xa se desenvolven no territorio galego².

O **turismo forestal** pode englobar a visitantes que practican o turismo rural ou o ecoturismo, turistas amantes do campo e da natureza ou do deporte ao aire libre, naturalistas e campistas, que ofrece valores engadidos de actividades socioculturais, ademais de gozar de árbores singulares, de espazos naturais protexidos, de flora e fauna silvestres en pleno monte que forma parte da natureza, máis ou menos alterada.

Convén lembrar que **os montes galegos** ocupan máis de 2 millóns de hectáreas, que **representan o 69% da superficie de Galicia** e, ademais **a maioría**, preto de 1,5 millóns de hectáreas (70% da área forestal), atópanse **cubertas por masas arbóreas**, o que supón **que hai máis de media hectárea de monte arborado por cada habitante galego**, e que preto do 40% son bosques de carballos e castiñeiros que caracterizan ao *bosque típico galego*; todo o cal concede maiores posibilidades aínda de desenvolvemento ao turismo forestal en Galicia.

² Documentos d'Análisi Geográfica 2016: "Monte e turismo: o turismo forestal en Galicia". Miramontes Carballada A. Departamento de Xeografía. USC Universidade de Santiago de Compostela.




Se ademais tense en conta que o IFN₄ estimou a existencia duns 900 millóns de pés maiores (exemplares arbóreos con diámetro maior de 10 cm) e que en Galicia hai 2.726.291 habitantes (INE, 1 de xullo de 2015) resulta que **a cada galego corresponderíanlle 333 árbores do monte**; si a iso engádese que **case a metade (48%) dos municipios galegos posúen máis dunha hectárea forestal arborada por habitante**, o que indica que unha porcentaxe elevada de municipios dispoñen da materia prima necesaria para o desenvolvemento do turismo forestal.

A Xunta de Galicia elaborou un programa denominado «Os Bosques de Galicia» que se limita a expor nove rutas por algúns dos «bosques» típicos do territorio de Galicia. A área que posúe maiores peculiaridades para ser beneficiaria dunha **actividade turística forestal sustentable** engloba todo o interior das provincias da Coruña e Pontevedra, e en maior medida, as áreas máis orientais das provincias de Lugo e Ourense, onde a paisaxe forestal en xeral atópase moito menos antropizado, a riqueza forestal é moito máis heteroxénea e consérvase a estrutura dos montes tradicionais galegos.

Desde logo, **o uso social recreativo ou deportivo do monte galego constitúe sen dúbida un valor potencial desaproveitado como recurso turístico**, tanto como alternativa ao turismo de praia no litoral, onde actualmente concéntranse a maioría de cámpings, como complemento ao turismo rural, onde ademais da abundancia de casas rurais, pódese dispor unha adecuada rede de áreas recreativas, miradoiros ou itinerarios ecolóxicos e de centros de interpretación e educación ambiental, polo menos en montes públicos ou a cargo da administración forestal galega, sen prexuízo do exercicio doutras actividades recreativas para a recolección de cogomelos, froitos ou plantas silvestres no monte.

1.3. O escenario de riscos naturais e ambientais que ameazan ao monte galego.

O escenario de riscos naturais e ambientais que ameazan aos montes de Galicia proporciona unha análise, diagnóstico e prognóstico sobre os seguintes tipos de risco:

-  O **papel protector** dos bosques ante **os riscos erosivos e hidrolóxicos**.
-  O **estado de saúde** do monte galego **riscos e ameazas fitosanitarias**
-  O problema e o perigo dos **incendios forestais** en Galicia.

1.3.1.- O papel protector dos bosques ante os riscos erosivos e hidrolóxicos.

En función dos **factores máis significativos do medio físico galego** analizouse a **función ambiental da cobertura forestal** para a *conservación e protección do solo* ou a *regulación do réxime hidrolóxico* que reduce o risco de desenvolvemento de **procesos erosivos de degradación do solo e da cuberta vexetal** e tamén o *risco de inundacións*.

Os riscos que se analizaron están relacionados cos *fenómenos* da *erosión do solo*, baixo calquera das súas formas máis comúns, e cos *fenómenos hidrolóxicos*, que neste caso son aqueles que teñen lugar como consecuencia das precipitacións, choiva e neve, fundamentalmente, e que son recollidas pola bacía hidrolóxica, que as transforma en *escorregas* (superficiais ou subterráneas) de diferente forma, en función do **relevo**, do tipo de **solo** e da **vexetación** que sustente.

Evidentemente, a maior **pendente do terreo**, a auga moverase con maior rapidez, pero tamén nunha bacía cun solo profundo e cuberto de bosques as escorregas serán menores e concentraranse máis lentamente nas canles fluviais, facendo que as crecidas sexan menores e diminuíndo a probabilidade de que se produzan inundacións.

Paralelamente, desde logo unha boa cuberta vexetal ou forestal, sobre todo arbórea, protexe activa e eficazmente o solo debido precisamente á regulación que exerce sobre as escorregas, que son o axente desencadenamento do fenómeno erosivo; e de forma directa o solo queda protexido debido á retención que realizan as raíces da propia vexetación.

Pola contra, nunha **bacía deforestada** e, en consecuencia, afectada seriamente por fenómenos **erosivos**, o solo perde a súa capacidade para regular as escorregaas que se concentran subitamente e con maior celeridade e contía nas canles, provocando crecidas e inundacións e acelerando así mesmo o **proceso erosivo**; de aí a importancia do **papel protector** tan esencial que desempeña a **cuberta forestal**, sobre todo a **arbórea**.

Por tanto, os **riscos erosivos e hidrolóxicos** están en función do **medio físico**, é dicir, do **clima** e da **xeografía** do territorio, particularmente, da **xeomorfoloxía**, da forma e funcionamento da **súa rede hidrográfica**, do **solo** e da **cobertura vexetal** protectora.

O complexo relevo de Galicia está formado por un mosaico con alternancia de elevacións, mesetas e depresións, que queda diferenciado nunha **costa** articulada en rías e nun **interior** montañoso. Neste conxunto desenvólvese un típico relevo fracturado, con múltiples fallas e bloques elevados e afundidos. Os bloques elevados forman as serras graníticas, e os bloques afundidos, cubetas recheas de sedimentos cuaternarios, moi aptas para a agricultura.

No norte de Galicia pódense atopar superficies planas e suavemente onduladas, podéndose distinguir tres grandes **unidades geomorfolóxicas**: a meseta de Lugo, a meseta noroccidental e as Rías Altas. No sur pódense diferenciar tres conxuntos: as Rías Baixas, as serras prelitorais e as depresións e serras interiores ourensás.

Con este panorama xeomorfolóxico, aínda que existan extensións considerables de terras relativamente chairas, a presenza de numerosas serras e depresións dos ríos fan que a **pendente media de Galicia** sexa **bastante elevada** (case do **20 %**), aínda que case dous terzos (64 %) do territorio galego ten unha pendente media inferior. Case a mesma proporción (**65%**) do territorio galego ten unha pendente superior ao **10%** con menor aptitude agrícola, o que explica a súa **predominante vocación forestal**.

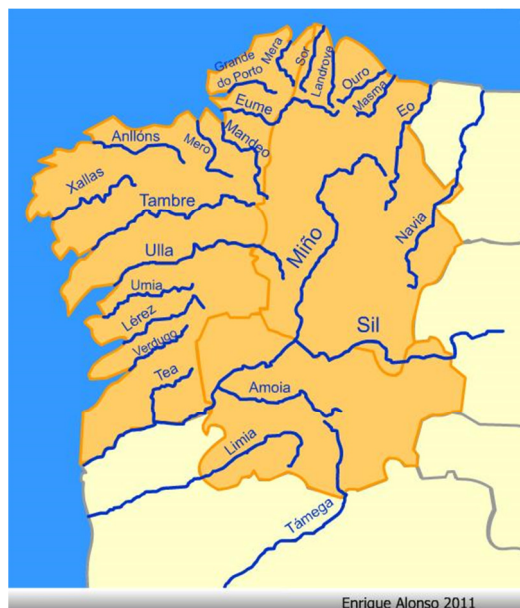
Galicia	Superficie	
	ha	%
Pendente (%)		
<5	426.478,51	14,42
5 - 10	613.896,59	20,76
10 - 20	863.642,92	29,2
20 - 30	481.358,37	16,28
30 - 50	421.720,57	14,26
>50	150.350,51	5,08
Total	2.957.447,47	100
Valor medio		19,94

Unha complicada rede de drenaxe percorre o territorio galego. En efecto, unha das características máis notables de Galicia é a presenza de multitude de ríos e arroios de trazado vigoroso. A xénese destes ríos e o seu forte labor erosivo sobre materiais en xeral moi resistentes, determinaron a formación de vales profundos, estreitos e pendentes, que só se abren e suavizan cando percorren algunha depresión intramontañoso, orografía que dificultou considerablemente as comunicacións en Galicia, que hoxe en día requiren construír numerosísimos pontes e viadutos.

A bacía do Miño, incluíndo o seu principal afluente, o Sil, é a unidade hidrolóxica máis importante de Galicia, que ten unha pequena parte que pertence a Portugal, cara á desembocadura no mar. **O resto dos grandes ríos galegos nacen nos relevos prelitorais,** dentro dos límites do territorio de Galicia, excepto o **río Sil** que nace en terras de León. Pola contra, desembocan fóra da rexión o **río Navia**, que nace no Cebreiro e desemboca en Navia (Asturias), o **río Limia**, que nace en Paradiña e desemboca en Viana do Castelo (Portugal), e outros ríos como o **Támega**, que nacen nas serras do sur de Ourense e verten as súas augas ao río Douro, xa en Portugal.

Ademais do feixe Miño- Sil, en Galicia hai que mencionar os ríos que flúen ás rías. Son ríos que nacen nas serras prelitorais, curtos e de moi diferente caudal. Nacen a unha altitude inferior aos 1.000 m, polo que non son excesivamente rápidos e teñen un réxime hídrico moi directamente vinculado ás precipitacións.

Hai pois moitos ríos de curto percorrido e que desembocan directamente na costa, cantábrica ou atlántica. Todos eles teñen numerosos afluentes que conforman unha rede hidrográfica moi complexa. Tamén algúns destes ríos están regulados por encoros dedicados á produción de enerxía hidroeléctrica. Polo seu tamaño, merece a pena destacar o río Ouro, de 30 km de lonxitude, que desemboca en Fazouro, xunto á ría de Foz.



O clima galego de temperaturas suaves e abundantes precipitacións é moi propicio para o crecemento da vexetación arbórea



No seu conxunto, Galicia posúe un **clima chuvioso**, pois recibe a influencia dos ventos dominantes do oeste, que traen masas de aire húmido, polares ou tropicais. No entanto, a frecuencia e distribución das choivas non é a mesma en toda a rexión: no norte preséntase un **clima marítimo** da costa oeste dos continentes, mentres que no sur existe un clima que, sen deixar de ser marítimo, ten **tendencia ao clima mediterráneo**, observándose unha **tendencia progresiva á continentalización** conforme aumenta a distancia ás costas.

As **precipitacións son abundantes**, case sempre por encima dos 800 mm, cun máximo no inverno e un mínimo no verán; **no conxunto de Galicia recóllense uns 1.000 mm de choiva ao ano**, que ascenden a máis de 1.500 mm nas serras prelitorais e o macizo galaico-leonés. Nas serras de Faro e Suido supéranse os 2.500 mm.

No entanto, aínda que a regularidade pluviométrica presenta unha boa distribución estacional nos meses de primavera, outono e inverno, con todo **existen grandes contrastes** pois cara ao sur pode haber un ou dous meses de aridez no verán, o que vén a indicar *proximidade ao clima mediterráneo*, e é precisamente o que **diferencia ao clima de Galicia doutros climas marítimos** afíns da costa oeste en Europa.

Ademais, en xeral, Galicia **goza un clima de temperaturas suaves**, cunha amplitude térmica reducida (entre 8 e 15 °C). As medias das temperaturas mínimas danse no inverno e están entre 7 °C nas zonas máis frías e 13 °C, mentres que as medias das máximas están entre 15 e os 24 °C nas zonas máis cálidas no verán. Con este abanico de temperaturas, en xeral, **apenas hai meses fríos nos que se produza parada vexetativa, o que favorece o crecemento da vexetación durante case todo o ano**, aínda que así e todo, existen grandes diferenzas a causa do efecto das montañas na redución das temperaturas, sobre todo nas serras prelitorais.

A combinación de **abundantes precipitacións e temperaturas suaves resulta ideal para o crecemento da vexetación**; si a iso únenselle uns solos máis ou menos profundos ou evolucionados, o resultado son unhas **condicións bioclimáticas moi favorables para o crecemento arbóreo** que proporcionan unha **elevada produtividade forestal potencial**.

Os riscos erosivos adoitan ser unha consecuencia dunha inadecuada xestión do territorio Por erosión do solo enténdese normalmente a remoción do material terrestre, en superficie ou a escasa profundidade, por acción da auga (*erosión hídrica*) ou do vento (*erosión eólica*) aínda que pode haber desprazamento dun espesor maior do solo por desequilibrio gravitacional.

Convén distinguir, en calquera caso, entre **a erosión** do solo a escala **xeolóxica**, fenómeno natural que intervén xeralmente de forma lenta no modelado da paisaxe e que a escala humana apenas é detectable, e a **erosión antrópica**, xeralmente acelerada e cuxo orixe está no uso inadecuado dos recursos naturais polo home, polo que debe terse sempre en conta á hora de planificar o aproveitamento e xestión de devanditos recursos.

A erosión hídrica está estreitamente relacionada co ciclo hidrolóxico e maniféstase de varias formas, podéndose distinguir en primeiro lugar entre *erosión en superficie*, ou ben *erosión lineal* que se produce ao longo das canles e *erosión en profundidade* que orixina *movementos en masa* causados por un desequilibrio gravitacional onde a auga é o factor desencadenamento pero non axente erosivo nin de transporte. Dentro da erosión en superficie fálase, á súa vez, de *erosión laminar*, en regueiros e en cárcavas ou *barrancos*.

O coñecemento do estado erosivo dun territorio é básico cando se pretende levar algunha planificación no ámbito rural, e especialmente no medio forestal. **As bacías afectadas por fenómenos de erosión a gran escala**, baixo calquera das súas formas, teñen serios problemas, tanto para o **desenvolvemento económico e social**, como pola considerable **degradación ambiental** que presentan, producida sobre todo pola *dinámica sinérxica de degradación do solo e de regresión da cuberta vexetal*, que se concretan, de forma directa, na *diminución da fertilidade do solo*, o que á súa vez se traduce en perda de *capacidade produtiva vexetal e de biodiversidade*.

Por último, ademais, os sedimentos arrastrados pola erosión enturban os caudais en episodios tormentosos de gran intensidade, o que reduce considerablemente a calidade das augas; gran parte destes sedimentos acaban depositándose nos encoros, acurtando a súa vida útil e dificultando a súa funcionalidade e explotación.

No territorio galego aparecen case todos os fenómenos erosivos mencionados. A erosión do solo, nas súas diversas manifestacións, pode considerarse como un dos principais factores e indicadores da degradación dos ecosistemas, con importantes implicacións e efectos de índole ambiental, social e económica.



Co fin de localizar, cuantificar e analizar a evolución dos distintos fenómenos erosivos, o Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente está a elaborar o **Inventario Nacional de Erosión de Solos (INES)** onde se analizan cinco formas de erosión: laminar e en regueiros, en cárcavas e barrancos, en canles, eólica e movementos en masa.

A erosión laminar e en regueiros é a principal fonte de perdas de solo. Tanto desde o punto de vista cuantitativo como cualitativo, a **erosión hídrica** en superficie de tipo laminar ou en regueiros é a que máis influencia ten na **degradación dos sistemas naturais, na perda da produtividade da terra e na alteración dos procesos hidrolóxicos**, especialmente cando se considera a erosión acelerada antrópicamente, que é a que ocasiona as grandes perdas de solo e está propiciada fundamentalmente pola roturación de terreos en pendente, a aplicación indiscriminada de prácticas agropecuarias inadecuadas ou a deforestación orixinada por incendios forestais ou talas abusivas do arboledo.

No INES, este tipo de **erosión hídrica en superficie** estímase de forma cuantitativa mediante a aplicación do **modelo RUSLE** (*Ecuación Universal Revisada de Perdas de Solo*), que permite determinar as **perdas de solo** medias anuais por unidade de superficie.

Algúns dos seus resultados nas provincias galegas e no conxunto de Galicia reflíctense nas seguintes táboas. Aínda que a **erosión potencial pode ser moi elevada** pois **sen unha adecuada cobertura forestal máis de tres cuartos do territorio perderían máis de 50 toneladas por hectárea e ano**, dous terzos máis de 100 t/ha ano e máis da metade perderían máis de 200 t/ha ano, con todo, a **maior parte do territorio galego non presenta serios problemas erosivos** pois pouco máis da **quinta parte (21%) sofre problemas erosivos graves ou moi graves** cunha vida útil do solo inferior a un cuarto de século (25 anos).



Erosión actual. GALICIA

Cualificación da erosión Vida útil (anos)	Superficie xeográfica	
	ha	%
Nula	38.745,56	1,31
Moi leve (>100)	1.719.990,91	58,16
Leve (50-100)	273.613,71	9,25
Moderada (25-50)	226.218,09	7,65
Grave (10-25)	276.806,48	9,36
Moi grave (<10)	345.441,98	11,68
SUPERFICIE EROSIONABLE	2.880.816,73	97,41
Láminas de auga superficiais e humidais	21.332,98	0,72
Superficie artificial	55.297,76	1,87
TOTAL	2.957.447,47	100,00

Erosión actual. A Coruña

Cualificación de la erosión	Superficie geográfica	
	ha	%
Nula	0,00	0,00
Muy leve	470.938,39	59,24
Leve	20.346,72	2,56
Moderada-leve	8.340,80	1,05
Moderada-grave	59.781,46	7,52
Grave	133.445,90	16,78
Muy grave	74.346,85	9,35
SUPERFICIE EROSIONABLE	767.200,12	96,50
Láminas de agua superficiales y humedales	6.282,19	0,79
Superficie artificial	21.556,11	2,71
TOTAL	795.038,42	100,00

Fonte: INES 2002. Provincia da Coruña (MAGRAMA 2013).

Erosión actual. LUGO

Cualificación de la erosión	Superficie geográfica	
	ha	%
Nula	20.663,15	2,10
Ligera	552.204,70	56,01
Baja	80.336,04	8,15
Moderada-baja	0,00	0,00
Moderada-alta	61.087,48	6,20
Alta	45.306,04	4,60
Muy alta	212.389,59	21,55
SUPERFICIE EROSIONABLE	971.987,00	98,61
Láminas de agua superficiales y humedales	4.805,50	0,49
Superficie artificial	8.827,02	0,90
TOTAL	985.619,52	100,00

Fonte: INES 2002. Provincia de Lugo (MAGRAMA 2013).

Erosión actual. OURENSE

Cualificación de la erosión	Superficie geográfica	
	ha	%
Nula	18.082,41	2,49
Muy leve	419.212,03	57,63
Leve	108.922,95	14,98
Moderada-leve	34.207,97	4,70
Moderada-grave	24.649,38	3,39
Grave	54.121,86	7,44
Muy grave	50.037,65	6,88
SUPERFICIE EROSIONABLE	709.234,25	97,51
Láminas de agua superficiales y humedales	7.494,38	1,03
Superficie artificial	10.609,86	1,46
TOTAL	727.338,49	100,00

Fonte: INES 2002. Provincia de Ourense (MAGRAMA 2013).

Erosión actual. PONTEVEDRA

Cualificación de la erosión	Superficie geográfica	
	ha	%
Nula	0,00	0,00
Muy leve	277.635,79	61,78
Leve	64.008,00	14,24
Moderada-leve	0,00	0,00
Moderada-grave	38.151,00	8,49
Grave	43.932,68	9,77
Muy grave	8.667,89	1,93
SUPERFICIE EROSIONABLE	432.395,36	96,21
Láminas de agua superficiales y humedales	2.750,91	0,61
Superficie artificial	14.304,77	3,18
TOTAL	449.451,04	100,00

Fonte: INES 2002. Provincia de Pontevedra (MAGRAMA 2013).

Segundo os cálculos efectuados tendo en conta a erosión actual relacionada coa erosión e potencial que permite aproximarse ao que sucedería si nunha determinada zona desaparecese a cuberta vexetal en función da capacidade de recuperación da vexetación, os resultados permiten concluir **que inmediatamente despois da desaparición da vexetación a superficie afectada polos niveis máis altos de erosión pasaría do 12 ao 88%**, feito que pon de manifesto a **importante función protectora da cobertura forestal** e a necesidade de mantela de forma permanente, pois aínda que a capacidade de recuperación da vexetación en Galicia é bastante boa, pois só un 0,5% ten capacidade baixa, **os incendios reiterados e outras prácticas inadecuadas do monte poden traer consecuencias desastrosas**.

As cárcavas e barrancos constitúen procesos erosivos moi visibles, cuxo detonante adoita ser a **perda de vexetación** en áreas onde a microtopografía favorece esta concentración de fluxos de corrente durante as choivas. Segundo o INES, **en Galicia as zonas identificadas con este tipo de erosión abarcan unha superficie total de pouco máis de 16.000 ha**, que supoñen o 0,56 % da superficie erosionable da comunidade autónoma e o 0,54% da superficie xeográfica; **case tres cuartas partes (73%) prodúcense en montes desarborados**. No cadro seguinte figura a extensión de cárcavas e barrancos detectados en Galicia segundo os usos do solo onde se presentan.

Vexetación	Superficie erosionable (ha)	Superficie de erosión en cárcavas e barrancos	
		ha	%*
Forestal arborado	1.397.166,87	4.249,52	0,30
Forestal desarborado	631.129,00	11.685,17	1,85
Cultivos	852.520,86	152,38	0,02
Total Galicia	2.880.816,73	16.087,07	0,56

Os movementos en masa, procesos erosivos propios das montañas: son mecanismos de erosión, transporte e deposición que se producen pola inestabilidade gravitacional do terreo. O seu interrelación con outros mecanismos de erosión é moi intensa, especialmente nas áreas de montaña, onde xunto coa hidrodinámica torrencial configuran o principal proceso erosivo das ladeiras. Segundo o INES, en Galicia practicamente non existen zonas de potencialidade nula ou moi baixa para que sucedan movementos en masa, existindo unha porcentaxe relativamente baixa, respecto do total da superficie erosionable, de **zonas con potencialidade moi alta (6,4%)**.



O risco de erosión nas canles non é demasiado alto en Galicia. A erosión en canles prodúcese cando a tensión de arrastre da corrente de auga supera a resistencia dos materiais que conforman o leito ou as marxes da canle a ser mobilizados.

Este tipo de erosión é un **fenómeno intimamente ligado á torrencialidade das bacías**, caracterizada polo seu réxime pluviométrico e hidrolóxico, o seu xeomorfoloxía e os fenómenos de erosión que se producen nas súas ladeiras.

Segundo o INES, en Galicia non existe risco moi alto de erosión en canles, presentándose o risco de tipo medio no 82% do seu territorio. **O risco de tipo alto dáse no 12% do territorio galego**, e o de tipo baixo, no 6% restante.



A erosión eólica é un fenómeno ligado ás costas en Galicia que consiste nun proceso de disgregación, remoción e transporte das partículas do solo pola acción do vento. O INES determina o risco potencial de erosión eólica de cuxos resultados se conclúe **que a inmensa maioría do territorio galego (97%) presenta risco baixo ou moi baixo** de sufrir erosión eólica, non existindo zonas clasificadas como de risco moi alto. O risco alto só se dá na provincia da Coruña (en municipio como Camariñas, Carballo, Ferrol, Laxe ou Valdoviño), sumando un total que apenas chega ás 900 ha, todas elas en áreas costeiras.

En calquera caso, e á vista dos factores que interveñen neste fenómeno, é evidente que a única forma de actuar para frear este tipo de erosión é potenciando a cuberta forestal arborada. No cadro seguinte figura para Galicia a superficie do terreo para cada nivel de risco de sufrir erosión eólica.

Risco potencial de erosión eólica	Superficie xeográfica	
	ha	%
Moi baixo	2.394.923,52	80,98
Baixo	477.400,91	16,14
Medio	7.606,09	0,26
Alto	886,21	0,03
Moi alto	0,00	0
Superficie erosianable	2.880.816,73	97,41
Láminas de auga superficiais e humidais	21.332,98	0,72

Superficies artificiais	55.297,76	1,87
Total	2.957.447,47	100,00

Os riscos hidrolóxicos: inundacións e secas

Nunha bacía en equilibrio desde o punto de vista hidrolóxico, cunha boa cuberta vexetal forestal, as escorregas están reguladas ao máximo polo complexo solo- vexetación, de forma que aínda que as precipitacións sexan abundantes e intensas, o caudal que se concentra nas canles presenta poucas oscilacións e de pouca magnitude, xeralmente. Por suposto, sempre pode ter lugar unha **precipitación extraordinaria** que supere a capacidade de regulación do complexo solo- vexetación e que xere caudais tamén extraordinarios (incluso unha esponxa ten unha capacidade limitada para reter auga), cos consecuentes fenómenos de avenidas e inundacións.

No polo oposto, os **períodos de seca** déixanse sentir menos, e as canles seguen levando auga (aínda que menos) moito tempo despois de que teñan lugar as precipitacións (unha esponxa segue contendo auga moito tempo despois de que se mollou). Por suposto, tamén en Galicia poden ter lugar períodos de seca máis longos do normal que fagan que se sequen as canles que motivan **problemas de xestión de recursos hídricos**. A prolongación ou frecuencia dos períodos de seca tamén **poden afectar á cuberta forestal** que debe prepararse e adaptarse ás alteracións ou previsións de **cambio climático**.

Pero ambos os fenómenos, **secas e inundacións, serán de maior intensidade en bacías mal reguladas**, naquelas **nas que o complexo solo- vexetación é deficiente**. Cando unha bacía perde todo ou parte da súa cuberta vexetal, perde o equilibrio, e a súa resposta ante períodos de choiva ou seca é case inmediata; a auga da choiva e da fusión da neve precipítase rapidamente ladeira abaixo, concentrándose tamén con gran rapidez nas canles presentándose crecidas súbitas e violentas que poden ter consecuencias desastrosas.

Ambos riscos foron recollidos na planificación hidrolóxica vixente, os **Plans Hidrolóxicos** (Plans dependentes) das **Demarcacións Hidrográficas**. En Galicia o territorio está repartido entre as seguintes Demarcacións Hidrográficas: Galicia Costa, Miño- Sil, Cantábrico Occidental e Douro.

As peculiares condicións climáticas de Galicia favorecen as inundacións, xunto coas **características hidrográficas** das súas bacías. Os ríos de Galicia pódense considerar de lonxitude media e discorren por vales estreitos e de pendentes elevadas, suavizándose nas depresións intramontañosas; tamén se caracterizan por ser caudalosos como consecuencia das abundantes precipitacións o que en si mesmo entraña perigo de inundacións.

En xeral trátase de ríos máis ben regulares, aínda que cun máximo de caudal no inverno, xaneiro e febreiro, e un mínimo no verán, agosto e setembro. A pesar desta regularidade, as pendentes lonxitudinais moderadas ou altas nalgúns puntos poden favorecer que as augas, nas rápidas avenidas provocadas polos episodios tormentosos, discorran cunha gran velocidade e poidan provocar graves danos nas áreas afectadas pola inundación.

As causas naturais que con máis frecuencia ocasionan o desenvolvemento de inundacións son as avenidas provocadas polos temporais de choiva de tipo ciclónico que xeran un período longo de abundante precipitación. A partir de certo momento, os solos perden a súa capacidade de retención e non poden absorber máis choiva, polo que os ríos desbórdanse.

Ademais existen causas de orixe antrópico que colaboran e mesmo provocan o desenvolvemento de inundacións, entre as que se inclúen a deforestación, por grandes incendios ou talas abusivas, e outras tales como a obstrución provocada polas pontes ao paso das augas e o consecuente efecto de presa cando se obturan, o cal incrementa de forma importante o nivel augas arriba da ponte, mentres que a súa desbloqueo repentino pode producir ondas augas abaixo de gran poder destrutivo.



Segundo o disposto no Real Decreto 903/2010, os **Plans de Xestión do Risco de Inundación das Demarcacións Hidrográficas** competentes no territorio de Galicia, establecen de forma específica, entre outras medidas, a *restauración hidrolóxico-forestal* e *ordenacións agrohidrolóxicas* nas bacías; e a *restauración fluvial*, incluíndo medidas de retención natural da auga e *reforestación de ribeiras*, nas canles e chairas de inundación.

A restauración hidrolóxico-forestal como freo á erosión e control das inundacións. Tanto os riscos erosivos como os hidrolóxicos, ambos son fenómenos que teñen unha relación moi directa co estado forestal das súas bacías. Canto peor sexa a cuberta vexetal forestal, tanto cualitativa como cuantitativamente, máis intensamente presentaranse ambos os fenómenos. Neste sentido, **teñen particular transcendencia os efectos dos incendios forestais.**







A ausencia de vexetación tras o incendio, a hidrofobia edáfica e a redución da conductividade hidráulica do solo favorecen que as primeiras choivas posteriores aos incendios incrementen os caudais da escorrega superficial, chegando a alcanzar o 20% da precipitación, cando o normal é que se sitúen en torno ao 5%, multiplicándose así a enerxía erosiva dos escurrimientos e producíndose con frecuencia erosión laminar, en regueiros ou en cárcavas, que chega a ser en forma de deslizamentos en masa importantes en ladeiras inclinadas (A. Rigueiro).



A Lei Básica de Montes vixente do Estado español atribúe ao Ministerio competente, en colaboración coas Comunidades Autónomas de acordo coas súas competencias, as actuacións de conservación de solos, loita contra a desertificación e restauración hidrolóxico- forestal e a elaboración e aprobación dos instrumentos de planificación correspondentes, en particular, do **Plan Nacional de Actuacións Prioritarias de Restauración Hidrolóxico- Forestal (PNAP)**, así como a súa aplicación e seguimento.

Precisamente, con obxecto de planificar adecuadamente estas actuacións, para optimizar o cumprimento dos seus obxectivos (protección do solo, regulación hidrolóxica e xestión sustentable dos recursos naturais) concentrándoas por unidades de proxecto e priorizándoas en función da súa problemática e da posibilidade real de actuación, o Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente elaborou no ano 2001 un primeiro "Plan Nacional de Actuacións Prioritarias en materia de Restauración Hidrolóxico- Forestal, Control da Erosión e Loita contra a Desertificación", en colaboración das distintas Comunidades Autónomas.

No que respecta a Galicia, no devandito PNAP, propúxose a realización dunha serie de actuacións cuxas cifras se recollen no cadro seguinte, onde se reflicte a necesidade de actuación prioritaria en materia de restauración hidrolóxico- forestal nunha superficie total próxima ás 112 mil hectáreas, dentro das bacías seleccionadas, que comprenden a necesidade de:

-  **Repoboación forestal de terreos degradados ou queimados** en case **65 mil ha** (case 51 mil ha dispoñibles en montes públicos)
-  **Tratamentos silvícolas** en case **26 mil ha** (*silvicultura bioclimática e eco hidrolóxica*)
-  **Cambiar de cuberta forestal** noutras 15 mil ha (case todas en montes privados)
-  **Restauración de ribeiras** en máis de mil hectáreas de marxes fluviais
-  Prácticas de conservación de solos agrícolas en máis de 5 mil ha
-  **Obras hidrolóxicas transversais** (diques, albarradas) de máis de 17 mil m³ e **obras hidrolóxicas lonxitudinais** de case 14 mil m³.



- 🌿 **Melloras lineais** de accesos e defensa contra incendios en máis de quilómetro e medio.

Actuacións prioritarias de restauración hidrolóxico- forestal proxectadas en Galicia no PNAP (MAGRAMA)

Superficie total de cuencas seleccionadas (ha)	800.913
Superficie de repoboación en montes privados (ha)	50.841
Superficie de repoboación en montes públicos (ha)	13.551
Superficie de tratamentos silvícolas en montes privados (ha)	20.866
Superficie de tratamentos silvícolas en montes públicos (ha)	5.016
Superficie de mellora ou implantación outras cubertas en montes privados (ha)	14.511
Superficie de mellora ou implantación doutras cubertas en montes públicos (ha)	1.046
Superficie de restauración de ribeiras (ha)	1.042
Superficie de prácticas de conservación de solos agrícolas (ha)	5.010
Volume de construción de diques (m ³)	12.016
Volume de construción de albarradas (m ³)	5.275
Volume de construción de obras lonxitudinais (m ³)	13.863
Lonxitude de mellora e construción de accesos (km)	778
Lonxitude de actuacións lineais de defensa contra incendios (km)	737
Disponibilidade de terreos para repoboación forestal (ha)	50.841
Total superficie de actuación (ha)	111.883

Fonte: Plan Nacional de Actuacións Prioritarias en materia de Restauración Hidrolóxico- Forestal, Control da Erosión e Loita contra a Desertificación (MAGRAMA).

Independentemente do *Programa Rexional de Desenvolvemento Rural* para a Comunidade Autónoma de Galicia, o **Programa Nacional de Desenvolvemento Rural PNDR** debe estar en sintonía coa Estratexia Europea 2020, así como coas prioridades da política de desenvolvemento rural establecidas no Regulamento FEADER, que, entre outros, ten os seguintes obxectivos relacionados coa xestión do risco de inundación:

- 🌿 Restaurar, preservar e mellorar os ecosistemas relacionados coa agricultura e a silvicultura.
- 🌿 Promover a eficiencia dos recursos e fomentar o paso a unha economía baixa en carbono e capaz de adaptarse ao cambio climático nos sectores agrario, alimentario e forestal.

1.3.2.- O estado de saúde do monte galego: riscos e ameazas fitosanitarias.

Contéplasen os principais problemas, **riscos e ameazas fitosanitarias** provocados por axentes *patóxenos* que orixinan **enfermidades e pragas forestais** que afectan as masas forestais de Galicia, particularmente a algunhas formacións arbóreas de especies como castiñeiros, piñeiros e eucaliptos, sobre todo a certas masas ou exemplares que xa se atopaban nun **precario estado de saúde, vitalidade ou desenvolvemento**, como consecuencia dun **estado silvícola ou ecolóxico** deteriorado con dificultades de adaptación ao medio.

Efectivamente, cando *masas forestais son implantadas de forma inadecuada* diminúen a súa **resiliencia** por dificultades de adaptación ao medio onde se sitúan, ou ben cando se atopan nun **deficiente estado silvícola**, cunha excesiva densidade arbórea por falta de **silvicultura de mantemento e mellora**, a masa forestal é máis propicia a ter problemas de saúde por falta de vitalidade e deficiente crecemento e desenvolvemento arbóreo, ademais de presentar un elevado risco de incendio forestal que ameaza o seu persistencia.

Os sistemas forestais están sometidos a distintas *perturbacións ambientais*, de orixe **biótico ou abiótico**, que poden provocar desequilibrios biolóxicos de maior ou menor importancia e entrañar afeccións e riscos fitosanitarios para as masas forestais. Neste sentido, a **sanidade forestal**, entendida como todas as accións e labores dirixidas a evitar, tratar ou reducir as pragas e as enfermidades forestais que afectan os montes e a conseguir o mantemento dun equilibrio dinámico e sustentable, cobra especial relevancia.



Especial importancia teñen na actualidade, e todo fai indicar que será maior nun futuro non moi afastado, os **desequilibrios ambientais causados por alteracións climáticas** potenciais segundo as previsións de **cambio climático**. Son estes desequilibrios os que poden provocar que algunhas masas ou ecosistemas forestais presenten **dificultades de adaptación ao medio** e sufran **deterioracións de saúde** asociados á proliferación de diferentes axentes nocivos favorecidos por unhas condicións ambientais favorables para eles. É sabido que variacións nos factores climáticos inflúen de maneira sinérxica nunha maior virulencia dos ataques de pragas e enfermidades que afectan a masas forestais, sobre todo si xa se atopaban previamente debilitadas ou en mal estado.



Por unha banda, o **estrés climático diminúe a capacidade de defensa do arboledo**, e por outra, aparecen novas enfermidades e pragas que as novas condicións climáticas favorecen o seu desenvolvemento. Neste sentido, cobra gran importancia o comercio globalizado, o cal favorece a difusión de pragas ou enfermidades procedentes doutras zonas, rexións ou países que constitúen unha ameaza para as masas forestais galegas.

É vital por tanto, destinar os recursos públicos necesarios para poder mellorar e manter o bo estado de saúde das masas forestais de Galicia, non só mediante a realización dun rigoroso **control e seguimento fitosanitario** das mesmas, senón tamén mediante a execución dos **tratamentos culturais e fitosanitarios** que se estimen convenientes para asegurar o bo estado sanitario dos montes e bosques.





En xeral, pódese afirmar que o **estado de saúde das masas forestais de Galicia é satisfactorio**, aínda que algunhas especies presentan "achaques" e enfermidades que deben atenderse pola ameaza de perigo que supoñen para o desenvolvemento de especies galegas emblemáticas como o castiñeiro que xa minguou a súa poboación pola enfermidade da "tinta" orixinada no século XVIII, ao que despois afectou a enfermidade do "chancro" e tamén actualmente a "avispiña". A produción nas plantacións de eucaliptos vese minguada polo "gurgullo" e os piñeiros presentan a ameaza do "nematodo", propagado desde Portugal.

As principais **pragas** (doenza propagada e estendida a grandes masas forestais) que provocan ou ameazan e que potencialmente poden provocar danos de consideración nos montes galegos son as seguintes:

-  Gurgullo do eucalipto (*Gonipterus scutellatus*)
-  Insectos defoliadores e perforadores en coníferas

-  Insectos defoliadores e perforadores de carballos do xénero *Quercus* spp. e de castiñeiros do xénero *Castanea* spp.
-  Avispilla do castiñeiro (*Dryocosmus kuriphilus*).




En canto a **enfermidades**, as principais enfermidades forestais que afectan ou poden afectar as masas forestais galegas son:

-  Chancros (*Chyphonectria parasitica* e *Fusarium circinatum*)
-  Manchas foliares (*Mycosphaerella* spp., *Microsphaera* spp., *Dothistroma* spp., *Cyclaneusma* spp., e *Lophodermium* spp.)
-  Podremia radical (*Phytophthora* spp., *Armillaria* spp. e *Fomes* spp.)
-  Nematodos (*Bursaphelenchus xylophilus*).

A produción de madeira de *Eucalyptus* spp. en Galicia está permanente ameazada pola presenza do **gurgullo** defoliador *Gonipterus scutellatus* desde a súa aparición no ano 1991. Hoxe en día pódese considerar como o principal axente nocivo desta especie.

A **procesionaria do piñeiro** (*Thaumetopoea pityocampa*) é unha especie de lepidóptero nocturno, que pasa a súa fase larvaria en forma de oruga alimentándose principalmente das acículas dos piñeiros, xa que pode chegar a alimentarse doutras coníferas. Respecto dos danos que produce pode chegar a causar importantes perdas nas masas de piñeiral nas que actúa. A defoliación prodúcese durante o outono e o inverno, mentres as poboacións desta especie están en fase de oruga.

Respecto dos **insectos perforadores**, en Galicia so observan danos de pouca entidade, sendo máis frecuentes en *Pinus pinaster*. Os axentes con máis presenza son:

-  *Dioryctria splendidella*: trátase dun lepidóptero que se introduce baixo a cortiza onde se desenvolve, perforando e producindo importantes derrames exteriores de resina, chegando en casos de grandes infestacións a debilitar as árbores atacadas
-  *Ips* spp.: larvas e adultos realizan galerías para alimentarse no tronco. Afecta principalmente a árbores que presentan desequilibrios hídricos ou fisiolóxicos ou enfraquecemento xeneralizado e produce a morte en corros de árbores. Os danos que produce son propiciados polas galerías subcorticais que impiden a circulación do fluxo de zume nos troncos, o que provoca o colapso e morte das árbores afectadas. A altos niveis de poboación, poden desencadear a morte de árbores sas
-  *Tomicus* spp.: os danos que causan ás masas son de dous tipos; por unha banda os adultos na fase de maduración provocan a morte de ramillos cando se alimentan da súa medula. Por outra banda, e moito máis graves, os danos causados polas larvas. Unha vez eclosionados os ovos as larvas comezan a alimentarse do floema, introducíndose lixeiramente no xilema, o que fai que as galerías queden gravadas na madeira. Estas galerías larvarias, en caso de forte infestación, interrompen completamente a circulación da árbore, causando a súa morte segura. Inicialmente prodúcese un amarelamento da copa, que pasa posteriormente a ter un ton avermellado e finalmente morre. Os maiores danos son os que causa sobre as repoboacións novas ou sobre as masas adultas debilitadas.

En canto aos **danos** observados nos últimos anos **sobre carballos** destacan, aínda que con afeccións leves, defoliacións puntais debidas ao crisomérido *Altica quecetorum* e danos en ramas producidos por *Coroebus florentinus*.

Por último, as enfermidades ou pragas que comprometen en maior medida as producións de **castiñeiro** en Galicia, xa sexan de froito ou de madeira, son as asociadas a insectos carpófagos. Dentro deles destacan especialmente os tortricídeos, precoz e tardío, *Pammene fasciana* e *Cydia splendana* (Lepidoptera, Tortricidae) respectivamente e o curculiónido *Curculio elephas*. Con todo, en 2002 detéctase en Europa (concretamente en Italia) o cinípido gallícola *Dryocosmus kuriphilus* e, desde entón, esperábase a súa chegada non só a Galicia, senón tamén a outras rexións de España. Este himenóptero orixinario de China está considerado como a praga máis importante do castiñeiro en todo o mundo, pois pode limitar a produción de froito e mesmo matar as árbores. Ataca a especies de *Castanea sativa*, *Castanea crenata*, *Castanea dentata*, *Castanea mollissima* e os seus híbridos.

Respecto das enfermidades coñecidas como *chancros* presentes na xeografía galega destaca, pola súa presenza e importancia, o **chancro do castiñeiro**. Esta enfermidade está causada polo ascomiceto *Cryphonectria parasitica* (sinónimo *Endothia parasitica*), orixinario do leste de Asia. En Europa, este fungo detectouse por primeira vez en 1938 no norte de Italia, nun bosque próximo a Xénova, estendéndose rapidamente por todo o país e rexións próximas en 30 anos. En 1967, *Cryphonectria parasitica* estaba presente na maioría dos bosques de castiñeiros de Francia, Suíza, Turquía, Grecia e Hungría.

O proceso de infección de *Cryphonectria parasitica* comeza ao penetrar as esporas (conidios ou ascosporas) na cortiza do castiñeiro a través de aberturas naturais ou feridas provocadas polo home, insectos, etc.

Outro chancro, neste caso presente en coníferas, é o *Fusarium circinatum*. Os síntomas máis característicos en árbores con este tipo de enfermidade é a aparición de resinacións abundantes no tronco, aspecto este a o que lle debe o seu nome "chancro resinoso do piñeiro". Actualmente é unha das enfermidades máis importante de masas de coníferas silvestres e comerciais a nivel mundial. As principais actuacións realizadas con certa periodicidade pola Administración forestal pódense resumir nos seguintes tratamentos:

- Tratamento contra defoliadores (procesionaria e *Altica quercetorum*)
- Apeo de parcelas da Rede de Danos
- Soltas de ootecas parasitadas (loita biolóxica contra *Gonipterus scutellatus*)
- Inoculacións de castiñeiros con cepas hipovirulentas.

Tratamentos fitosanitarios máis significativos realizados nos últimos anos

Ano	Procesionaria (ha tratadas)	Rede de danos (parcelas de mostraxe)	<i>G. Plantensis</i> (ootecas parasitadas)	<i>C. Parasitica</i> (inoculacións)	<i>Monochamus spp.</i> (ha trituración restos)	<i>A. Quercetorum</i> (ha tratadas)
2010	1.575	249	3.030	-	-	4.261
2011	2.576	249	4.800	1.476	-	1.779
2012		247	5.248	4.454	-	-
2013	2.551	249	6.024	4.663	-	-
2014		251	6.341	13.993	65,00	-
2015	500	244	6.680	25.218	41,50	-

Fonte: elaboración propia a partir de datos facilitados pola Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal.



1.3.3.- O perigo dos incendios forestais no monte galego: o problema ambiental máis transcendente en Galicia.

Os incendios forestais son un dos fenómenos máis destrutivos do monte e a vida silvestre que máis influen sobre a estrutura, a dinámica e o funcionamento da natureza e dos ecosistemas forestais, nos que desde hai séculos as causas antrópicas predominan sobre as naturais. O lume foi unha das principais ferramentas tradicionais que transformaron a paisaxe forestal galega ao longo da súa historia.

En Galicia existen condicións naturais por climatoloxía, orografía e densidade de biomasa, que fan propicia a propagación dos incendios forestais. Con todo, a existencia de factores que favorecen a propagación e extensión dos lumes non explican a orixe dos mesmos, pois na maioría deles existe unha motivación incendiaria.

As estatísticas indican que os incendios que se producen por causas naturais supoñen en Galicia unha porcentaxe mínima (1%) do total anual (Chas e Touza, 2009) de lumes, incluso os que se orixinan por negligencias humanas teñen un reducido impacto (5%). Tendo en conta a **significativa proporción de incendios forestais de orixe intencionada** en Galicia, é fundamental tentar profundar no seu coñecemento co obxectivo de establecer unha relación entre a **causalidade** e as **motivacións** que os provocan.

A orixe dos lumes é, sen dúbida, complexo e diverso, e, na maioría dos casos, incomprendido pola maioría da poboación, pero desde logo orixínase tras unha acción consciente e motivada, e dita motivación ten a suficiente importancia para o incendiario como para orixinar un lume do que descoñece como evolucionará. Por iso, é clave iniciar a análise preguntándose en que beneficia o lume ao seu causante, que busca, que reivindica ou cal é a súa inquietude, co fin de estudar mellor as posibles solucións a esta **problemática**.

Os **condicionantes socioeconómicos** da contorna no que se producen os incendios son factores decisivos a ter en conta á hora de abordar o problema e as súas posibles solucións, máxime en zonas de Galicia onde os incendios só poden ser cualificados de sistemáticos. Desde logo, a sociedade actual consciente da gravidade do problema está a destinar un gran esforzo económico en tarefas de prevención e extinción de incendios.

Sen dúbida é preciso seguir contando con medios e equipos capaces de sufocar os lumes cando estes xa comezaron, pero tamén se debe tentar identificar as causas últimas que poden supor unha motivación para os incendiarios e intensificar as medidas de prevención. Na actualidade a parte sur e suroeste galega son as zonas que sofren con maior gravidade, e de forma recorrente, as consecuencias dos incendios forestais que pon ademais en perigo infraestruturas, vivendas e vidas humanas.

O lume forestal é aquel que se estende sen control sobre terreo forestal afectando á vexetación que non estaba destinada a arder e que, segundo a tipoloxía de vexetación e a superficie queimada, clasifícase en incendio, conato ou queima, categorías que se definen e resumo na figura seguinte:

Esquema de lume forestal segundo superficie queimada

LUME FORESTAL	CONATO	SAQ+ SRQ ≤ 1 ha e
	Menor ou igual a 1 ha	SAQ ≤ 0,5 ha
	INCENDIO	SAQ > 0,5 ha ou
	2 casos	SAQ < 0,5 ha e SAQ+ SRQ > 1 ha
	QUEIMA	SAQ = 0 e SRQ > 1 ha
	Maior que 1 ha (rasa)	

SAQ: Superficie arborada queimada. SRQ: superficie rasa queimada

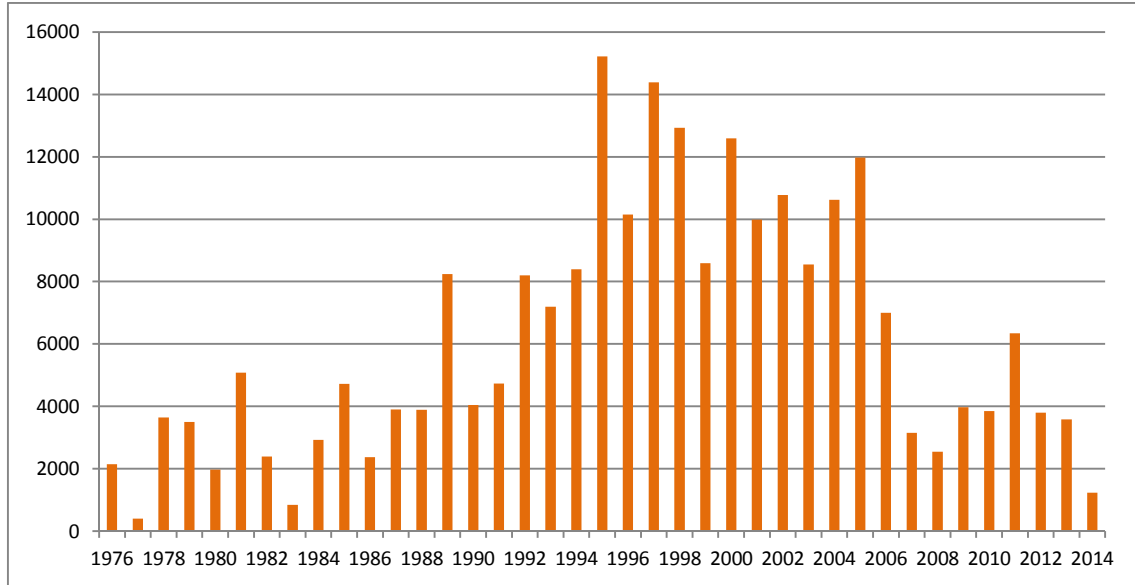
Fonte: PLADIGA 2015.

Análise do número de incendios que acontecen nos montes galegos. Galicia encabeza as estatísticas de incendios na última década, tanto en número de incendios como en superficie afectada, no conxunto de España. O problema dos incendios forestais en Galicia non se limita á última década, senón que se remonta a finais dos anos cincuenta, co progresivo abandono dos usos do monte, a crise da agricultura tradicional e o cambio de uso do monte anteriormente baseado nunha utilización múltiple dos seus recursos.

Para comprender a evolución dos incendios forestais en Galicia débese facer unha análise global, onde se pode observar un **incremento significativo do número de incendios rexistrados desde finais da década do oitenta do século pasado**, número que se mantén estable na década do noventa, rompendo a tendencia no ano 2003 e sufrindo un incremento até o ano 2006, momento a partir do cal se produce unha diminución moi importante no número de sinistros rexistrados. Para a realización da análise utilizáronse datos oficiais extraídos de diversas fontes:

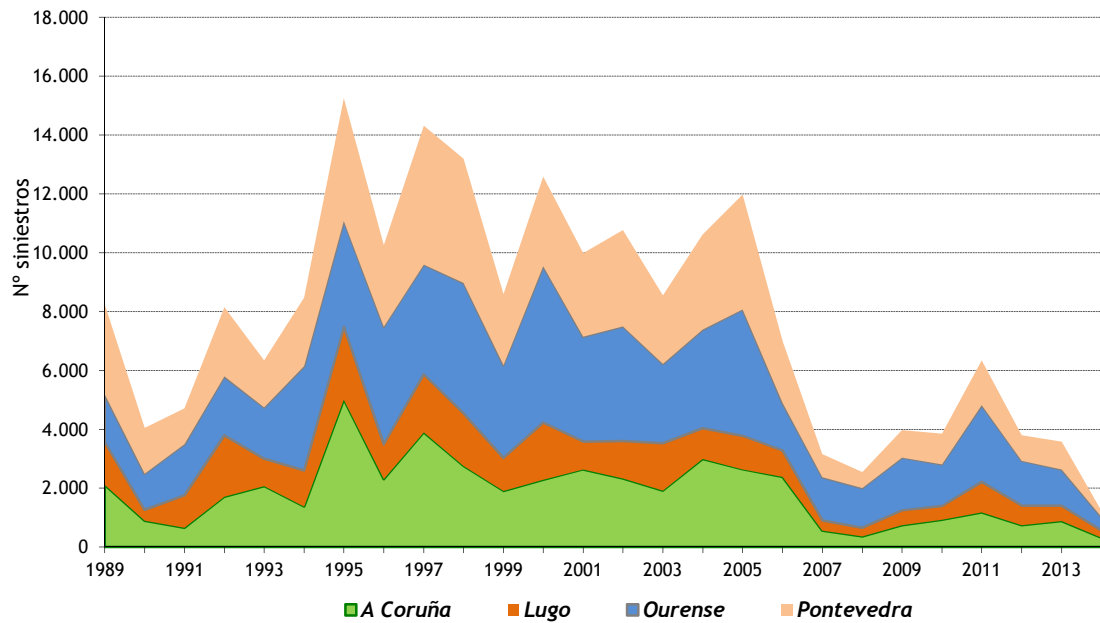
- Os Incendios Forestais en España. Período 1989-2013
- Os Incendios Forestais en España. Ano 2014. Avance
- Datos para Galicia "Número de incendios por provincia. Período 2001 -2012". IGE
- Plan de prevención e defensa contra incendios forestais de Galicia (PLADIGA 2015).

Número de incendios en Galicia. Período 1976- 2014

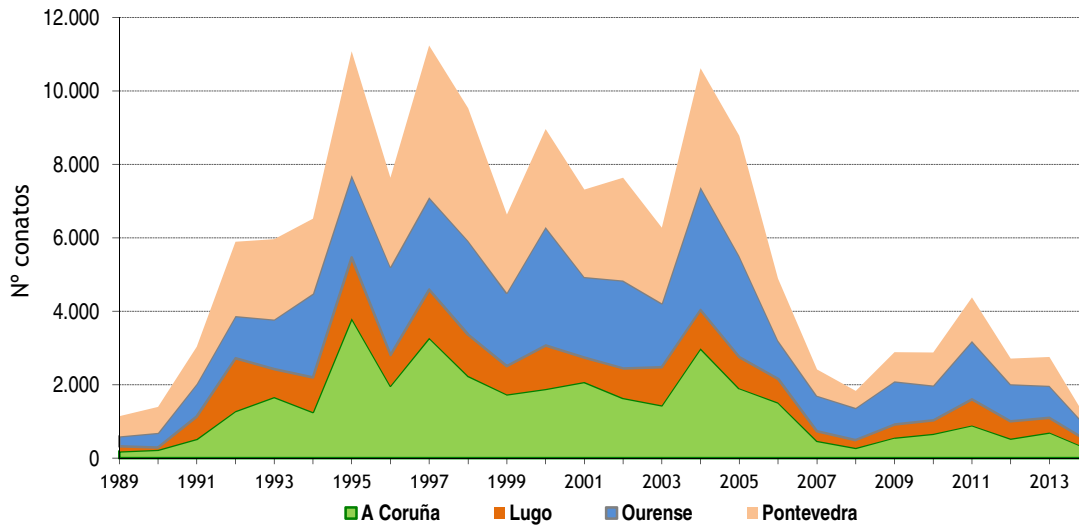


Fonte: PLADIGA 2015

Número de incendios por provincia. Período 1989- 2014



Número de conatos por provincia. Período 1989- 2014

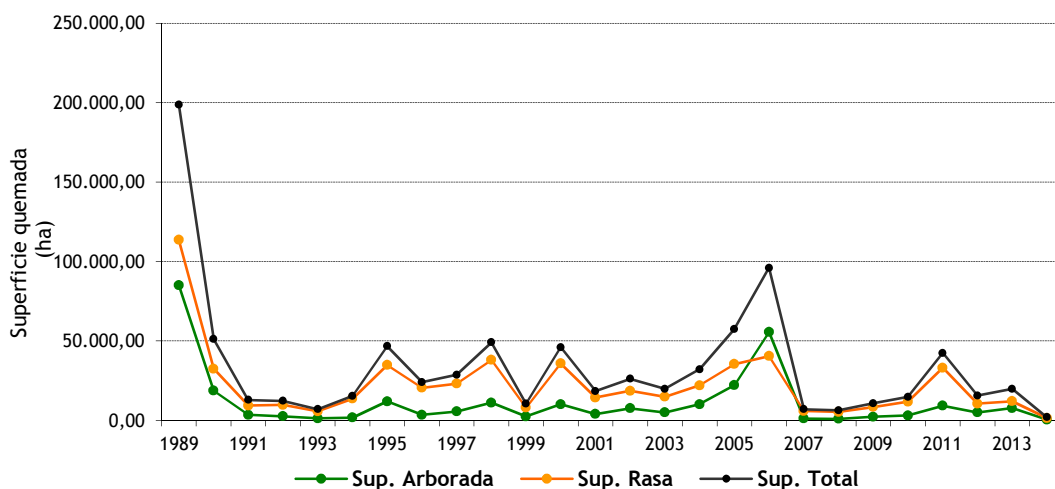


O PLADIGA 2015 expón como obxectivo xeral reducir ao mínimo os danos ecolóxicos, económicos e sociais producidos polos lumes forestais na Comunidade Autónoma, dentro dos recursos dispoñibles.

A área queimada polo lume forestal. A superficie afectada por incendios forestais en Galicia caracterízase por presentar un descenso paulatino co paso dos anos, afectando de maneira máis significativa a terreos *forestais desarborados* que a zonas onde existe vexetación arbórea.

A análise da **superficie anual queimada en incendios forestais en Galicia** mostra unha **diminución significativa no últimos vinte anos**, con excepción do ano 2006 onde se observa un repunte moi importante.

Evolución da superficie forestal queimada en Galicia. Período 1989- 2014



A superficie media queimada anualmente nos últimos 10 anos está por baixo das 30 mil hectáreas.

Dentro das metas xerais do PLADIGA 2015 establécese como obxectivo de control para o ano 2015 non superar a media de 3 ha queimadas por lume, do mesmo xeito tamén se expón reducir a superficie queimada total con respecto á media dos 10 últimos anos (27.210,23 ha). Do mesmo xeito que no suposto anterior, o PLADIGA do ano 2015 establece o obxectivo de non superar a media de 1 ha de superficie arborada afectado por lume.

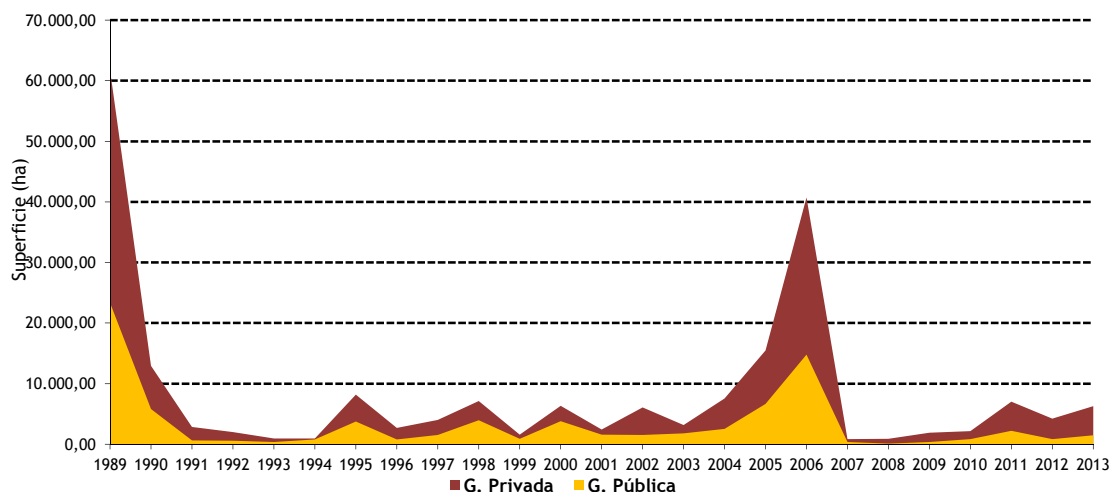
Estes obxectivos alcanzaranse a medio- longo prazo, dada a complexidade da superficie forestal galega, onde se incrementou o número de pés arborados nos últimos anos, e máis aínda a biomasa arbórea acumulada, chegando a case duplicarse o volume de madeira da comunidade.

Superficie arborada queimada segundo o réxime de propiedade. Tendo en conta o réxime de propiedade da superficie arborada afectada por incendio, as estatísticas oficiais mostran un dato moi representativo e definitorio do monte galego posto que, máis do dobre da superficie arborada queimada en Galicia entre 1989 e 2013 era terreo de xestión privada.

Análise realizada segundo os datos extraídos das seguintes fontes:

- Os Incendios Forestais en España. Período 1989-2013
- Os Incendios Forestais en España. Ano 2014. Avance.

Superficie forestal arborada queimada segundo xestión (ha). Período 1989-2013



O tamaño dos lumes forestais. O PLADIGA 2015 establece como obxectivos básicos, con respecto ao tamaño dos lumes, os seguintes:










- Manter o número de lumes maiores de 25 ha por baixo do 2% do total.
- Manter a porcentaxe de lumes menores ou iguais a 1 ha por encima do 70%.

Lumes e superficie queimada nos 10 últimos anos en Galicia

	LUMES			SUPERFICIE (ha)			RATIOS	
	Nº	%<25 ha	%≤1 ha	SAQ ³	SRQ ⁴	STQ ⁵	SAQ/fuego	STQ/fuego
2005	11.973	2,32	76,79	22.131,48	35.320,74	57.452,22	1,85	4,80
2006	6.996	4,59	73,40	55.532,80	40.414,67	95.947,47	7,94	13,71
2007	3.157	1,27	79,85	1.190,93	5.860,13	7.051,06	0,38	2,23
2008	2.546	1,34	74,90	998,23	5.337,61	6.335,84	0,39	2,49
2009	3.971	1,64	75,67	2.275,4	8.464,31	10.739,71	0,57	2,70
2010	3.852	2,54	75,70	3.034,98	11.772,36	14.807,34	0,79	3,84
2011	6.342	3,50	71,11	9.270,38	33.121,79	42.392,17	1,46	6,68
2012	3.794	2,24	73,22	5.038,70	10.559,40	15.598,10	1,33	4,11
2013	3.581	2,93	78,19	7.747,40	12.028,48	19.775,88	2,16	5,52
2014	1.232	1,06	82,47	507,28	1.495,32	2.002,60	0,41	1,63

Fuente: PLADIGA 2015.

Entre as conclusións da análise realizada das estatísticas de incendios forestais en Galicia destácase que **os incendios forestais constitúen un dos problemas ambientais de maior importancia en Galicia**. A análise das estatísticas oficiais sobre incendios forestais para o período 1989- 2014 permite realizar a seguinte comparativa en canto a superficie forestal afectada por incendios forestais na rexión:

-  O número de incendios anual diminuíu desde os 8.243 do ano 1989 até os 1.237 incendios no ano 2014.
-  Esta redución é moi significativa, e máis tendo en conta que a media do decenio 1995-2004 era de 11.414 lumes e a do último decenio estudado (2005- 2014) sitúase en 4.745 lumes; diminución de máis dun 50% con respecto ao período anterior.
-  Para valorar a evolución do tamaño dos lumes, faise unha análise dos conatos fronte ao número total de incendios por ano, deste xeito obsérvase que o tamaño dos lumes diminuíu moi significativamente, así como no ano 2005 o número de conatos era un 76,79% do número total de incendios, no ano 2014 esta porcentaxe sitúase nun 82,47%.
-  Con respecto á **superficie arborada queimada** obsérvase unha diminución da media anual entre quinquenios moi significativa:
 -  1989- 1993: 22.246,02 ha
 -  1994- 1998: 6.761,68 ha.
 -  1999- 2003: 5.828,94 ha.
 -  2004- 2008: 17.996,56 ha.
 -  2009- 2014: 4.645,63 ha

³ SAQ.- Superficie arborada quemada

⁴ SRQ.- Superficie rasa quemada

⁵ STQ.- Superficie total quemada

En canto aos datos, pódese observar unha diminución moi significativa desde o primeiro quinquenio (1989- 1993) ao último (2009- 2014), detectándose unha desviación moi importante no quinquenio 2004- 2008, debido principalmente aos anos 2005- 2006, onde se produciu un repunte do número de incendios moi importante.

En canto á **superficie total queimada**, existe unha diminución moi significativa de superficie queimada cada ano, pasando de 189.643,10 ha no ano 1989 ás 2.002,60 ha no ano 2014.

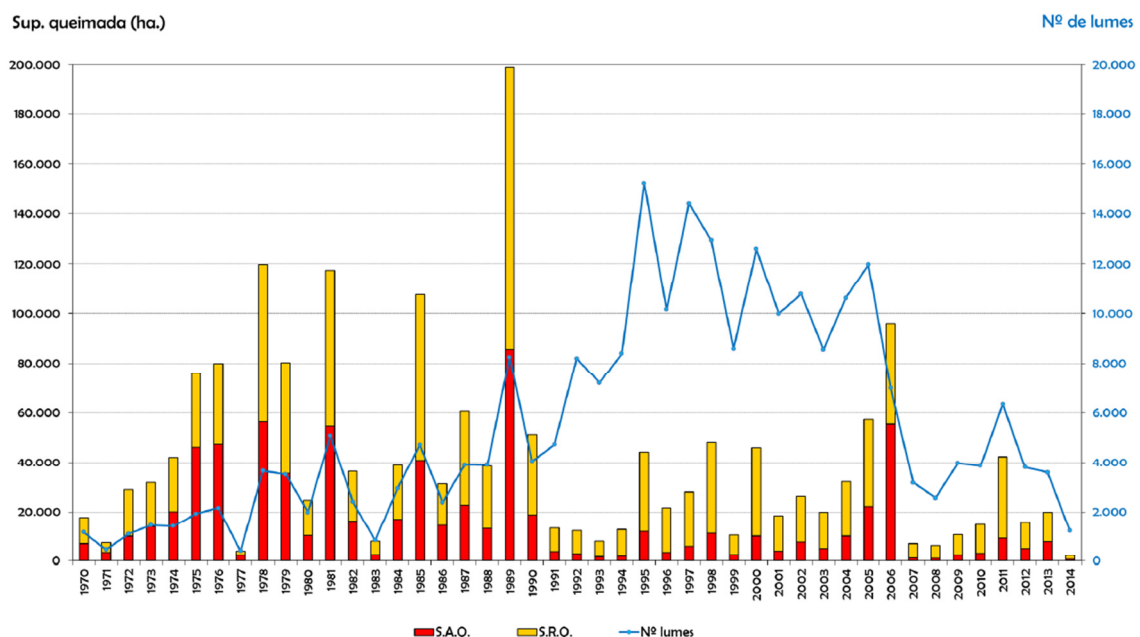
A diminución significativa experimentada tanto en número de incendios como en superficie forestal queimada nos últimos anos permítenos facer unha valoración obxectiva da efectividade e o grao de adecuación do sistema contra incendios da comunidade galega.

Tal e como se pode apreciar nos datos do PLADIGA 2015, están a cumprirse os obxectivos anuais establecidos no mesmo respecto ao número de incendios e á superficie total queimada.

A análise dos datos históricos de incendios forestais pon de manifesto unha tendencia decreciente con respecto ao número de incendios en Galicia desde o ano 1995, acorde ao esforzo realizado no quinquenio 1995- 2000. En devandito período prodúcese un forte incremento do investimento público en recursos humanos e en equipamentos dos servizos de extinción de incendios, ademais de realizarse un esforzo importante na creación de infraestruturas de defensa contra incendios.

Ao mesmo tempo, os investimentos en repoboación de montes e en tratamentos silvícolas por parte da iniciativa privada teñen un forte incremento acompañados polas axudas comunitarias á forestación de terras agrarias. Na gráfica seguinte, pódense analizar os datos de superficie queimada por incendio forestal para poder valorar obxectivamente a efectividade do dispositivo contra incendios.

Lumes e superficies queimadas en Galicia, período 1970- 2014

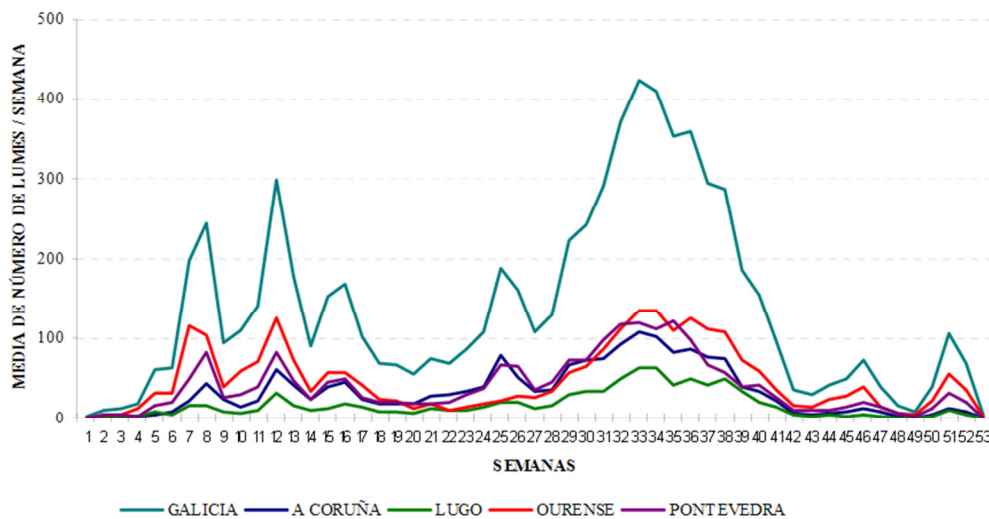


Fuente: PLADIGA 2015.

O número de incendios mantívose desde finais da época do oitenta por encima dos 4.000 incendios por ano até 2006, a partir dese momento diminúe significativamente, pero sendo aínda unha cifra anual moi importante. Estas cifras sinalan con claridade a dirección da estratexia que é necesario reactivar e que non é outra que identificar os problemas de fondo e dedicar á súa solución recursos acordes coa gravidade da situación.

En canto á **estacionalidade dos lumes forestais**, en vista da distribución estacional dos incendios en Galicia no período de 2001- 2010, obsérvase unha clara estacionalidade, principalmente detéctase unha gran **concentración da actividade incendiaria na época estival** e outro **repunte ano tras ano na época invernal**, buscando previsiblemente a rexeneración dos pastos (técnica tradicional do uso do lume no rural galego). Os lumes de finais de inverno son frecuentes en zonas de montaña do norte peninsular, Navarra (Goberno de Navarra, 2012), León e Salamanca (Domínguez Martín, S. 2009).

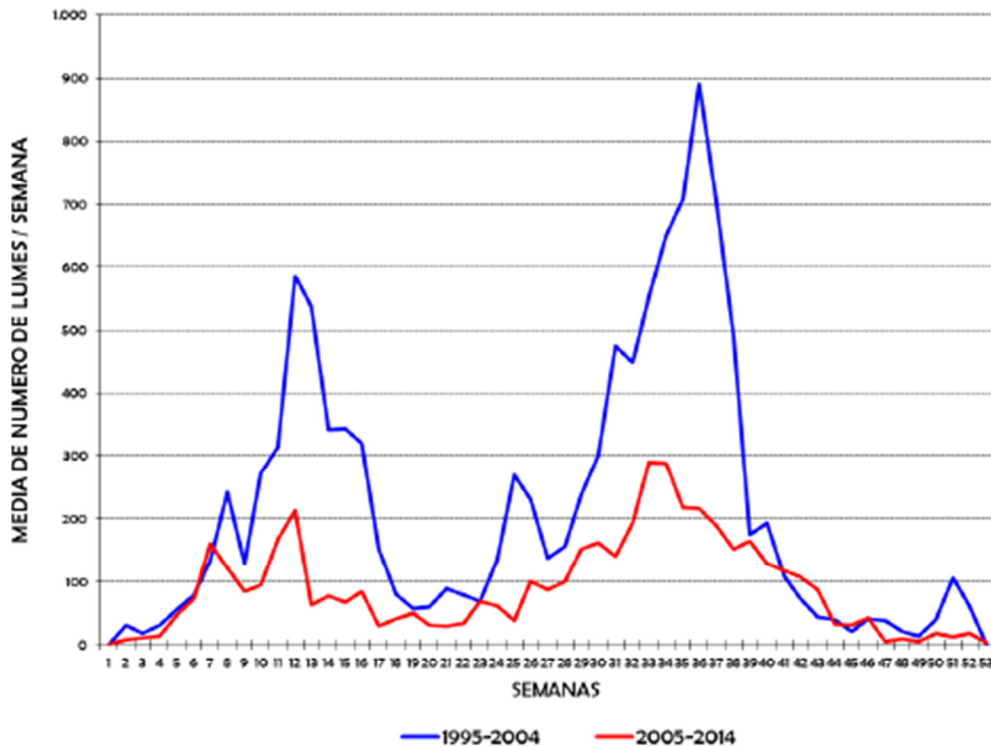
Lumes por semana en Galicia e provincia, período 2001- 2010



Fonte: Consellaría do Medio Rural e do Mar, 2012.

Na gráfica seguinte, extraída do PLADIGA 2015, analízase o número de lumes forestais por semana, destacando a similitude existente entre os perfís das gráficas dos períodos 1995-2004 e 2005- 2014, existindo puntos máis acentuados nas épocas de maior frecuencia de lumes, sen que se aprecien desprazamentos importantes na semana de ocorrencia.

Lumes por semanas en Galicia, períodos 1995- 2004 e 2005- 2014



Fuente: PLADIGA 2015.

Da análise realizada destacan dúas épocas cun incremento notable na actividade incendiaria:



- Unha época variable a finais do inverno e principios da primavera: entre finais de febreiro, marzo e primeira quincena do mes de abril (semanas da 7 á 17), con máxima actividade incendiaria entre as semanas 10- 16.
- Unha época fixa no verán: xullo, agosto e setembro. Principalmente entre as semanas 29- 39.

En base a isto establécense as distintas épocas de perigo, segundo o establecido no artigo 9 da lei 3/2007, de 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia.





En canto á **causalidade dos incendios forestais**, as causas que provocan os incendios forestais poden ser de diversa natureza, en ocasións poden suceder por actitudes accidentais, actividades negligentes ou actividades dolosas provocando, en todo caso, graves danos para o medio natural e, en ocasións, para as persoas e bens privados.

Salvo o raio, o axente natural que con maior frecuencia causa incendios forestais, o resto de causas están directamente relacionadas con actividades humanas, nalgúns casos con causas accidentais ou negligencias, pero na maior parte é por causas intencionadas, buscando algún tipo de interese directo ou indirecto para o causante. Entre a **casuística que pode orixinar os incendios forestais** en Galicia destacan entre outros os **factores socioeconómicos** que afectan o risco de incendio.

Hai dúas grandes tipoloxías de causas:

-  Causas estruturais.- Son aquelas que dependen de factores intrínsecos do propio medio natural, é dicir, condicións permanentes, ecolóxicas e sociais.
-  Causas inmediatas.- As que derivan de comportamentos antrópicos ou de axentes naturais.

Actualmente, distínguense as seguintes tipoloxías de causas:



-  Causas naturais, raios.
-  Accidentes ou negligencias.
-  Lumes intencionados.
-  Lumes reproducidos.

Segundo diversos estudos e publicacións existentes determínanse diferentes feitos causantes na xeración dun lume forestal, o "*Estudo estatístico da causalidade dos incendios forestais en Galicia.2009*"⁶ analiza a causalidade dos incendios ocorridos en Galicia entre os anos 1988-2006, prestando especial atención aos incendios intencionados.

Partindo deste estudo realizouse un estudo multivariante dos incendios agrupados a nivel municipal a partir dos partes de incendios proporcionados polo Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño para o período 1988- 2013. Os resultados mostran unha clasificación **en cinco tipoloxías**.

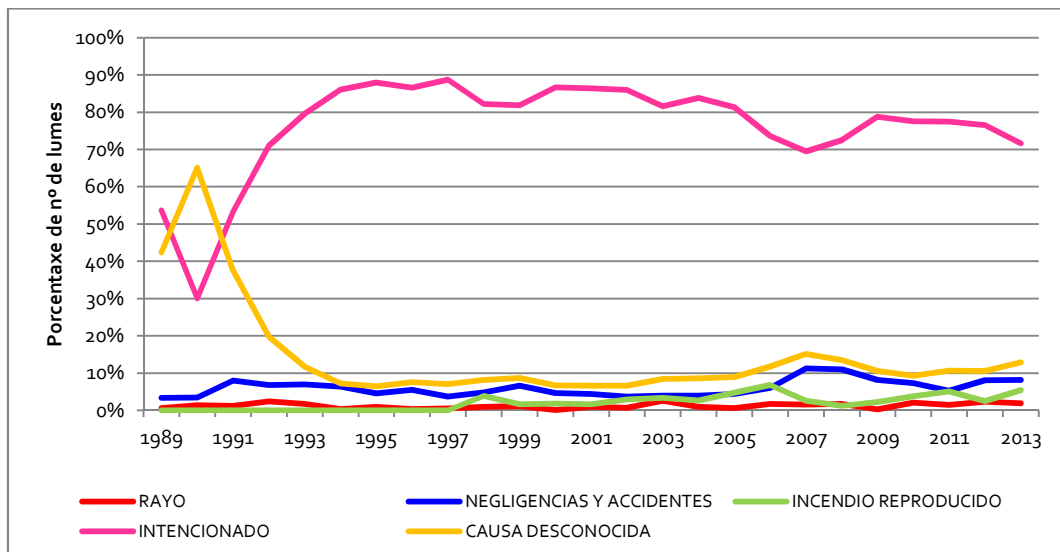
Os partes de incendio forestal, a partir dos que se elaboran as estatísticas do Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente (MAGRAMA), agrupan os sinistros en cinco categorías segundo a súa orixe: raios, negligencias ou accidentes, intencionados, incendios reproducidos e causa descoñecida.

Á marxe dos lumes de orixe descoñecida, as causas do resto de incendios non se coñecen con certeza en todos os casos: cada parte clasifícaaas como "certa" ou "suposta" segundo o resultado das investigacións. Os informes do MAGRAMA defínenas da seguinte maneira:

-  Certa: "*aquelas en as que se chega a unha determinación precisa da causa*".
-  Suposta: "*casos nos que a investigación non se realizou ou só pódese determinar a causa 'máis probable'*".

⁶ Chas Amil M.L. (Departamento de Economía cuantitativa. Universidade de Santiago de Compostela). Touza Montero, J (Departamento de Economía aplicada. Universidade de Vigo).

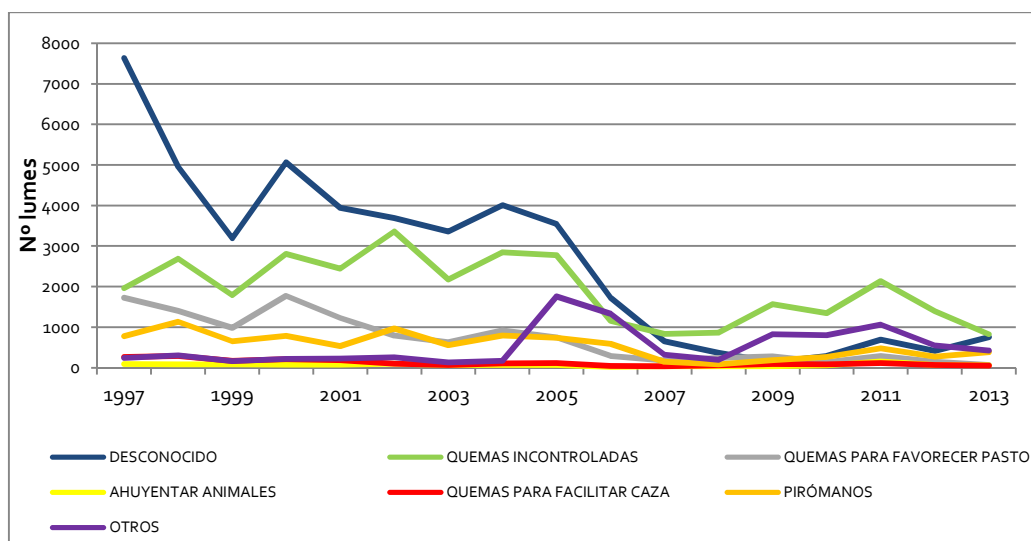
Evolución do número de lumes por grupo de causa en Galicia, período 1988- 2013



Segundo o que se observa na gráfica anterior, en Galicia existe unha elevada taxa de intencionalidade (78%) mentres que os incendios causados por negligencia ou accidentes só supoñen aproximadamente o 5% do total, os provocados por causas naturais representan unicamente o 1%.

Os incendios provocados poden clasificarse á súa vez por motivacións, aínda que a maior parte dos incendios intencionados son de causa descoñecida (60%), é moi importante o peso que supoñen os incendios forestais provocados por agricultores para eliminar matogueira e residuos agrícolas (19%), seguidos dos incendios provocados por pastores e gandeiros para rexenerar e favorecer o crecemento de pasto (10%), ademais dos provocados por pirómanos (6%).

Evolución do número de lumes intencionados por motivación en Galicia, período 1988- 2013



1.4. A estrutura, distribución e réxime administrativo da propiedade forestal en Galicia.

Desde tempos ancestrais, tradicionalmente o monte galego foi considerado de “*uso común dos veciños moradores do lugar*” para o aproveitamento veciñal en común de madeiras, leñas e pastos (*ager compascuus*), segundo a maneira que se tiña na época da dominación romana de distribuír individualmente a terra poboada e cultivada, e comunalmente o resto de terreos incultos ocupados por montes e bosques.

Convén lembrar que a palabra **forestal**, segundo o dicionario da academia da lingua española, significa entre outras cousas “*todo o relativo ao monte*”, aínda que algúns expertos⁷ sitúan a orixe etimolóxico deste termo derivado do vocábulo do latín *forestas, forestalis*, unha de cuxas acepcións atende ao significado “*fóra ou cara a fóra*”, é dicir, referido a todo aquel terreo *inculto*, non cultivado nin poboado por edificacións do home, por tanto *menos alterado, onde se refuxia a vida silvestre* (flora e fauna silvestres) definición que tamén responde actualmente ao concepto legal de monte de forma moi aproximada.

Durante o transcurso da historia, ao longo dos séculos sucesivos, **o monte tradicional galego** foi no seu maior parte así considerado un *monte comunal de uso colectivo veciñal*, é dicir, un *monte público* pertencente aos concellos ou municipios, aldeas ou parroquias aínda que de **carácter comunal** cuxo *uso e goce* sempre foi do *común dos veciños* do pobo.

Esta consideración destes **montes veciñais** maioritarios en Galicia mantívose durante séculos aínda que os avatares do tempo, as reparticións e herdanzas produciron a súa **parcelación e privatización** progresiva entre particulares ou grupos de veciños, ata que **a finais do século XX perderon o seu carácter público** mediante lei, primeiro estatal (1981) e despois autonómica galega (1989), para ser **considerados de dereito privado e réxime veciñal**, manteniendo o seu **uso colectivo veciñal** segundo a tradición e os costumes galegos (*dereito consuetudinario*).

A principios do século XX, o **Catálogo de Montes de Utilidade Pública (1901)** en Galicia ocupaba unha superficie forestal de ao redor de **300 mil hectáreas**, a maioría deles eran *montes comunais de uso colectivo veciñal* (aproximadamente a terceira parte dos montes veciñais que se estima existían entón) cando **hoxe en día apenas quedan pouco máis de 22 mil ha**. Esta drástica **redución de montes galegos catalogados de utilidade pública** débese á **perda do seu carácter público comunal** daqueles montes veciñais e a correspondente *desafección e descatalogación* ditada en dereito polas sentenzas xudiciais respecto diso.

O Título II da *Lei 7/2012, de 28 de xuño, de montes de Galicia*, dedica un total de 57 artigos á clasificación dos montes en función da titularidade, réxime xurídico e administrativo da propiedade forestal en Galicia.

1.4.1.- A titularidade dos montes de Galicia: case toda a propiedade forestal galega é privada, en réxime particular ou veciñal.

En particular, o artigo 13 da lei forestal galega, dispón que os montes, por razón da **súa titularidade**, poden ser **públicos** ou **privados**. Son **montes públicos** os pertencentes ás administracións públicas e a outras entidades de dereito público, mentres que son **montes privados** aqueles en que o dominio pertence ás persoas físicas ou xurídicas de dereito privado, xa sexa de forma colectiva, individualmente ou en réxime de copropiedad.

⁷ Juan Ruiz da Torre. (Revista de Ecoloxía. ICONA. Edición especial, 1990)

Na norma forestal básica estatal, o artigo 11 da *Lei 43/2003, de 21 de novembro, de montes*, modificada pola lei 21/2015, establece que son **montes públicos** os pertencentes ao Estado, ás comunidades autónomas, aos concellos e a outras entidades de dereito público. Así pois, atendendo ao carácter xurídico do titular da terra, en Galicia existen os seguintes réximes de propiedade forestal, tipos de propiedade que se definen e analizan a continuación con maior detalle:

- ✿ **Montes públicos**, pertencentes á Comunidade Autónoma de Galicia ou a entidades locais, xa sexan ou non catalogados de utilidade pública.
- ✿ **Montes privados**, pertencentes a propietarios *particulares a título individual* ou en réxime de *copropiedad* e a entidades xurídicas de dereito privado (industrias forestais, agrupacións de propietarios forestais legamente constituídas e as recentes *Sociedades de Fomento Forestal*), así como **montes veciñais en man común** e outros pertencentes a comunidades de **montes abertais** (de varas, de voces, de vocerío ou de fabeo).

		IFN1 (1965-1974)	IFN2 (1986-1996)	IFN3 (1997-2007)	IFN4 (2008-2017)	ΔIFN1-IFN4
A Coruña	Monte público	65.960,00	25.168,56	24.581,82	12.859,93	-53.100,07
	Monte privado	454.590,00	460.309,25	481.024,51	488.726,10	34.136,10
	Total monte	520.550,00	485.477,81	505.606,33	501.586,03	-18.963,97
Lugo	Monte público	114.914,00	56.833,23	3.061,50	1.679,40	-113.234,60
	Monte privado	529.167,00	613.813,87	653.185,69	65.5163,10	125.996,10
	Total monte	644.081,00	670.647,10	656.247,19	656.842,50	12.761,50
Ourense	Monte público	179.977,00	18.141,97	14.292,29	13.535,36	-166.441,64
	Monte privado	332.551,00	509.344,78	561.183,24	561.728,85	229.177,85
	Total monte	512.528,00	527.486,75	575.475,53	575.264,21	62.736,21
Pontevedra	Monte público	84.103,00	2.061,97	3.442,50	2.157,99	-81.945,01
	Monte privado	223.769,00	282.637,00	298.802,54	294.830,30	71.061,30
	Total monte	307.872,00	284.698,97	302.245,04	296.988,29	-10.883,71
GALICIA	Monte público	444.954,00	102.205,73	45.378,11	30.232,68	-414.721,32
	Monte privado	1.540.077,00	1.866.104,90	1.994.195,98	2.000.448,35	460.371,35
	Total monte	1.985.031,00	1.968.310,63	2.039.574,09	2.030.681,03	45.650,03

Fonte: elaboración propia a partir do IFN1, IFN2, IFN3, IFN4, (MAGRAMA).

A táboa anterior mostra a **evolución da propiedade de uso forestal en Galicia** (*bosque, bosque, matogueira e pasteiro*) atendendo á anterior clasificación, monte público e monte privado, para o período de tempo transcorrido entre o primeiro e cuarto inventario forestal nacional (IFN) do Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente.

Obsérvase como desde 1974, é dicir, desde os inicios da democracia recente en España, **perdéronse en Galicia case 415 mil hectáreas de monte público**, é dicir, case todos eles, pois esta gran perda constitúe o **93% dos montes públicos** que había naquel entón. En similar proporción aumentaron nese tempo os montes privados que pasaron de algo máis de millón e medio de hectáreas a superar actualmente os dous millóns de hectáreas, o que supón **unha privatización próxima ao medio millón de hectáreas forestais en 35 anos**.

Deste xeito, na actualidade **o patrimonio forestal público galego é demasiado exíguo**, no que **a propiedade pública forestal en Galicia é practicamente anecdótica** posto que **apenas o 2,7% do monte galego** é de propiedade pública. De feito, Galicia é a que *menor representación de monte público* ten de todas as comunidades autónomas españolas, seguida de Illas Baleares e Estremadura, onde o monte público representa o 5,9% e o 6,7% da superficie forestal rexional, respectivamente, segundo o IFN₃.

A propiedade forestal privada en Galicia é case exclusiva e desde logo maioritaria como ocorre en maior ou menor medida en case todas as rexións españolas e europeas, pero en Galicia pódese afirmar que **o monte galego está case exclusivamente en mans privadas: o 97,3% do monte galego é de titularidade privada**, xa sexa colectiva ou individual.

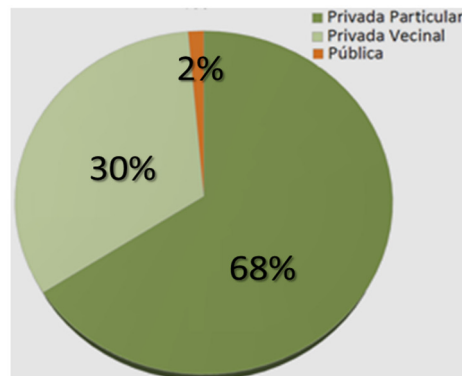
O artigo 17 da *Lei 7/2012, de 28 de xuño, de montes de Galicia*, indica que os montes privados poden ser **montes de particulares, montes de varas, abertais, de voces, de vocerío ou de fabeo e montes veciñais en man común** (MVMC). Ademais, dada a **fragmentación e minifundio da propiedade forestal privada en Galicia**, desde as institucións públicas se fomentan actuacións de **concentración**, tanto da *propiedade forestal* como da *súa xestión*, baixo a figura societaria de responsabilidade limitada, **Sociedade de Fomento Forestal (SOFOR)**. **Os montes privados galegos ocupan preto de 2 millóns de ha.**

A seguinte táboa mostra a repartición dos **montes de titularidade privada** por provincia galega atendendo aos datos achegados pola Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal da Consellaría do Medio Rural.

		A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	GALICIA
Propiedade privada particular	Nº titulares	---	---	---	---	---
	Superficie (ha)	426.211,74	438.353,46	280.490,00	157.793,80	1.302.849,00
SOFOR	Nº SOFOR	1	0	0	3	4
	Superficie (ha)	70,50	0,00	0,00	678,96	749,46
Montes abertais	Nº comunidades	0	15	2	0	17
	Superficie (ha)	0,00	4.050,99	987,84	0,00	5.038,83
MVMC	Nº comunidades	277	928	1.101	675	2.981
	Superficie (ha)	47.831,55	205.611,92	278.057,43	135.018,95	666.519,85
Total monte privado	Nº propietario	---	---	---	---	---
	Superficie (ha)	474.113,79	648.016,37	559.535,27	293.491,71	1.975.157,14

Fonte: elaboración propia a partir de datos da Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal.

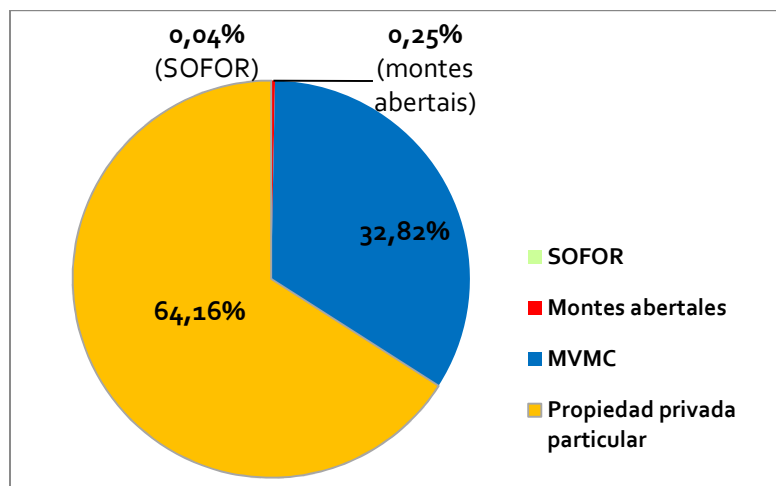
Unha propiedade forestal galega maioritariamente privada: más do 97% do terreo forestal de Galicia é monte de titularidade privada e, en concreto, case dúas terceiras partes da superficie forestal galega corresponde a monte *privado de particulares* e a terceira parte corresponde a *montes veciñais en man común*. En números redondos a representación da propiedade forestal galega represéntase no seguinte gráfico.



No contexto da UE-27, o último informe da FAO con datos forestais para o ano 2010, titulado *Global Forest Resources Assessment 2015* (FAO 2015), mostra que a distribución da propiedade privada en Galicia é similar, soamente, á apreciada no país veciño Portugal, onde o 97,3% do terreno forestal é maioritaria e case exclusivamente monte privado.

Galicia e Portugal teñen a maior porcentaxe de propiedade forestal privada de Europa. O seguinte país da UE-27 con maior fracción de monte privado sería Austria, cun 81% dos seus recursos forestais en mans privadas. En países como Suecia, Eslovenia, Francia e Dinamarca, o 75% do monte sería privado, mentres que os seguintes países con maior representación privada serían Finlandia e Italia (69,6% e 66,4%, respectivamente). Indícase que para o conxunto da UE-27, o 50,3% da superficie forestal é privada.

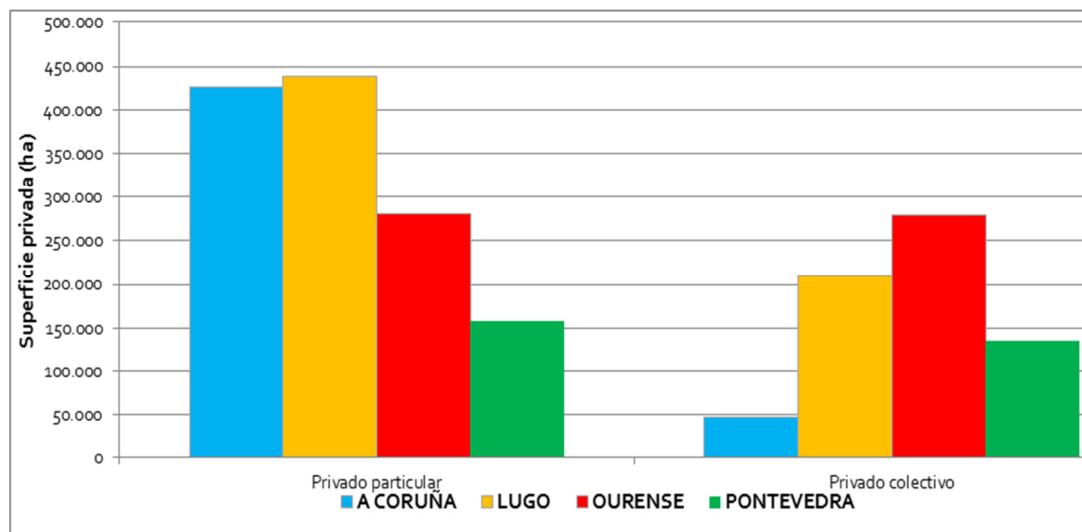
Distribución do monte privado, segundo titularidade, en Galicia



Fonte: elaboración propia a partir de datos da Dirección Xeral de Ordenación e Producción.

A distribución da propiedade privada particular e colectiva é claramente desigual entre o catro provincias galegas. Lugo e Ourense concentran o 32,8 e 28,3%, respectivamente, da propiedade forestal privada de Galicia. Pola súa banda, as provincias A Coruña e Pontevedra soamente presentan o 24,0 e 14,9%, respectivamente, da propiedade privada rexional.

Distribución do monte privado por provincia galega



Fonte: elaboración propia a partir de datos da Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal.

1.4.2.- O réxime xurídico e administrativo dos montes galegos.

O artigo 14 da citada lei de montes de Galicia dispón que, segundo o seu réxime xurídico, os montes públicos poden ser **montes demaniais** (de **dominio público**) e **montes patrimoniais** (de **dominio privativo do seu titular**).

Os montes demaniais ou de dominio público son (artigo 15):

- 🌿 Os **montes públicos** declarados de utilidade pública e incluídos no **Catálogo de Montes de Utilidade Pública** (en diante, MUP), así como os que se inclúan no mesmo de acordo cos supostos establecidos na propia lei (artigo 27)
- 🌿 Os **montes comunais**, pertencentes ás entidades locais, en tanto o seu aproveitamento corresponda ao común dos veciños
- 🌿 Aquel outros montes públicos que, non estando incluídos no Catálogo de Montes de Utilidade Pública (en diante, CUP), sexan afectados a un **uso ou servizo público**.

Os **montes patrimoniais** ou de **dominio privativo do seu titular** son, pola súa banda, montes de titularidade pública non integrantes do *demanio*, sendo a maioría montes municipais de libre disposición e, por tanto, non afectados a servizos de interese xeral como os montes demaniais ou de dominio público. En dereito (lexislación patrimonial e de entidades locais), tamén se poden considerar montes patrimoniais os montes privados cuxo dominio, uso e goce corresponde aos propietarios que son titulares do monte, xa sexan esta propiedade de municipios ou de particulares. A seguinte táboa resume a repartición dos montes demaniais e patrimoniais de titularidade pública por provincia galega segundo datos achegados pola Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal da Consellaría do Medio Rural.

		A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	GALICIA
MUP	Nº propietarios	64	1	8	11	84
	Superficie (ha)	10.779,57	150,00	8.645,95	2.864,50	22.440,02
Montes patrimoniais	Nº propietarios	77	49	11	5	142
	Superficie (ha)	16.692,67	8.676,13	7.082,99	632,08	33.083,87
Total monte público	Nº propietarios	141	50	19	16	226
	Superficie (ha)	27.472,24	8.826,13	15.728,94	3.496,58	55.523,89

Fonte: elaboración propia a partir de datos da Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal.

Si ben a **superficie forestal de propiedade pública é claramente testemuñal en Galicia (menos do 3% do monte galego)**, o réxime administrativo aplicable pola normativa forestal permite a subscrición de **contratos administrativos** mediante **consorcios** ou **convenios**, con propietarios particulares ou municipais polos cales se cede a xestión do monte á administración forestal galega; estes montes considéranse entón de **"xestión pública"** como alternativa ao *incremento do patrimonio forestal público galego*.

Os montes galegos con réxime administrativo de xestión pública que están **a cargo da administración forestal superan as 315 mil hectáreas** que supoñen a **sexta parte da superficie forestal galega** (aproximadamente *1 de cada 6 hectáreas forestais*).

A administración forestal galega xestiona, ademais dos montes demaniales ou de dominio público forestal (22.440,02 ha forestais), montes patrimoniais públicos e privados (colectivos e individuais) mediante as figuras de *consorcios* ou *convenios*, actualmente denominados na vixente lei forestal gallega "**contratos de xestión pública**" con novas características e condicións. Sinalar que algúns dos MUP galegos tamén están adscritos a 55 consorcios e 3 convenios transformados, un total de 58 contratos distribuídos nas provincias da Coruña (56), Lugo (1) e Ourense (1).

A Consellaría do Medio Rural da Xunta de Galicia xestiona a práctica totalidade dos **montes públicos patrimoniais** da rexión mediante contratos administrativos (consorcios ou convenios), un total de 98 contratos públicos de xestión (88 consorcios e 10 convenios) para unha superficie de **19.174,06 ha** (57,9% da superficie de monte patrimonial de Galicia).

Así, casi o 75% do monte de propiedade forestal pública en Galicia, todos os MUP e o 58% do monte público patrimonial, son xestionados pola administración galega con competencias en materia forestal. **Só el 13,2% do monte de xestión pública en Galicia é de titularidade pública**, o resto 86,8% son montes privados de particulares ou veciñais (a maioría).

Dada a **escasa propiedade forestal pública existente e a significativa maioría de propiedade forestal privada en Galicia**, é lóxico que a gran maioría dos consorcios e convenios subscritos coa administración forestal galega se levan a cabo en montes privados, maioritariamente colectivos e, en menor medida, individuais. A seguinte táboa mostra os principais datos relacionados coa xestión pública dos tipos de montes gallegos.

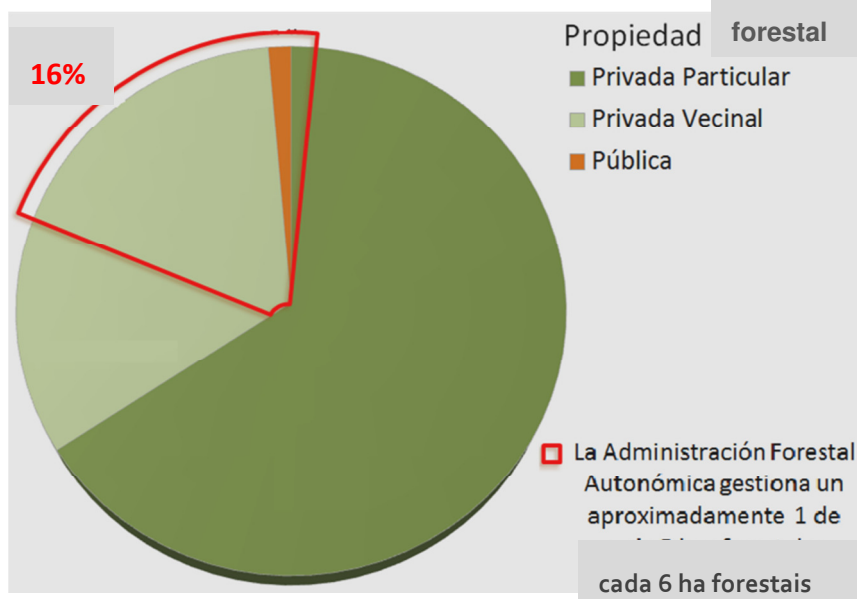
*Distribución da superficie forestal de xestión pública por provincia galega, en hectáreas.
Resumen*

	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	GALICIA
MUP	10.779,57	150,00	8.645,95	2.864,50	22.440,02
M. patrimoniais	4.672,61	7.339,48	7.082,99	78,98	19.174,06
Propiedade pública	15.452,18	7.489,48	15.728,94	2.943,48	41.614,08
M. particulares (incluídas SOFOR)	957,96	15.756,86	1.276,57	0,00	17.991,39
M. abertal	0,00	1.271,22	0,00	0,00	1.271,22
MVMC	29.987,88	82.476,36	113.748,97	28.409,56	254.622,77
Propiedade privada	30.945,84	99.504,44	115.025,54	28.409,56	273.885,38
Total xestión pública	46.398,02	106.993,92	130.754,48	31.353,04	315.499,46

Fonte: elaboración propia a partir de datos da Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal.

En definitiva, independentemente do tipo de propiedade forestal, a Consellaría do Medio Rural da Xunta de Galicia xestiona case 315.500 ha forestais na comunidade, isto é, o 15,75% do monte galego. **Unha gran maioría (86,8%) da superficie forestal galega xestionada pola administración pública é de titularidade privada e, sobre todo, son MVMC (80,7%).**

Montes de xestión pública en Galicia. Distribución segundo a propiedade forestal



Fonte: elaboración propia

Por provincias, o 33,9% e o 41,4% do monte de xestión pública sitúase nas provincias de Lugo e Ourense, respectivamente, mentres que A Coruña e Pontevedra concentran a restante superficie de xestión pública (14,7% e 9,9%, respectivamente). Para o total de superficie forestal por provincia, o 16,3% e o 22,7% do monte de Lugo e Ourense é xestionado pola administración mediante consorcios/ convenios; estes valores descenden para as provincias da Coruña e Pontevedra, onde o 9,3% e o 10,6% do seu terreo forestal, respectivamente, está suxeito a contratos **públicos de xestión forestal**.

1.4.3.- A estrutura da propiedade forestal galega, sobre todo privada, é minifundista, moi fragmentada en parcelas de pequeno tamaño.

Atendendo á fonte oficial *Dirección Xeral do Catastro* do Ministerio de Facenda e Administracións Públicas, Galicia ten o **28,3%** das parcelas catastrais rústicas de España para case o **6%** do territorio rústico nacional, o que indica a elevada *parcelación, atomización e dispersión* da propiedade rural galega.

Con estas cifras, Galicia é a Comunidade Autónoma con maior número de **parcelas catastrais de rústica** para o conxunto estatal, seguida por Castela e León que, co 16,5% da superficie rústica de España, engloba o 23,3% do total de parcelas catastrais rústicas. As seguintes comunidades con maior grao de parcelación catastral son Castela- A Mancha e Andalucía, co 11,1% e 7,1% das parcelas rústicas de España, respectivamente.

En canto ao **número de titulares**, Galicia volve ser a Comunidade Autónoma co maior peso no conxunto estatal, o 20,3% dos titulares catastrais de España, seguida por Castela- León e Andalucía, co 17,8% e o 12,7% do total de titulares catastrais de rústica, respectivamente. As estatísticas oficiais indican que a parcela catastral de rústica en Galicia sitúase en 0,26 ha de superficie media.

Distribución da superficie catastral rústica por provincia galega

	Superficie rústica (ha)	Nº parcelas rústicas	Superficie media por parcela (ha)	Nº titulares rústicos	Superficie media por titular (ha)	Nº parcelas por titular
A Coruña	741.758,71	2.741.339	0,27	508.981	1,46	5,4
Lugo	971.509,97	2.303.866	0,42	288.334	3,37	8,0
Ourense	714.107,99	3.639.222	0,20	395.111	1,81	9,2
Pontevedra	412.359,81	2.431.966	0,17	479.730	0,86	5,1
GALICIA	2.839.736,48	11.116.393	0,26	1.672.156	1,70	6,6

Fonte: elaboración propia a partir de datos da Dirección Xeral do Catastro.

Os resultados obtidos por provincia galega indicarían, por exemplo, que a superficie rústica censada en Lugo está pouco parcelada en comparación coas restantes provincias (maior superficie media por parcela catastral) e está repartida nun menor número de titulares catastrais (maior superficie total por titular catastral); o titular catastral de Lugo xestiona ademais un importante número de parcelas de rústica. Pola contra, un titular catastral da provincia de Pontevedra xestiona o menor número de parcelas de rústica en Galicia, pero tamén unha parcela catastral de superficie media inferior en menos superficie total en propiedade.

Centrándose na análise dos datos achegados por outra fonte oficial, o SIXPAC, Galicia ten un total **7.874.991 recintos de uso forestal** (arboledo, pasto con arboledo e pasto arbustivo) para unha superficie media de **2.757 m²** por recinto **forestal**, valor este último similar ao observado para a parcela catastral de rústica: **o tamaño medio apenas supera ¼ de ha.**

No conxunto estatal, Galicia achega en torno ao 30% dos recintos SIXPAC de uso forestal en España, ocupando o primeiro posto na materia (seguida de Castela e León, con preto do 21%). Por provincias, Lugo e Pontevedra presentan a maior e menor superficie media por recinto (*subparcela*) forestal, respectivamente, coincidindo coa tendencia apreciada para os datos do Catastro de Rústica: **pequena propiedade fragmentada**. **O tamaño medio dun terreo forestal en Galicia apenas supera un cuarto de hectárea.**

Distribución da superficie forestal segundo recinto SIXPAC por provincia galega

	Superficie forestal (ha)	Nº recintos forestais	Superficie media por recinto (ha)
A Coruña	476.357,33	1.974.920	0,27
Lugo	617.142,11	1.533.448	0,44
Ourense	549.118,74	2.683.630	0,23
Pontevedra	290.867,28	1.682.993	0,18
GALICIA	1.933.485,46	7.874.991	0,28

Fonte: elaboración propia a partir de datos da Dirección Xeral do Catastro.

1.5. O escenario socioeconómico do monte e a contribución do sector forestal galego: a cadea monte- industria en Galicia.

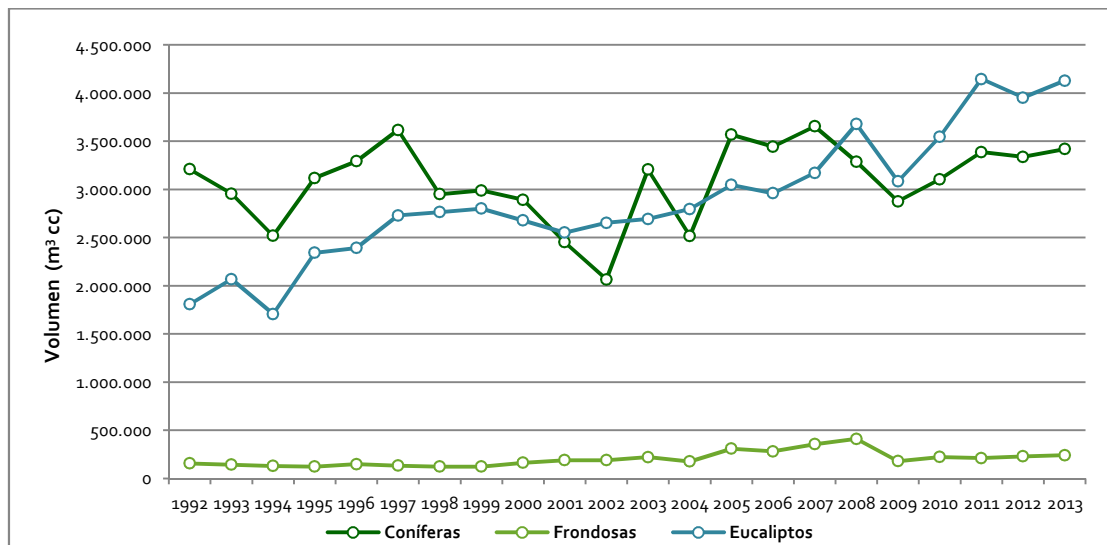
Resúmense as análises realizadas sobre o volume da produción forestal en Galicia, as macromagnitudes económicas relativas ao sector forestal galego e a súa contribución á actividade economía e o emprego, así como as principais ramas da actividade do sector forestal galego e o valor engadido da cadea monte- industria.

1.5.1.- O volume da produción forestal en Galicia.

Cun 10% da superficie forestal arborada de España (en torno ao 2,5% do monte arborado da UE), Galicia produce o 45% da madeira en rolo estatal e un 4,5% da madeira en rolo europea. Ademais, Galicia xera o 33% da produción nacional de tableiros, o 43% da madeira de aserrado, o 35% da pasta de papel e un 8% da industria do moble.

Segundo CONFEMADERA- Galicia (2015), **preto de 70.000 propietarios forestais cortaron madeira en Galicia durante 2014**, percibindo **280 millóns de euros**; o volume de cortas realizadas no monte galego ascendeu a **7,5 millóns de m³ de madeira**, unha cifra similar á de 2012 e inferior á do ano 2013 (7,8 millóns de m³).

Evolución do volume corta de madeira en Galicia, período 1992- 2013



Fonte: elaboración propia a partir dos Anuarios de Estatística Agraria, series 1992- 2004, e dos Anuarios de Estatística Forestal, series 2005- 2013, do MAGRAMA.

Analizando o **volume de cortas de madeira en Galicia** con respecto ao conxunto de España, a rexión galega contribuíu co 44,5%, o 17,9% e o 68% do volume estatal de madeira de coníferas, frondosas e *Eucalyptus* spp., respectivamente, durante o período de 1992- 2013. Neste período de estudo, o 71,1% da madeira en rolo de piñeiro marítimo (*Pinus pinaster*) de España procedeu de Galicia.

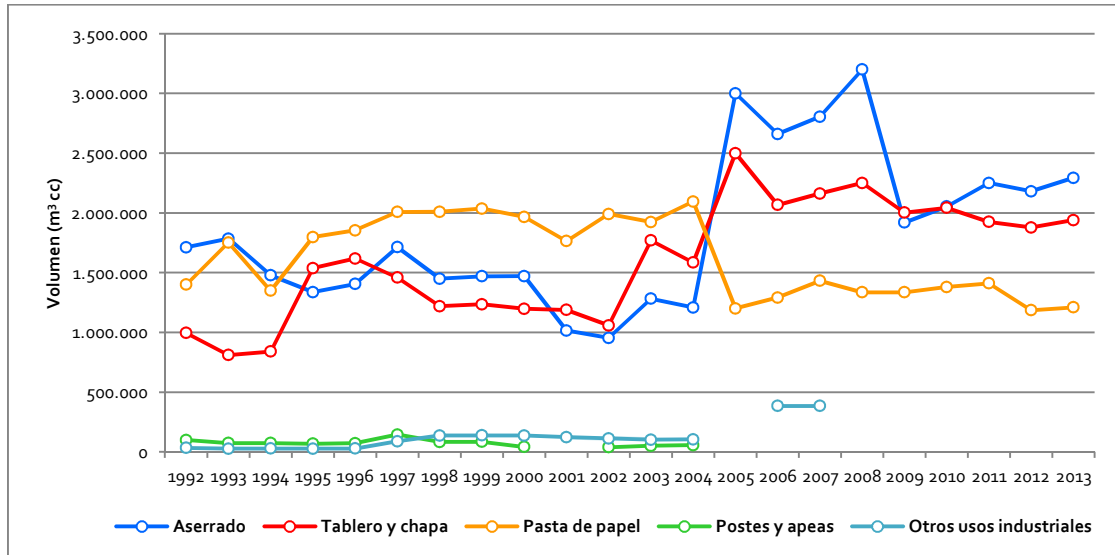
Para os outras dúas especies principais de corta na comunidade, piñeiro silvestre (*Pinus sylvestris*) e piñeiro insigne (*Pinus radiata*), Galicia achegou o 9,5% e o 34,3%, respectivamente, do volume total en España para estas dúas especies entre 1992- 2013. En canto á madeira de frondosas, destacar que o 56% e o 25,9% da madeira en rolo de carballo (*Quercus* spp.) e castiñeiro (*Castanea* spp.) de España era galega.

Analizando o volume de cortas de madeira en Galicia con respecto aos datos indicados para a UE-27 no informe *Forest Resource Assessment* (FRA) da FAO (2015), a comunidade galega xerou o 2,0% da madeira en rolo da rexión europea durante 1992- 2013, valores superiores aos achegados por países como Bulgaria, Estonia, Grecia ou Italia e próximo aos xerados por Reino Unido ou Letonia (2,6% e 2,9%, respectivamente, do volume total de corta na UE-27 no período de estudo).

Segundo o destino industrial, o **aserrado** (incluída construción de travesas) foi o destino maioritario para case o **35% das cortas de madeira** en Galicia durante 1992- 2013. A práctica totalidade das cortas restantes foron destinadas á industria de **taboleiro- chapa (30,3%)** e **pasta de papel (32,4%)** da produción de madeira en Galicia para o período de estudo).

No conxunto estatal, **máis da metade (50,3%) da madeira destinada á industria do aserrado e construción de travesas procedeu de Galicia** entre 1992 e 2013. Para a industria de pasta de papel neste período, a rexión galega xerou o 44,9% da madeira para este uso industrial en España. Finalmente, o 56,5% da madeira dispoñible para industria de taboleiro e chapa estatal procedeu de Galicia durante o período de 1992 a 2013.

Evolución do destino industrial das cortas de madeira en Galicia, período 1992- 2013



Fonte: elaboración propia a partir dos Anuarios de Estatística Agraria, series 1992- 2004, e dos Anuarios de Estatística Forestal, series 2005- 2013, do MAGRAMA.

1.5.2.- Macromagnitudes económicas relativas ao sector forestal galego: a súa contribución á actividade económica e o emprego.

A superficie forestal galega xera o 22% do valor produtivo da superficie forestal española, o 7% do valor recreativo e o 10% do valor ambiental (ICE6). Con datos de 2010, **o sector forestal galego achega o 1,88% do VEB de Galicia** (IGE 2013). A importancia da cadea forestal-madeira na economía galega é superior ao caso español ou europeo.

A produción de madeira, con máis de 7 millóns de metros cúbicos anuais, é a principal achega económica do subsector forestal, seguido pola fabricación de mobles e de papel. Cunha estrutura de 600 empresas industriais e comercializadoras e 2.400 autónomos, o subsector proporciona máis de 30.000 empregos (2,63%), incluíndo produción e transformación (ICC13): ao redor de 6.000 empregos directos e 28.000 empregos indirectos.

O sector forestal galego ten unha contribución esencial ao desenvolvemento rural de Galicia: el 70% das empresas aséntase en poboacións de menos de 5.000 habitantes, de tal forma que se convierten en fonte de fixación de poboación no medio rural. Estes datos xustifican o valor estratéxico do sector forestal galego. No entanto, conséntase a persistencia de problemas estruturais relacionados esencialmente coa distribución e propiedade da superficie forestal e coa escasa dimensión da industria e a súa orientación fundamental cara á actividade de primeira transformación.

En canto á estrutura industrial, o 90% teñen menos de 10 empregados e o 70% menos de 2 (ICE9). Por outra banda, a actividade silvícola representa unha cuarta parte da actividade da cadea en termos de VEB, a industria da madeira o 35%, a de papel o 8% e a fabricación de mobles unha terceira parte.

Estas cifras apuntan **o indubidable potencial económico do sector forestal galego**, que non se esgota nas actividades apuntadas. A importancia ambiental e patrimonial do monte galego permite utilizacións alternativas. En particular, unha ampla porcentaxe da superficie forestal é compatible con usos agrícolas e gandeiros.

Valor Engadido Bruto (VEB) e emprego na industria forestal en Galicia

	VEB			Emprego		
	2004	2007	2010	2004	2007	2010
Industria forestal	622.584	858.525	678.737	24.983	23.203	19.265
Industria madeira	382.048	509.510	352.088	14.273	13.237	10.511
Industria papel	76.598	125.775	137.266	1.399	1.558	1.614
Fabricación mobles	163.938	223.240	189.383	9.311	8.408	7.140

Fonte: IGE 2010.

Segundo datos do IGE para o ano 2013, en 52 dos 314 dos municipios galegos, a industria de base forestal representa máis do 30% dos establecementos industriais. No entanto, e a modo de comparación, en Galicia, do mesmo xeito que en Finlandia, os recursos forestais representan as dúas terceiras partes do seu territorio; con todo, só o 2,9% do Produto Interior Bruto (PIB) galego para o ano 2001 procedeu do sector forestal, mentres que esta cifra case se duplicaba en Finlandia.

A este respecto, indicar que o sector forestal galego chegou a contribuír con case o 6,5% do PIB rexional hai unha década (excluíndo a industria de 2ª transformación).

Sen contabilizar as empresas de aproveitamento forestal, Galicia conta con 1.085 industrias/empresas de madeira e 904 empresas do moble. En concreto, a industria do aserrado galega está constituída por pequenos serradoiros cunha produción media inferior a 10.000 toneladas ao ano e con menos de 10 empregados por empresa. Un 75% dos serradoiros e o total de rematantes están situados en zonas rurais, sendo unha do tres primeiras actividades xeradoras de emprego.

Segundo o documento 10/2015 de traballo do Foro Económico de Galicia titulado *O sector forestal en Galicia: problemática actual e perspectivas futuras* (Picos 2015), a facturación conxunta da industria de transformación da madeira supera os 1.600 millóns de euros anuais en Galicia, apreciándose unha lixeira melloría na facturación da industria de primeira transformación desde o 2009, a diferenza da industria de segunda transformación galega, na que foi diminuindo progresivamente a facturación desde entón.

En definitiva, según o IGE (2013), **a cadea monte- industria representou ao redor del 2% da economía galega** en termos de Valor Engadido Bruto (VEB) no ano 2010, mentres que termos de **emprego**, o peso é do **2,3%** do emprego na rexión; si tense en conta o **emprego industrial**, a cifra anterior incrementa ao **12,3%** (ao redor de 6.000 empregos directos e 28.000 indirectos).

1.5.3.- As principais ramas da actividade do sector forestal galego.

A rama máis importante da actividade forestal en Galicia sería a da industria da madeira, que achegaría o 36% do VEB e o 40% do emprego do complexo produtivo.

A silvicultura e a explotación forestal. Esta rama comprende a produción de madeira, leña, a extracción e recolección de produtos forestais silvestres non madeireiros e os servizos de apoio á silvicultura e constitúe o elo sobre o cal asenta a cadea forestal- madeira.

En termos de VEB e emprego, esta rama creceu progresivamente en canto a cociente VEB/produción para o período de 2000- 2012; por tanto, esta rama xerou capacidade para crear valor. Como valor medio para o período anterior, esta rama supuxo o **27% do VEB e do emprego da cadea forestal en Galicia**, cifras nada desprezables en canto a dinamización socioeconómica, especialmente si considérase a distribución territorial dos recursos forestais e das empresas de explotación na comunidade galega.

Por tanto, esta rama continua sendo a rama da cadea forestal con maior cociente VEB/produción na rexión galega, indicando o menor peso dos consumos intermedios na produción da rama.

A industria da madeira e da cortiza. Esta rama de actividade agrupa actividades de primeira transformación da madeira como a madeira aserrada, a fabricación de taboleiros e chapas e, en menor medida, tamén recolle a fabricación de produtos máis transformados, como vigas, portas, xanelas e outras estruturas de madeira para a construción ou envases e embalaxes de madeira.

En termos de VEB e emprego, a rama da industria da madeira e da cortiza é a rama de maior importancia dentro da cadea monte- industria en Galicia, achegando o **36% do VEB e o 40% do emprego do complexo produtivo**. Durante o período analizado (2000- 2012), esta rama creceu progresivamente en canto a cociente VEB/produción, isto é, na capacidade de crear valor.

Ademais, as ramas industriais da cadea monte- madeira adquiren importancia si compáranse co resto da industria manufacturera galega; no ano 2010, estas representaron o **9,9% do VEB da industria manufacturera en Galicia**.

A industria do papel. Forman esta rama de actividade os establecementos dedicados á fabricación de pasta papeleira, papel e produtos de papel transformado. Trátase da rama de actividade menos relevante da cadea forestal- madeira polo número de establecementos presentes en Galicia.

Así, existe unha única planta de produción de pasta de papel en Galicia situada en Pontevedra, unha única empresa que transforma a pasta en papel situada en Santiago de Compostela e un número maior de empresas que transforman o papel e o cartón e que se sitúan ao redor dos concellos da Coruña e de Vigo.

A rama da industria de papel perdeu peso no período 2000- 2012 no VEB da cadea forestal galega, aínda que, incrementou o seu cociente de emprego, é dicir, esta industria sufriu unha **importante perda de produtividade** na rexión.

De feito, esta rama conforma a rama da cadea forestal con maior **presencia de emprego** asalariado na comunidade. Ademais, a industria do papel rexistrou unha importante caída no cociente VEB/produción, indicando que, progresivamente, os consumos intermedios sobre a produción da rama adquiren maior peso, é dicir, perde capacidade de xeración de valor engadido (Picos 2015).

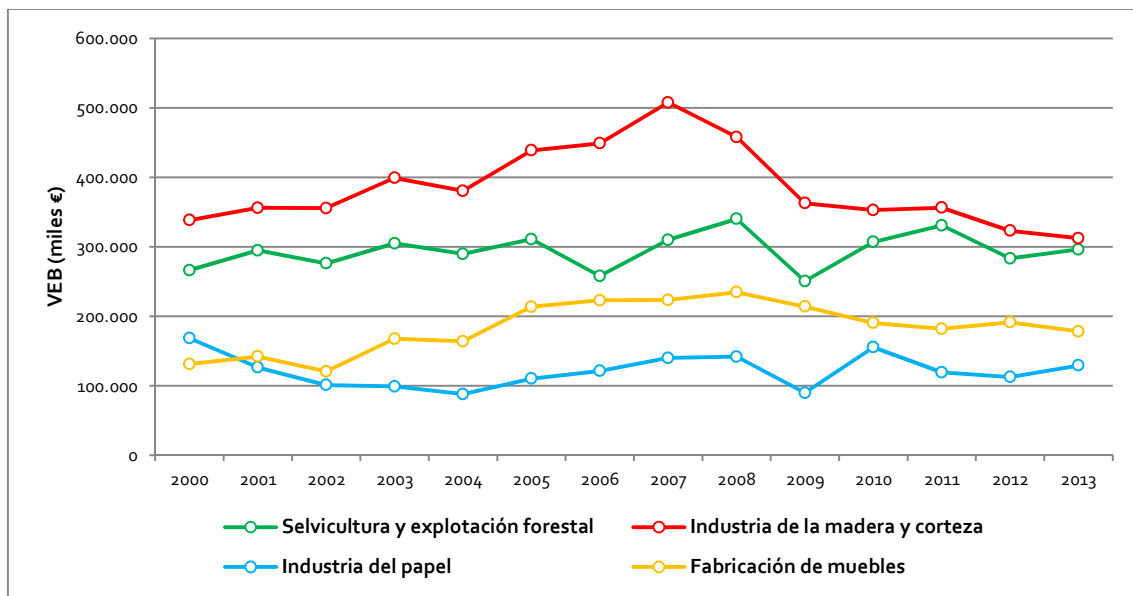
A fabricación de mobles. Dentro desta rama de actividade agrúpanse os establecementos que teñen como actividade principal a fabricación de mobles (sexan ou non de madeira) e produtos afíns.

A rama da fabricación de mobles en Galicia **gañou peso dentro da cadea monte- industria** en termos de VEB, diminuíndo, con todo, en canto a emprego refírese; por tanto, a produtividade incrementou. Esta desigual evolución da produción e do emprego é indicativo do procesou de transformación desta rama en Galicia, que tiña un marcado carácter artesanal (Picos 2015).

1.5.4.- O valor engadido da cadea monte-industria.

O sector forestal galego ten unha contribución maior ao sector forestal español que a da economía galega á economía nacional: considerando os datos reflectidos en apartados anteriores, o peso da cadea forestal- madeira galega ten un peso importante na economía da rexión, así o 7,4% do VEB estatal deste complexo produtivo procede de Galicia, valor claramente superior ao que representa Galicia no total da economía española (5,4%).

Contas de explotación da cadea monte- industria en Galicia. Valor Engadido Bruto, período 2000- 2013 (prezos correntes)



Fonte: elaboración propia a partir de datos económicos do IGE, base económica 2010.

O peso do sector forestal galego na economía de Galicia reduciuse na primeira década do século XXI: mentres que no ano 2000 a cadea monte- industria representaba o 3,0% do VEB total da economía galega, no ano 2009 cifrábase no 1,8%. A mesma tendencia tamén se aprecia en España, onde a cadea forestal representaba o 2,1% do VEB no ano 2000 e o 1,4% para o ano 2009.

Pola súa banda, no conxunto da UE-27, o VEB da cadea monte- industria na economía diminuíu un 0,5% no período comprendido entre os anos 2000 e 2009. Esta tendencia xeral está relacionada coa perda de peso das actividades industriais en favor das do sector servizos, e cos efectos que nas primeiras causou o inicio da crise económica (Picos 2015).

A perda de peso da cadea forestal- madeira dentro da economía galega é o resultado dunha evolución diferente destas ramas fronte ao resto da economía. Así, a economía galega creceu no período 2000- 2004 a unha taxa media anual do 6,9% a prezos correntes, mentres que este complexo productivo o facía a unha taxa do 0,4%. No período 2005- 2007 (etapa expansiva da economía) redúcense as diferenzas entre ambas as taxas pero, con todo, a cadea forestal- madeira crece 3,7 puntos por debaixo do total da economía.

Por último, no período 2008- 2010 (fase recesiva da economía) as ramas de actividade que integran este complexo produtivo decrecen a unha taxa media do -7,9% fronte ao -1,4% do total da economía. Isto pon de manifesto que, durante os anos de crecemento económico, o VEB da cadea crecía a un ritmo menor que o resto de ramas da economía galega, mentres que, durante os anos de crises, a caída no complexo é maior.

O peso da cadea forestal en Galicia resulta elevado si compárase co este sector no conxunto estatal (1,3% do VEB no ano 2009) e na UE- 27 (1,6% en 2009). Tal e como recolle a seguinte táboa, a cadea forestal- madeira galega ten un peso importante na economía española, así no ano 2009 representaba o 7,4% do valor engadido bruto xerado por este complexo produtivo en España, valor claramente superior ao que representa Galicia no total da economía.

Peso de Galicia en España e no total da economía (2009)

	Galicia vs. España	Galicia	España
Silvicultura e explotación forestal	23,2	0,5	0,1
Industria da madeira	14,4	0,7	0,3
Industria do papel	2,4	0,1	0,3
Fabricación de mobles e outras industrias manufactureras	4,4	0,5	0,6
Cadea forestal- madeira	7,4	1,8	1,3

Fonte: elaboración propia a partir de datos do IGE, base económica 2008.

Pero a análise por ramas de actividade, pon de manifesto que a economía galega está especializada na produción de produtos intermedios característicos dos primeiros elos da cadea forestal- madeira (madeira, tableiro, chapas,...) coa consecuente perda de valor engadido ao non realizarse dentro da economía as transformacións finais. Con todo, estas ramas da economía representan unha pequena parte da economía tanto en Galicia (1,2%) como en España (0,4%).

1.6. Avaliación do grao de cumprimento do Plan Forestal de Galicia (1992) e desenvolvemento do modelo de monte previsto.

Analízase en primeiro lugar o grao de desenvolvemento do *modelo de monte* previsto, para a continuación, o grao de cumprimento das *previsións do Plan Forestal de Galicia de 1992*.

1.6.1. Grao de desenvolvemento do modelo de monte previsto no Plan Forestal de Galicia de 1992: posibilidades e demandas do sector forestal galego.

No Plan Forestal de Galicia do ano 1992 (PFG 1992, Consellaría de Agricultura, Gandería e Montes, Xunta de Galicia), a partir da información contida no Mapa de Cultivos e Aproveitamentos (base cartográfica do IFN2) e en base a un complexo sistema de algoritmos e matrices, deseñouse un "*modelo de monte*" que era esperable alcanzar nun futuro.

O modelo previsto, tomando en consideración diversos aspectos (condicións fitoxeográficas, decisións da propiedade, esixencias sociais de conservación, tendencias na demanda de produtos forestais, etc.), sinalaba sobre o territorio as especies forestais adecuadas ás distintas funcións do monte de acordo coas condicións estacionais de cada lugar.



No Capítulo VI do Plan Forestal de Galicia de 1992 incluíase todo o relacionado co "Modelo de monte". En primeiro lugar se cartografiaron unha serie de unidades territoriais segundo usos:

Modelo de monte establecido en el PFG 1992. Usos del territorio

U S O S	CORUÑA	LUGO	ORENSE	PONTEVEDRA	GALICIA
Aguas continentales y otros	3.360	1.948	5.065	492	10.865
Urbano y periurbano	47.480	2.837	6.562	18.620	75.499
Agrícola	275.440	289.399	163.783	124.277	852.899
Espacios sensibles objeto de planificación especial	30.960	92.766	165.255	52.540	341.521
Monte	438.040	595.744	382.005	255.462	1.671.251
T O T A L	795.280	982.694	722.670	451.391	2.952.035

Fonte: Plan Forestal de Galicia de 1992 (Consellaría de Agricultura, Gandería e Montes, Xunta de Galicia).

Posteriormente, aplicáronse as matrices (de *especies índice* e *destinos da vexetación*) sobre aqueles territorios forestais considerados "monte" (quedaban excluídos as augas e os terreos incluídos en espazos urbanos/ periurbanos, así como espazos sensibles obxecto de planificación especial), diferenciándose **dous tipos de montes**: aqueles cuxo **destino** era predominantemente **produtivo** e que se caracterizaban porque as súas masas forestais xerarían rendas económicas e outros cuxo destino era o desenvolvemento dunha **vexetación espontánea** se non existise intervención humana e si houbera o seu destino sería o aproveitamento extensivo de gando ou o uso cinexético.

O **espazo forestal galego** quedaba así dividido no modelo de monte establecido en 1992 en espazos **forestais sometidos a protección especial**, a usos **cinexéticos** ou **silvopastorales** e demais **montes** que poden ter **finalidade produtiva** sendo obxecto de aproveitamento dos seus recursos forestais.

A continuación preséntanse os **resultados do modelo de monte**, agrupados por provincia, segundo destinos e os correspondentes aos montes de función produtiva, segundo especies e grupos de especies.

Modelo de monte establecido no PFG, 1992. Resultados superficiais segundo destinos

DESTINOS	CORUÑA	LUGO	ORENSE	PONTEVEDRA	GALICIA
Vegetación espontánea	50.640	108.245	69.714	53.688	282.287
Función productiva	387.400	487.499	312.291	201.774	1.388.964
T O T A L M O N T E	438.040	595.744	382.005	255.462	1.671.251

Fonte: Plan Forestal de Galicia de 1992.

Modelo de monte establecido no PFG, 1992. Resultados superficiais montes de función produtiva segundo especies

E S P E C I E	CORUÑA	LUGO	ORENSE	PONTEVEDRA	GALICIA
Pinus pinaster	113.320	64.975	80.943	74.894	334.132
Pinus radiata	55.360	105.581	41.145	29.121	231.207
Pinus sylvestris	760	27.377	42.767	5.537	76.441
Pinus uncinata	---	34	99	---	133
P. laricio corsicana	---	239	22.157	---	22.396
Pseudotsuga menziesii	7.600	34.179	22.631	5.824	70.234
Eucalyptus globulus	130.080	66.376	6.337	42.861	245.654
Castanea sativa	55.000	74.819	54.968	34.166	218.953
Otras caducifolias	25.280	113.919	41.244	9.371	189.814
T O T A L	387.400	487.499	312.291	201.774	1.388.964

Fonte: Plan Forestal de Galicia de 1992.

Modelo de monte establecido no PFG, 1992. Resultados superficiais montes de función produtiva segundo grupos de especies

GRUPOS DE ESPECIES	CORUÑA	LUGO	ORENSE	PONTEVEDRA	GALICIA
Coníferas	177.040	232.385	209.742	115.376	734.543
Fronosas	80.280	188.738	96.212	43.537	408.767
Eucalipto	130.080	66.376	6.337	42.861	245.654
T O T A L	387.400	487.499	312.291	201.774	1.388.964

Fonte: Plan Forestal de Galicia de 1992.

Aínda que pola caracterización establecida no modelo de monte do Plan Forestal de Galicia de 1992 é difícil poder facer unha comparación coa situación actual existente (datos de superficies presentados no IFN₄ determinados a partir do MFE₂₅) para analizar, de maneira aproximada, o grao de desenvolvemento do modelo de monte previsto por aquel entón, considerouse interesante facer o exercicio de agrupar diferentes formacións arbóreas afíns que permitan a súa comparación entre o modelo de 1992 e os datos dispoñibles do IFN₄.

Para ese efecto, adaptáronse tanto os datos do modelo de monte como os obtidos no IFN₄ tendo en conta os seguintes criterios:

- Os datos previstos no modelo para *Pinus uncinata*, *Pinus nigra* (spp. *corsicana*) e *Pseudotsuga menziesii* agrupáronse na categoría "outras coníferas".
- A vexetación espontánea (monte con destino non produtivo) agrupouse, xunto con *Castanea sativa* e outras caducifolias, na categoría "fronosas autóctonas caducifolias".

Os resultados da adaptación de datos e da análise comparativa (previsión modelo de monte de 1992 fronte a situación actual fixada no IFN₄) resúmense seguidamente.

Adaptación de datos de superficies establecidos no modelo de monte para análise comparativa (ha)

Especie dominante. Agrupación arbórea	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia
<i>Pinus pinaster</i>	113.320	64.975	80.943	74.894	334.132
<i>Pinus radiata</i>	55.360	105.581	41.145	29.121	231.207
<i>Pinus sylvestris</i>	730	27.377	42.767	5.537	76.411
<i>Otras coníferas</i>	7.600	34.452	44.887	5.824	92.763
<i>Eucalyptus globulus</i>	130.080	66.376	6.337	42.861	245.654
Fronosas autóctonas caducifolias	130.920	296.983	165.926	97.225	691.054
Total monte	438.010	595.744	382.005	255.462	1.671.221

Fonte: elaboración propia a partir dos datos presentados no PFG, 1992.

Adaptación dos datos de superficies establecidos no IFN₄ para análise comparativa (ha)

Especie dominante. Agrupación arbórea	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia
<i>Pinus pinaster</i>	83.241	76.072	90.237	72.734	322.284
<i>Pinus radiata</i>	24.478	65.665		6.034	96.177
<i>Pinus sylvestris</i>		16.990	15.747		32.737
Outras coníferas	9.635	33.320	34.711	10.094	87.760
<i>Eucalyptus globulus</i>	249.329	97.461	0	87.126	433.916
Fronosas autóctonas caducifolias	46.200	195.984	167.683	33.210	443.077
Total monte	412.883	485.492	308.378	209.198	1.415.951

Fonte: elaboración propia a partir dos datos presentados no IFN₄

Análise comparativo do modelo de monte (PFG1992) coa situación actual (IFN₄), en hectáreas

Especie dominante. Agrupación arbórea	Diferenza en hectáreas				
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia
<i>Pinus pinaster</i>	-30.079	11.097	9.294	-2.160	-11.848
<i>Pinus radiata</i>	-30.882	-39.916	-41.145	-23.087	-135.030
<i>Pinus sylvestris</i>	-730	-10.387	-27.020	-5.537	-43.674
Outras coníferas	2.035	-1.132	-10.176	4.270	-5.003
<i>Eucalyptus globulus</i>	119.249	31.085	-6.337	44.265	188.262
Fr. autóctonas caducifolias	-84.720	-100.999	1.757	-64.015	-247.977
Total monte	-25.127	-110.252	-73.627	-46.264	-255.270

Comparativa previsión modelo monte (PFG-92) con situación actual (IFN ₄)					
Especie dominante. Agrupación arbórea	Diferenza en %				
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia
<i>Pinus pinaster</i>	-26,5%	+17,1%	+11,5%	-2,9%	-3,5%
<i>Pinus radiata</i>	-55,8%	-37,8%	-100,0%	-79,3%	-58,4%
<i>Pinus sylvestris</i>	-100,0%	-37,9%	-63,2%	-100,0%	-57,2%
Outras coníferas	+26,8%	-3,3%	-22,7%	+73,3%	-5,4%
<i>Eucalyptus globulus</i>	+91,7%	+46,8%	-100,0%	+103,3%	+76,6%
Fr. autóctonas caducifolias	-64,7%	-34,0%	+1,1%	-65,8%	-35,9%
Total monte	-5,7%	-18,5%	-19,3%	-18,1%	-15,3%

Fonte: elaboración propia a partir dos datos presentados no PFG, 1992 e no IFN₄.

Hai que ter en conta que o modelo de monte galego de 1992 baseaba a súa proxección como punto de partida nos datos do IFN₂ cuxo soporte cartográfico non era o Mapa Forestal de España senón o Mapa de Cultivos e Aproveitamentos.

No entanto, de acordo aos resultados presentados, tendo en conta que **o modelo de monte proxectouse a 40 anos transcorrendo na actualidade case 25 anos**, e sempre coa debida prudencia á hora de comparar datos debido aos diferentes soportes cartográficos e ás adaptacións realizadas, pódense extraer algunhas conclusións:

A superficie forestal arborado ten unha certa marxe de expansión.



- ✿ O modelo de monte (PFG 1992) consideraba que a extensión do monte arborado en Galicia podería alcanzar 1,67 millóns de hectáreas; con todo, **actualmente a superficie forestal arborado** estimada (IFN₄) é de 1,41 millóns de hectáreas, de forma que, actualmente estase por baixo do 15% previsto naquel **modelo de monte galego**. Isto significa que para alcanzar ese modelo ideal **a superficie forestal arborada galega podería crecer aínda máis dun cuarto de millón de hectáreas**.

As plantacións de eucaliptos excederon a extensión prevista e os piñeiros marítimos están a piques de alcanzala, a pesar da súa regresión.

- ✿ Os bosques de frondosas autóctonas estendéronse até alcanzar **case dous terzos (64%) da superficie prevista** no **modelo de monte galego** establecido en 1992. Isto significa que aínda terían unha **marxe de ampliación de case o 36%**; é dicir, de preto de **250 mil hectáreas** para poder estenderse en superficie.

Estes bosques de frondosas autóctonas só cumpriron as súas expectativas na provincia de Ourense quedando lonxe de cumprirse nas demais provincias, sobre todo en Pontevedra e A Coruña.

- ✿ Aínda que a nivel rexional, **no conxunto de Galicia**, a extensión actual dos piñeirais de *Pinus pinaster* **case alcanza (96,5%), a orde de magnitude previsto no modelo de monte de 1992**, pois tan só faltaríalle alcanzar un 3,5% da extensión prevista, é dicir, menos de **12 mil hectáreas**.


No entanto, tendo en conta a regresión da superficie ocupada por este piñeiro galego, que xa **viña reducíndose progresivamente desde o IFN₁**, resulta que segundo o IFN₃ o piñeiro marítimo xa ocupaba 383.632 hectáreas co que **apenas nuns anos xa superara en case 50 mil hectáreas as previsións** do PFG de 1992, aínda que despois foi cediendo superficie a novas plantacións de eucaliptos.

Con todo, existen diferenzas substanciais **a nivel provincial** sobre as previsións de **piñeiro marítimo** no modelo de 1992: mentres que en Pontevedra mantense a previsión e na Coruña redúcese a previsión un 26%, en Lugo e Ourense hai un 17% e un 11%, respectivamente, máis de superficie arborada da prevista no modelo.

- ✿ Respecto da **extensión dos piñeirais de Pinus radiata**, a previsión establecida no ano 1992 **aínda queda moi afastada da realidade actual**, prevíanse 231,2 mil hectáreas e apenas se alcanzan as 96,2 mil hectáreas, polo que aínda faltaría un 58% menos da cifra a alcansar. Por tanto, según o modelo de monte previsto en 1992 **os piñeiros insignes poderían aínda duplicar a súa extensión**, ampliando a súa superficie en máis de **135 mil hectáreas**. A extensión destes piñeiros foráneos non cumpriu as expectativas en ningunha provincia, pero sobre todo non o fixo en Ourense e quedou moi lonxe en Pontevedra.

- ✿ Tamén existe aínda unha importante desviación nas expectativas dos piñeirais de *Pinus sylvestris*: a previsión establecida polo modelo de monte no ano 1992, foi de 76,4 mil hectáreas, cando actualmente hai apenas 32,7 mil hectáreas, polo que **aínda lle faltaría duplicar a súa superficie actual para alcanzar a extensión prevista** no modelo de monte establecido, ampliando a súa superficie en case **44 mil hectáreas**, segundo o modelo de 1992.

O piñeiro silvestre tampouco cumpriu as expectativas en ningunha provincia quedándose no 42% das previsións en Lugo, pouco máis a terceira parte en Ourense e sen cumprir ningunha en Pontevedra e A Coruña, segundo o modelo de monte de 1992.


-  O único caso no que a previsión foi amplamente superada xa na situación actual é o dos **eucaliptais**. A previsión establecida polo modelo de monte de 1992 para a superficie de eucaliptais prevíase que se poderían alcanzar 245,6 mil hectáreas, cando a día de hoxe estímase que xa hai aproximadamente 433,9 mil hectáreas, un pouco menos do dobre do previsto: a **enorme expansión das plantacións de eucalipto** nas dúas últimas décadas fan que **aquel modelo previsto quede xa na actualidade moi afastado da realidade, neste caso por exceso**, en concreto case **190 mil hectáreas máis**. Os eucaliptos excederon o dobre das previsións en Pontevedra e A Coruña, case un 50% máis en Lugo e ningunha en Ourense.

As plantacións de eucaliptos aumentaron moito a súa extensión: 114 mil hectáreas, cun enorme incremento porcentual do 65%. O modelo de monte galego cifraba a súa superficie prevista en 245,6 hectáreas tras 40 anos. Polo que en masas mono específicas xa superaron en 42 mil ha. pero as masas mesturadas han excedido 190 mil ha.

En definitiva, coa situación actual segundo o IFN₄, pódese afirmar que case todas as principais formacións arboradas de Galicia teñen aínda algunha marxe de ampliación ou mellora para alcanzar as previsións do modelo de monte establecido no PFG de 1992, excepto os **piñeiros marítimos** que están a piques de alcanzala, a pesar da súa continua regresión, e sobre todo as **plantacións de eucaliptos** que coa súa espectacular expansión desde o ano 1992, **en apenas 25 anos xa excederon con fartura a extensión prevista para os 40 anos de vixencia** daquel plan.

Por outra banda, **o modelo de monte galego prevía unha superficie de 341.521 hectáreas de espazos forestais sensibles sometidos a réxime de protección especial**, superficie que se aproxima bastante á extensión actual da **Rede Galega de Espazos Naturais Protexidos**, incluso á da Rede Natura 2000, tendo en conta que, en ambos os casos, na actualidade **os espazos forestais sometidos a réxime de protección especial ao estar incluídos nestas áreas protexidas constitúen o 87% do total da superficie galega protexida**. Neste sentido, as previsións de ocupación para estes espazos forestais sensibles parecen haberse cumprido con bastante aproximación.

Tendo en conta estas cifras aproximadas como referencia, e considerando as demandas ou peticións respecto diso efectuadas polo *Grupo de Traballo* do **Consello Forestal de Galicia** para satisfacer as demandas do sector forestal galego no marco da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia, en principio, pódense extraer as seguintes **conclusións** tanto sobre os tipos de **formacións arbóreas** que integran os bosques galegos como sobre as **existencias dispoñibles de madeira e as súas posibilidades de extracción**:

-  **O uso forestal non ten apenas marxe de ampliación sobre outros usos do territorio galego.** Por tanto, coincidindo coas demandas do sector forestal galego, pódese establecer a proxección de **manter o uso/superficie forestal sobre 2 millóns de hectáreas que ten na actualidade**.



✿ A proporción de coníferas e frondosas dos bosques galegos é adecuada aínda que convén favorecer os bosques de especies tanto de carballos e outras frondosas autóctonas como de coníferas (piñeiros galegos e silvestres) fronte á expansión das especies foráneas (eucaliptos e piñeiros insignes de orixe californiana). Hai que **augmentar os bosques de frondosas e coníferas en detrimento de plantacións de eucaliptos**.

✿ Os bosques mixtos albergan maior diversidade arbórea e arbustiva polo que sería desexable unha **maior proxección e expansión dos bosques mixtos** procurando unha maior diversidade e adecuada alternancia de formacións arbóreas na paisaxe forestal galega.

✿ Hai que evitar a regresión dos **bosques de frondosas autóctonas** e, se é posible, **procurar a súa extensión favorecendo a súa conservación, mellora e repoboación** mediante incentivos e beneficios fiscais, limitando a expansión de especies forestais foráneas invasoras, sobre todo acacias e a nova especie de eucalipto (*Eucalyptus nitens*).

✿ É preciso **controlar a expansión de especies forestais produtivas mellorando a súa produtividade** e adaptación ao medio natural. Segundo o modelo de monte de 1992, **a superficie forestal arborada de Galicia podería ampliarse un 15%: 250 mil hectáreas, a metade con especies forestais de produción e a outra metade con frondosas autóctonas**.

✿ Segundo o modelo de monte de 1992 **os bosques de frondosas autóctonas podían ampliar a súa extensión en 250 mil hectáreas**, a metade por repoboación forestal para ampliar a súa extensión, converténdose mediante tratamentos silvícolas en especies dominantes na outra metade, onde o carballo está mesturado con piñeiros e eucaliptos formando bosques mixtos. Esta posibilidade de ampliación dos bosques de frondosas autóctonas no modelo de monte de 1992 coincide coa demanda actual do sector forestal galego.

✿ As formacións de **piñeiro do país** (*Pinus pinaster*) a finais do século XX excederon a superficie prevista no modelo do PFG 1992 pero reducíronse até un 3,5% por baixo, polo que **deberían recuperar o terreo perdido na primeira década deste século para volver ampliar a súa superficie unhas 15 mil ha**.


✿ Os piñeirais de **piñeiro insigne** (*Pinus radiata*) aínda **poderían duplicar a súa extensión actual**, ampliando a súa superficie en máis de 135 mil ha, aínda que a súa proxección a medio e longo podería ampliarse até 65 mil ha, si non se reduce o superficie ocupada polos eucaliptos.


✿ Os piñeirais de **piñeiro albar ou silvestre** aínda teñen unha importante desviación respecto da previsión establecida no modelo de 1992, polo que aínda **poderían duplicar a súa superficie actual: a súa proxección podería ampliarse até 45 mil hectáreas** con vistas á revisión do PFG.


✿ **A superficie ocupada polas plantacións de eucaliptos non debe seguir aumentando** senón que **debe reducirse conforme ás limitacións legais** mediante o establecemento de **especies índice** en cada zona ou distrito de acordo coas necesidades da industria. Hai que **relanzar ao *Eucalyptus globulus* fronte *Eucalyptus nitens* evitando a súa expansión descontrolada**, dado que non satisfai a calidade esixida pola industria de papel.


En canto, ás **existencias de madeira** de recursos forestais actualmente existentes nos bosques galegos, hai que ter en conta que en 40 anos o número de árbores aumentou enormemente e, máis aínda, a biomasa arbórea acumulada: o seu volume de madeira case se duplicou. Na 1ª década do século XXI o número de pés arbóreos aumentou máis de 200 millóns de exemplares: forte incremento porcentual do 30%. O número de árbores segue aumentando pero menos que antes.

En xeral, pódese afirmar que hai demasiada competencia arbórea nas masas forestais de Galicia, polo que se destacan as seguintes conclusións respecto das **existencias madeireiras** de recursos forestais existentes nos bosques galegos e o seu **aproveitamento potencial** (posible **taxa de extracción de madeira**):

 A **densidade** e o **desenvolvemento arbóreo** apuntan a un **elevado volume e crecemento de madeira** e indican **predominio de masas produtivas** nas que se executan sobre todo cortas finais para o seu aproveitamento e nas que quizá se adoce de cortas intermedias polo que se pode deducir unha **falta de silvicultura de mantemento e mellora do arboledo** debidamente organizada no tempo e o espazo: as masas forestais arboradas de Galicia parecen mostrar a ausencia dunha ordenación e xestión apropiada. Esta silvicultura de mantemento e mellora do arboledo, xunto coa mellora xenética deben **mellorar a produtividade** das masas forestais de piñeiros e eucaliptos.

 Os bosques galegos teñen aínda unha ampla marxe de **mellora da súa produtividade forestal**. A taxa de extracción en Galicia é superior á metade (57%) do crecemento madeireiro, próxima á dos países centroeuropeos (60- 65%), mentres que en España córtase pouco máis da terceira parte (35%) e en países escandinavos a taxa de extracción está próxima ao 75%, cifra á que sen dúbida poden aproximarse os bosques galegos, mesmo superala dadas as favorables condicións bioclimáticas galegas para o crecemento arbóreo. A demanda do sector forestal galego sitúa a taxa no 80%.

 En consecuencia, as perspectivas de futuro para a súa proxección no marco da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia, permiten situar o horizonte a medio e longo prazo da **taxa de extracción de madeira entre 75- 80%**, sen pasar o **limiar de sustentabilidade** deste recurso forestal renovable.









 Dado que o modelo de monte arborado do PFG 1992 proxectaba alcanzar uns aproveitamentos de madeira de 14 millóns de metros cúbicos anuais, poderíase aspirar a dispor de **cortas de madeira próximas a 12 millóns de metros cúbicos anuais**.

Pódese concluír que o estado actual e tendencias dos espazos e recursos forestais existentes nos montes galegos teñen unha considerable marxe de mellora para o cal tanto as previsións do modelo de monte de 1992 como as necesidades e demandas actuais do sector galego parecen estar bastante próximas, o que seguramente poderá facilitar con estas referencias a toma de decisións no marco da primeira Revisión do PFG.

1.6.2.- O grao de cumprimento das previsións do Plan Forestal de Galicia de 1992: recomendacións para a súa revisión.








Na actualidade, no seo da *Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal* da Consellaría do Medio Rural da Xunta de Galicia, órgano promotor da primeira Revisión do PFG, están a realizarse os estudos e análises pertinentes para avaliar o grao de cumprimento das previsións do Plan Forestal de Galicia de 1992, tanto en canto a aqueles *indicadores cualitativos e cuantitativos* que permiten avaliar o grao consecución dos principais **retos e obxectivos operativos propostos**, e dos **instrumentos de execución previstos** para iso, como do **balance económico do plan forestal** segundo o grao de execución dos **investimentos e previsións orzamentarias e financeiras** establecidas naquel entón.

A este respecto, como referencia, dispónse as impresións, percepcións e necesidades estimadas polo Grupo de Traballo do *Consello Forestal de Galicia* para satisfacer as demandas do sector forestal galego no marco da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia que, en resumo sobre aquelas previsións do Plan Forestal de Galicia de 1992, as *medidas estratéxicas cuxo grao de cumprimento consecución considérase moi baixo ou reducido*, son principalmente as seguintes:

-  **A percepción do sector forestal galego sobre o grao de cumprimento do PFG é bastante baixa**, en especial considérase **moi baixo** o desenvolvemento administrativo dos distritos forestais, a formación profesional do sector, a creación de estudos universitarios e do Centro Tecnolóxico da Madeira.
-  **O funcionamento dos distritos forestais considérase bastante reducido**, en particular **adoécese dun servizo profesionalizado e comarcalizado de defensa contra incendios forestais**. Débese impulsar máis decididamente a **modernización da administración forestal galega**.
-  **O modelo mixto de asociacionismo forestal e concentración parcelaria** para mellorar a estrutura da propiedade de montes particulares aínda non se desenvolveu suficientemente nin se prestou o apoio apropiado ás **organizacións de propietarios, empresarios e industrias forestais**, nin se crearon as **mesas sectoriais** previstas.
-  Non se mantiveron nin optimizado as **subvencións públicas** adecuadas ás **peculiaridades do sector forestal**, nin a avaliación periódica dos seus resultados, nin se dispuxeron axudas para **accións concertadas entre a administración e os particulares**, nin adaptación dunha adecuada **fiscalidade forestal** nin de **incentivos fiscais aos investimentos forestais**.
-  Tampouco se prestou o **apoio público** necesario nin a dotación de **servizos técnicos de xestión forestal** ás comunidades propietarias de **montes veciñais en man común**, nin se concluíron os traballos de deslinde previstos.
-  **O desenvolvemento da planificación e ordenación forestal foi bastante reducido**: non se aprobaron os **plans de ordenación de recursos forestais nos distritos**, nin adecuados **plans comarcais de infraestruturas forestais**, nin a suficientes plans de ordenación de montes públicos e privados, ou polo menos especificamente de **espazos forestais sensibles**. Non se creou a **rede prevista de parques periurbanos**. Tampouco se dispuxeron **os medios suficientes nin os mecanismos adecuados de control, avaliación e seguimento do PFG**.
-  Non se desenvolveu un **plan de mellora xenética de especies forestais de interese comercial**, nin normas de calidade adecuadas para os produtos madeireiros elaborados en Galicia.
-  **O desenvolvemento da investigación forestal foi moi reducido** e non se dispuxo un **plan de comunicación da cultura forestal**, nin se procedeu á **divulgación** dunha adecuada **educación forestal**, nin promoción de **consumo responsable** de produtos forestais procedentes de recursos naturais renovables.



Entre os **obxectivos** que o sector forestal galego considera máis **relevantes con vistas á revisión do PFG** destácanse os seguintes:

-  Conseguir impregnar dunha adecuada **cultura forestal** á sociedade galega.
-  Fomentar unha **silvicultura profesionalizada** como bases indispensable para o aproveitamento integral dos recursos forestais para asegurar a súa renovación.
-  Incrementar a **cantidade e calidade da produción forestal** proporcionada polo monte galego, tanto de produtos madeireiros como non madeireiros.
-  Transformación e **mellora das estruturas produtivas**, en particular da pequena dimensión e dispersión das explotacións forestais, para lograr unha produción forestal estable, eficiente e competitiva.
-  Promover un adecuado **tecido de empresas e industrias forestais** que elaboren todos os produtos do monte galego.
-  Apoiar ás **organizacións profesionais** para integrar aos diferentes axentes do sector forestal galego.
-  Desenvolvemento de **programas de investigación forestal** que procuren a **transferencia tecnolóxica, a innovación e o emprendemento** no sector forestal galego.



DOCUMENTO PREVIO

1ª Revisión do Plan Forestal de Galicia

II.- DOCUMENTO DISPOSITIVO

Obxectivos e estrutura básica da proposta de plan forestal revisado










II.- DOCUMENTO DISPOSITIVO

Obxectivos e estrutura básica da proposta da primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia

Como se anticipou, de conformidade co disposto no artigo 21 da lei galega de ordenación do territorio, ao obxecto da formulación e aprobación da primeira Revisión do Plan forestal de Galicia, o inicio efectivo do procedemento preceptivo require en primeira instancia elaborar un **Documento Previo como avance do plan forestal revisado** que conteña os seus *obxectivos prioritarios* e propoña a súa *formulación e estrutura básica* que articule as iniciativas, medidas e accións propostas, conforme aos eixos estratéxicos de intervención, instrumentos de execución e programas temáticos de actuacións previstos.

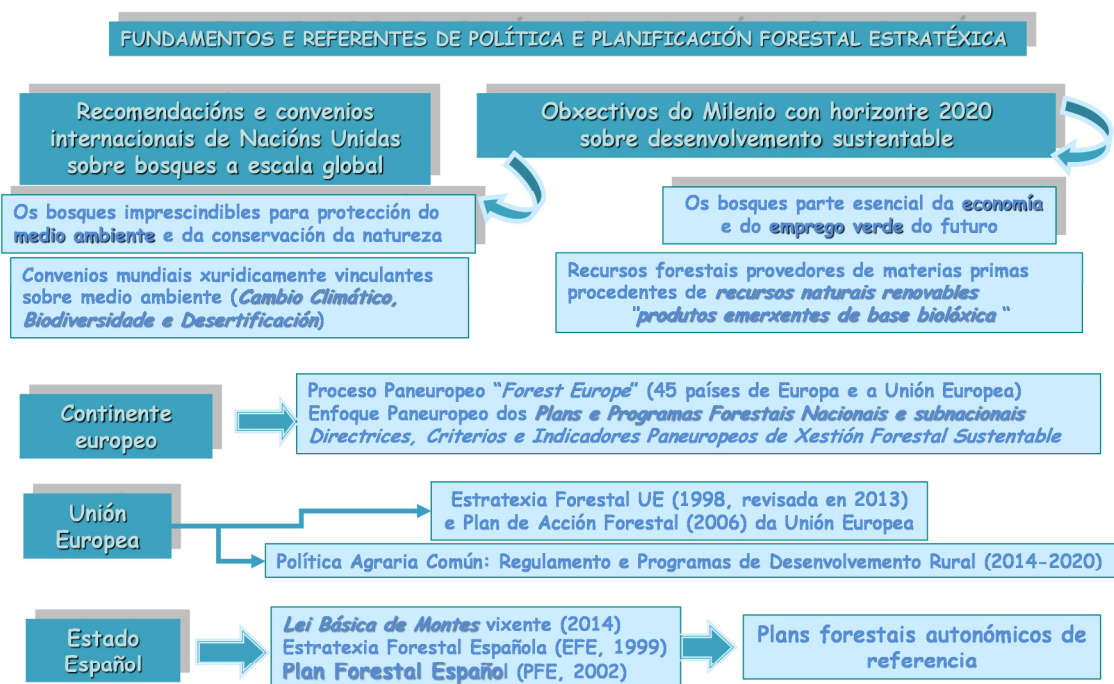
Trátase dun avance do documento que dispón e configura **o novo plan forestal galego** cuxa revisión e actualización preténdese formular e aprobar unha vez adecuado ás circunstancias actuais, e ás demandas e tendencias emerxentes en materia de política forestal no ámbito rexional, nacional e internacional.

En principio, segundo o previsto, o **documento dispositivo do novo plan forestal galego** revisado disporá a seguinte estrutura básica e contidos previstos que se describen a continuación:

-  **Fundamentos e referentes de política e planificación forestal estratéxica** no ámbito internacional, nacional e autonómico.
-  **Principios fundamentais e criterios básicos orientadores da política forestal galega** que sexa integral e sustentable, lexítima, transparente e eficaz: planificada, consensuada, comprometida e verificable.
-  **Concepción e finalidade** do novo plan forestal de Galicia.
-  **Obxectivos xerais da política forestal galega. Obxectivos estratéxicos e programáticos do Plan Forestal Revisado.**
-  **Modelo de gobernanza da política forestal galega:** referentes normativos, facultativos, técnicos e instrumentais para o exercicio da ordenación e xestión sustentable dos espazos e recursos forestais. Desenvolvemento territorial do PFG mediante los Plans de Ordenación dos Recursos Forestais a nivel de distrito. Modelo de referencia do monte galego.
-  **Estrutura e configuración do novo Plan Forestal de Galicia** que articula as iniciativas, medidas e accións propostas, conforme aos eixos estratéxicos de intervención, instrumentos de execución e programas temáticos de actuacións previstos.
-  **Vixencia** do plan forestal. **Programación** de prioridades, períodos e prazos.
-  **Programación orzamentaria** e liñas de financiamento.
-  **Criterios e indicadores** de avaliación e seguimento. Revisión do plan.

1.- Fundamentos e referentes de política e planificación forestal estratéxica no ámbito internacional, nacional e autonómico.

O Plan Forestal de Galicia revisado débese fundamentar sobre a base dos compromisos, recomendacións e requirimentos internacionais como referencia para a **formulación de plans estratéxicos de política forestal a nivel nacional e subnacional**, no marco das directrices de Nacións Unidas para o ámbito paneuropeo e dos instrumentos de referencia existentes respecto diso principalmente na Unión Europea e o Estado Español a nivel estatal e autonómico. O esquema adxunto resume estes fundamentos e referentes de política e planificación forestal estratéxica para formular políticas forestais sustentables no ámbito internacional, nacional e autonómico, que se describen a continuación.



O Plan Forestal de Galicia como plan director da política forestal galega

Neste contexto internacional e nacional conclúese este apartado dos fundamentos e referentes de política e planificación forestal estratéxica coa definición dos principios fundamentais e criterios básicos orientadores que han de rexer na política forestal galega.

1.1.- Fundamentos, recomendacións, compromisos e requirimentos internacionais para formular plans estratéxicos de política forestal.

Considéranse a continuación os fundamentos, recomendacións, compromisos e requirimentos internacionais a escala global para a formulación de plans estratéxicos de política forestal en todos os países do mundo e refírense os principais demandas e tendencias emerxentes de política forestal sustentable a nivel mundial.





1.1.1.-Fundamentos, recomendacións, compromisos e requirimentos mundiais para a formulación de plans estratéxicos de política forestal.

Como consecuencia do diálogo internacional xerado tras o desenvolvemento dos acordos de Río de Janeiro (1992) sobre medio ambiente e desenvolvemento sustentable, desde entón veuse desenvolvendo un **diálogo intergubernamental a nivel mundial** que xerou compromisos, recomendacións, demandas e tendencias internacionais emanadas dos organismos de Nacións Unidas (*FAO, Foro Forestal Mundial UNFF*) para o desenvolvemento de **políticas, plans e programas forestais nacionais e subnacionais** implementados mediante **plans estratéxicos de política forestal**, conforme aos principios, directrices e criterios de sustentabilidade e boa gobernanza universalmente admitidos para todos os bosques e demais terras forestais do mundo.

En esencia a tal fin, ademais de cumprir cos compromisos internacionais en materia de política forestal, é preciso desenvolver un *proceso iterativo e participativo* de planificación de política forestal que permita aos países o desenvolvemento adecuado das súas propias *capacidades* normativas, administrativas, orzamentarias e financeiras, mediante mecanismos efectivos de *coordinación e descentralización administrativa*, de modo que se trasladen os principios internacionais de **governabilidade e sustentabilidade dos bosques e demais terras forestais** para garantir o exercicio da ordenación e xestión forestal sostenible dos seus espazos e recursos. Para iso considérase necesaria a *participación* dos axentes sociais interesados, así como unha colaboración intersectorial con outras políticas implicadas.

Nacións Unidas publicou o último compendio de recomendacións (Guía FAO, 2011) que contén directrices para a formulación dunha **política forestal sustentable**, coherente, integral e "intelixente", de maneira que sexa lexítima, eficaz e transparente en calquera país ou rexión do mundo, que comprende os criterios e requirimentos necesarios para iso mediante plans estratéxicos de política forestal.

En resumo, estas directrices veñen recomendar que o exercicio dunha política forestal eficiente para o desenvolvemento e exercicio da ordenación e a xestión sustentable dos espazos e recursos forestais debe deseñarse e desenvolverse dunha maneira **planificada, comprometida e consensuada**, de modo que poida ser **verificable**:

-  Que sexa **planificada** significa que a política forestal non debe ser froito da improvisación senón que ha de responder a unha estratexia determinada, planeada e programada.
-  Que sexa **comprometida** implica que debe conter compromisos polos gobernos e administracións competentes dispoñendo os pertinentes compromisos orzamentarios e financeiros.
-  Que sexa **consensuada** significa responder os principios democráticos de transparencia e lexitimidade, que non sexa imposta polos gobernos e administracións senón participativa, de modo que involucren a todas as partes implicadas para que sexa froito do diálogo e a negociación entre os sectores e axentes económicos, ambientais e sociais interesados.
-  Que sexa **verificable** significa que se dispoñan os mecanismos de control, avaliación e seguimento do desenvolvemento da planificación e execución da política forestal deseñada, mediante criterios e indicadores homologables, contrastables, comparables e fiables que permitan a avaliación dos progresos e resultados da planificación, así como a observación permanente do estado, dinámica, evolución e tendencias dos espazos e recursos forestais, da súa ordenación, administración e xestión.

1.1.2.- Demandas e tendencias emerxentes de política forestal sustentable a nivel mundial.

En consecuencia, o Plan Forestal de Galicia como plan director da política forestal galega, en primeiro lugar, debe adaptarse ás demandas actuais e tendencias previsibles a escala global conforme aos obxectivos do Milenio con horizonte 2020 e 2030, segundo os compromisos adquiridos no tres convenios mundiais xuridicamente vinculantes sobre medio ambiente (*Cambio Climático, Biodiversidade e Desertificación*) no que se refire aos bosques cos que están intimamente relacionados xa que xogan un papel esencial pola súa decisiva contribución ao medio ambiente e á calidade de vida a escala planetaria.

Os bosques han de contribuír á conservación do medio ambiente, sendo xestionados con criterios de sustentabilidade para garantir a conservación e uso sustentable da diversidade biolóxica tanto dos ecosistemas e dos hábitats, como das especies e dos recursos xenéticos, protexéndoo da súa perda ou degradación e da fragmentación dos hábitats forestais. O **Plan Estratégico do Convenio de Diversidade Biolóxica** (CBD) que establece estas metas e obxectivos con horizonte a 2020 e 2030 recomenda a súa aplicación mediante a planificación participativa, a xestión de coñecementos e a creación de capacidades.

Os obxectivos sobre bosques da Convención Marco das Nacións Unidas sobre **Cambio Climático** (CMNUCC) concréntanse na necesidade de incrementar a resiliencia e vitalidade dos ecosistemas forestais, a adaptación dos bosques a previsibles alteracións climáticas, así como a retención de carbono e a restauración de terras degradadas.

O **desenvolvemento sustentable** implica ademais que a esta **dimensión ambiental intrínseca da política forestal** debe incorporarse o **valor engadido doutros obxectivos sociais e económicos** que garantan a persistencia sostida dos bosques para contribuír ao desenvolvemento sustentable do medio rural, de conformidade co **tres alicerces fundamentais** (*ambiental, social e económico*) do **principio universal de sustentabilidade** que debe compatibilizar tanto o valor ambiental como socioeconómico dos bosques.

En efecto, de acordo cos obxectivos do Milenio sobre desenvolvemento sustentable que marca a axenda internacional con horizonte a 2020 e 2030, sen prexuízo dos **obxectivos ambientais de biodiversidade e cambio climático**, han de proxectarse desde unha perspectiva socioeconómica, en que **os bosques e os recursos forestais han de ser unha parte esencial da "economía e emprego verde" (bioeconomía baixa en carbono)** do futuro e desempeñar o rol que lles corresponde como provedores de materias primas procedentes de *recursos naturais renovables* como *produtos emerxentes de base biolóxica* que inclúen as enerxías renovables (bioenerxía procedente de biomasa) o consumo responsable (economía circular) e a construción sustentable, ademais doutras aplicacións innovadoras procedentes de recursos forestais.

Segundo Nacións Unidas, a tal fin resultarán claves as *políticas públicas a longo prazo* que contemplan os dereitos das futuras xeracións e outros aspectos como a *valoración de activos naturais e ambientais* do patrimonio forestal, ou o **pago compensatorio** por prestación de **servizos ambientais**, o **tratamento fiscal diferenciado da propiedade forestal** e a prevalencia da calidade da xestión sobre a titularidade da terra, a *cohesión social e participación público-privada*, así como incentivar aos *empresarios* no medio rural, á *innovación e a transferencia tecnolóxica* da produción e a industria forestal para desenvolver unha **economía verde sustentable**.

1.2.- Marco europeo, estatal e autonómico de referencia sobre política forestal.

Considéranse a continuación os referentes paneuropeos de política, planificación e xestión forestal sustentable para o ámbito do continente europeo, os instrumentos de referencia da Unión Europea para formular políticas forestais integradas no desenvolvemento rural sustentable, para indicar finalmente o marco español de referencia de estratexias e plans forestais existentes a nivel estatal e autonómico.

1.1.1.- Referentes paneuropeos para o ámbito do continente europeo.

As recomendacións e requirimentos internacionais a nivel mundial para a formulación de políticas, plans e programas forestais nacionais e subnacionais (PFN), trasládanse ao **ámbito do continente europeo** a través das sucesivas Resolucións das Conferencias Ministeriais sobre Protección dos Bosques de Europa, asinadas por máis de corenta países do vello continente, incluído o Estado español e a propia Unión Europea, coñecidas baixo a denominación de Proceso Paneuropeo "*Forest Europe*" que estableceron como referencia *Directrices, Criterios e Indicadores Paneuropeos de Xestión Forestal Sustentable*.

En particular, o novo Plan Forestal de Galicia debe adoptar o denominado "*Enfoque Paneuropeo PFN*" que reúne os requisitos exixibles para a formulación de **plans estratéxicos de política forestal en Europa**, conforme ao disposto no Anexo á Resolución V1 (*Reforzo de sinerxías para a xestión forestal sustentable a través da cooperación intersectorial e os programas forestais nacionais*. Viena, abril 2003).

Este enfoque paneuropeo recolle as recomendacións de Nacións Unidas (2000) naquel entón para os países de Europa, directrices que foron actualizadas posteriormente coa Guía FAO (2011) para o desenvolvemento de políticas forestais sustentables, lexítimas e eficaces.

1.1.2.- Instrumentos de referencia da Unión Europea para formular políticas forestais integradas no desenvolvemento rural sustentable.

Como punto de partida os instrumentos de referencia de política forestal da Unión Europea foron a *Estratexia Forestal* (1998) e o *Plan de Acción para o Sector Forestal* (2006), cuxa revisión culminou en 2013 cunha **nova Estratexia da Unión Europea para os Bosques e o Sector Forestal**, que recolle as recomendacións de Nacións Unidas trasladadas ao contexto dos países membros da Unión Europea, que han de servir de referencia para a formulación de *plans estratéxicos de política forestal* nos países membros a nivel nacional e subnacional ou rexional e, por tanto, neste caso para a revisión do Plan Forestal de Galicia.

Entre outros instrumentos **marco de referencia** relacionados coa política forestal, a Unión Europea tamén dispón de *Estratexias de Biodiversidade, de Medio Ambiente, de Paisaxe e do Territorio* nas que as áreas forestais xogan un papel fundamental e outros fondos (FEDER) estruturais que priman a *innovación, a transferencia tecnolóxica e o emprendemento*.

No marco da *Política Agraria Común*, constitúen referentes a considerar na política forestal galega o Regulamento UE de axuda ao desenvolvemento rural a través do Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural (FEADER) como instrumentos de cofinanciación cos países membros dos **Programas de Desenvolvemento Rural (PDR)** para o **período 2014-2020** e, en particular, o PDR que ao efecto se dispoña para Galicia, no que se poden adecuar medidas agroambientais e forestais ou de silvicultura cofinanciáveis que se contemplan n o novo plan forestal galego revisado.

1.1.3.- Marco español de referencia: estratexias e plans forestais a nivel estatal e autonómico.

No ámbito do Estado español, a nivel estatal, entre outros instrumentos que articulan a política forestal estatal, formuláronse a **Estratexia Forestal Española** (1999) e o **Plan Forestal Español** (2002) que estableceron o marco común de referencia en España para o desenvolvemento de políticas forestais sustentables nas comunidades autónomas, mediante os seus correspondentes **plans forestais autonómicos**, cada cal conforme ás súas competencias propias en materia de política forestal, de forma que permitan o cumprimento das obrigacións e compromisos internacionais adquiridos respecto diso polo Estado español.

Pola súa banda, está próxima a **primeira revisión do Plan Forestal Español de 2002** para a súa actualización e adecuación ás novas circunstancias, demandas e tendencias emerxentes no ámbito internacional a nivel mundial e europeo, entre cuxas previsións destacan a *mobilización de recursos forestais*, a *dinamización* e o *desenvolvemento socioeconómico* do sector forestal español. Neste sentido, recentemente, o Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente aprobou en 2015 un **Plan de Activación Socioeconómica do Sector Forestal Español** que tamén pode servir de referencia actualizada para a súa integración no novo plan forestal galego como resultado da revisión e actualización do anterior de 1992.

Non convén esquecer, a demais, que se viñeron promulgando sucesivas modificacións da *Lei Básica de Montes* (2003, 2006 e 2015) de España que proporcionan un novo marco legal ao sector forestal español acorde cos tempos actuais, ao que tamén responde a **Lei de Montes de Galicia** (2012) vixente que é preciso desenvolver e aplicar.


Tamén serven de referencia os demais **plans forestais autonómicos** dispostos nas comunidades autónomas españolas, en particular, por afinidade, as estratexias e plans forestais de comunidades autónomas do cantábrico e, por actualidade, os tres últimos plans forestais autonómicos elaborados en Extremadura, Cataluña e Baleares, que responden as necesidades, demandas e tendencias emerxentes no ámbito internacional e nacional.


1.3.- Principios fundamentais e criterios básicos orientadores que han de rexer a política forestal galega.

Como se mencionou, a política forestal galega debe ter en conta as demandas e tendencias internacionais a nivel mundial emanadas dos organismos de Nacións Unidas (FAO, Foro Forestal Mundial UNFF) e trasladadas a Europa e España para o desenvolvemento de **políticas, plans e programas forestais nacionais e subnacionais** implementados conforme aos **principios, directrices e criterios de sustentabilidade e boa gobernanza** universalmente admitidos para procurar a conservación, **uso e xestión sustentable** dos bosques e recursos forestais.


En consecuencia, ao obxecto de proxectar o enfoque de boa gobernanza que requiren as directrices internacionais para a formulación dunha política forestal galega que sexa *integral e sustentable, lexítima e eficaz* (FAO, 2011), a revisión do Plan Forestal de Galicia adopta os seguintes **4 principios fundamentais que han de rexer o novo plan forestal galego** e os seus correspondentes criterios básicos orientadores, esenciais para a súa aplicación mediante o desenvolvemento do **Modelo Galego de Gobernanza Forestal** que se propón ao efecto.

Estes principios e criterios rexen os máis recentes plans forestais autonómicos realizados en España (Estremadura, Cataluña e Baleares). Cada un dos principios fundamentais que se enumeran a continuación pódese aplicar mediante o seu correspondente criterio básico:


 **Principio universal de sustentabilidade.** Garantírase a *compatibilidade e persistencia sostida dos bens e servizos ambientais, económicos e sociais* que os espazos e recursos forestais dos montes galegos sexan capaces de proporcionar, mediante o exercicio dunha *xestión forestal sustentable* e unha ordenación racional eficiente, de maneira que **o uso e goce dos sistemas forestais non supere a capacidade de carga dos ecosistemas nin a de renovación dos seus recursos**, conservando a súa *diversidade biolóxica e o hábitat forestal* nun estado próximo á natureza e manténdoo nun adecuado estado **de saúde e vitalidade** sen afectar aos lindeiros nin a outros procesos ecolóxicos esenciais relacionados. Este principio xeral de sustentabilidade preside e comprende aos demais principios e criterios do que forman parte.

 **Criterio xeral de multifuncionalidade:** por este criterio enténdese que os **espazos forestais** deben considerarse **sistemas de usos múltiples**, de modo que sobre eles converxen as diversas funcións e prestacións ecolóxicas, económicas e sociais que, en xeral, non se consideran excluíntes entre si, á marxe da prevalencia dalgunha delas sobre as demais (**criterio de converxencia multifuncional**. UN 1997).


Isto implica a aplicación de criterios de *xestión forestal multifuncional e ordenación multicriterio* que permitan unha adecuada **zonificación de usos** dos espazos e recursos forestais (*xestión multiusos*), establecendo **prevalencias funcionais e usos preferentes** por zonas homoxéneas, segundo os seus graos de prioridade, compatibilidade e de subordinación entre eles. Trátase dunha cuestión de **ordenación de usos do territorio** forestal en función dos seus *valores naturais* para a conservación, os *riscos ambientais* para a seguridade e os intereses socioeconómicos para a xeración de emprego e actividades produtivas en zonas sen excesivas limitacións ambientais.

 **Principio fundamental de responsabilidade ambiental.** Trátase de adoptar a obrigada consideración e **perspectiva ambiental inherente aos ecosistemas forestais** como principio ético de actuación, polo cal a política forestal ten unha *dimensión ambiental consustancial* que obriga a ter en conta os *factores, alternativas e efectos ambientais* no seu deseño e aplicación, o que require asumir en todo caso *obxectivos de conservación* na xestión dos espazos e recursos forestais, en xeral, e con carácter prioritario nos *espazos forestais protexidos*, en particular.


Desta forma, **o Plan Forestal integra en si mesmo a súa propia avaliación ambiental.**

 **Criterio xeral de conservación da biodiversidade:** polo cal se entende que en todo caso débese garantir a *conservación e uso sustentable da diversidade biolóxica* que almacenan os ecosistemas forestais, tanto das especies de flora e fauna silvestres ou dos recursos xenéticos que albergan, como dos hábitats, ecosistemas e paisaxes dos que forman parte.

Isto implica adoptar criterios ecolóxicos e considerar un “*enfoque ecosistémico*” na xestión forestal sustentable, interpretada como **unha xestión de hábitats forestais** que conteñen elementos e procesos biolóxicos, unha xestión próxima ao medio natural, sobre todo cando se trata de espazos forestais protexidos.

 **Principio democrático de lexitimidade e transparencia.** Recoñecesare o dereito dos cidadáns a ser informados e escoitados (Convenio Paneuropeo Aarhus, 1998) para ter a oportunidade de *intervir activamente na toma de decisións*, así como a involucrarse no desenvolvemento e execución do **plan forestal acordado** cos axentes implicados do sector, cada cal de acordo cos seus compromisos e responsabilidades.

Este principio democrático *participativo*, descarta por tanto a imposición unilateral das disposicións ambientais polos gobernos e autoridades, como sucede coas determinacións de calquera plan forestal, antepoñendo o *diálogo* e a *negociación*, o *consenso* e o acordo ou *pacto social* na formulación da política forestal galega.


 **Criterio esencial de participación social:** para a aplicación do principio anterior, a **revisión do plan forestal galego adopta o principio democrático de lexitimidade e transparencia** que supón a **participación e intervención activa** das entidades e axentes locais implicados ou interesados na política forestal galega, de acordo coa normativa europea e estatal aplicables sobre o **dereito de acceso dos cidadáns á información, á participación pública e á xustiza** en materia de medio ambiente.

Os axentes sociais implicados deben ter a oportunidade de *intervir activamente* tanto no **diagnóstico** da situación, como na **proposta de alternativas** e solucións, de modo que lles permitan influír nas decisións e resultados do plan, tal como efectuouse durante a revisión do Plan Forestal de Galicia a través, do seu órgano institucional de consulta e representación: o *Consello Forestal de Galicia*.

O **xestor forestal**, ademais dun *silvicultor responsable*, un *xestor multiusos* de recursos naturais renovables e dun *xestor de hábitats forestais e a súa biodiversidade*, tamén debe ser un **"xestor de consensos"** manexados a través do *diálogo e consenso* para conseguir *compromisos* e lograr *acordos* entre as partes que procuren **pactos sociais** sobre retos e aspiracións comúns en materia de política forestal.

O novo plan forestal galego obtense así por consenso mediante a *obxectividade* que proporciona unha *concorrenza* de perspectivas e opinións, unha **pluralidade de ideas** e proposicións, como resultado do *diálogo*, a *negociación* e o *consenso*.

Esta consideración de **plan forestal consensuado** permitirá aos axentes sociais, económicos e ambientais implicados no sector forestal galego involucrarse na súa execución de forma corresponsable (*criterio de corresponsabilidade*) para procurar o exercicio deou na ordenación e xestión sustentable dos espazos e recursos forestais.

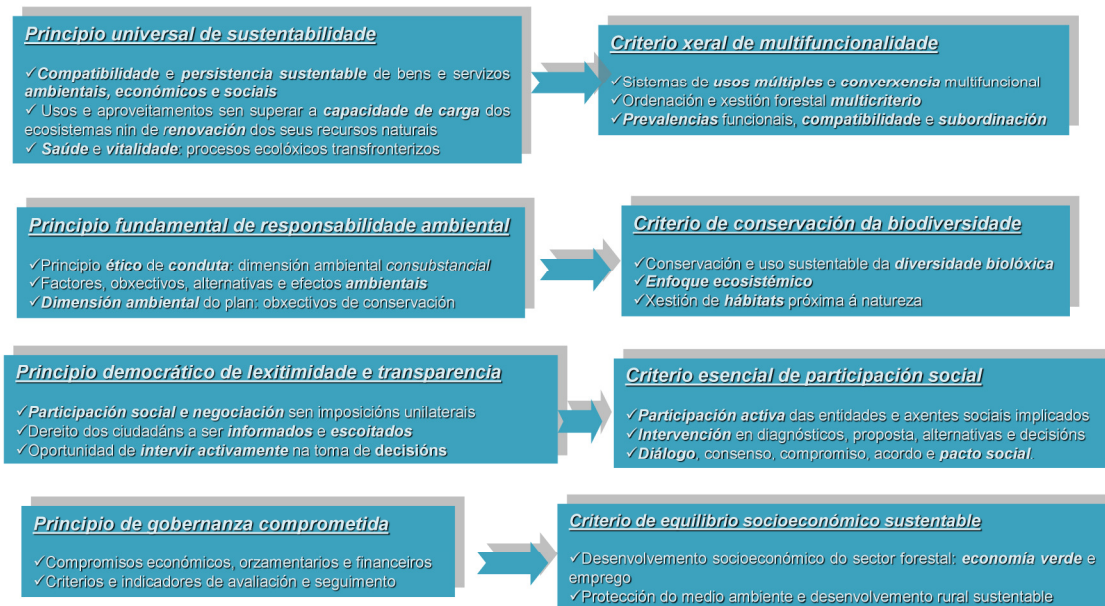
 **Principio de gobernanza economicamente comprometida.** Un plan eficiente para que sexa viable require adoptar *compromisos económicos* formais, tanto *orxamentarios* como *financeiros* para procurar o seu cumprimento e execución de maneira que, segundo as recomendacións internacionais, **gobernanza e financiamento** son aspectos inseparables e imprescindibles para desenvolver unha política forestal eficaz que sexa sustentable. Trátase de *harmonizar obxectivos sociais e económicos con obxectivos ecolóxicos e ambientais*.

✿ **Criterio de equilibrio e desenvolvemento socioeconómico sustentable.** A conservación e uso sustentable dos espazos e recursos forestais, ademais dos criterios de sustentabilidade, responsabilidade ambiental e participación social, require adoptar un *criterio socioeconómico* que manteña o *equilibrio* esixible polo principio universal de sustentabilidade para **compatibilizar o valor ambiental e socioeconómico** dos bosques, é dicir, harmonizar os obxectivos e intereses ambientais, económicos e sociais que converxen sobre os bosques e sistemas forestais.

Neste sentido, un adecuado **desenvolvemento socioeconómico do sector forestal galego** mediante actividades produtivas sustentables (*economía verde*), que xeren emprego rural alternativo, é esencial para a contribución da política forestal galega tanto á protección do medio ambiente e á mellora da calidade de vida, como ao *desenvolvemento sustentable do medio rural galego*.

A continuación resúmense os principios fundamentais e criterios básicos orientadores descritos que han de rexer a política forestal galega no seguinte esquema:

Principios fundamentais e criterios básicos da política forestal galega para o desenvolvemento dunha política forestal *integral e sostenible, lexítima, transparente e eficaz*



2.- Concepción, finalidade e obxectivos do novo plan forestal de Galicia.

Neste apartado considérase a concepción e consideración do novo **Plan Forestal de Galicia como instrumento de planificación estratéxica da política forestal galega**, establecendo a súa finalidade e os *obxectivos xerais da política forestal galega*, así como os **obxectivos estratéxicos e programáticos do plan forestal galego revisado** que son os que conforman a estrutura e configuración do novo Plan Forestal de Galicia para cumprimento dos seus fins.

Os obxectivos previsibles ou desexables en calquera ámbito sempre serán máis factibles cando obedecen e responden a un plan viable, crible e aplicable que deseña o camiño a percorrer para alcanzalos, define e propón os medios, medidas, accións e solucións para logralo.

2.1.- Concepción do Plan Forestal de Galicia como instrumento de planificación estratéxica da política forestal galega.

De conformidade co disposto no apartado 1 do artigo 72 da referida **lei de montes galega**: “O Plan forestal de Galicia é o instrumento básico para o deseño e execución da política forestal galega, no que se avalía a situación do monte galego e establécense as directrices e programas de actuación da política forestal de Galicia, así como os mecanismos de seguimento e avaliación necesarios para o seu cumprimento”.

En consecuencia, o PFG concíbese como o **instrumento básico de planificación estratéxica** para o **deseño e execución da política forestal galega**: trátase dun **plan director** que debe establecer os *obxectivos, modelos, directrices, medidas e accións* configurados conforme aos **eixos de intervención, instrumentos de execución e programas de actuación** que se consideran necesarios para o seu desenvolvemento e aplicación en cumprimento dos seus fins.

O **plan director estratéxico que configura e articula a política forestal galega** expónse para liquidar as carencias e debilidades existentes, e propor solucións aos problemas, riscos e ameazas detectados, de forma que permita responder adecuadamente ás necesidades, demandas, retos e oportunidades de futuro que se presentan actualmente para o monte e o sector forestal galego, de acordo cos compromisos, requirimentos e tendencias emerxentes no ámbito rexional, nacional e internacional, a nivel mundial e paneuropeo e, en particular, da Unión Europea, principalmente en materia de **biodiversidade, cambio climático e desenvolvemento rural**, particularmente sobre *desenvolvemento socioeconómico sustentable do medio rural galego* para xerar **emprego e economía verde baixa en carbono**, (“bioeconomía” e “economía circular”) sen prexuízo da prestación de servizos ambientais e sociais que proporcionan os espazos e recursos forestais.



O plan forestal definido como instrumento básico de planificación estratéxica para o deseño e execución da política forestal galega conforme a lei galega de montes que tamén o considera como **un instrumento de ordenación do territorio** coa figura de *programa coordinado de actuación*, aínda que non responda plenamente ao carácter, obxectivos, funcións e determinacións que para este tipo de plan territorial establece a lei de ordenación do territorio de Galicia, pois entre os seus fins non figura a localización nin execución de obras nin actuacións para construír infraestruturas ou instalacións produtivas, industriais ou agrícolas, nin equipamentos e vivendas ou asentamentos residenciais. Neste aspecto, **o plan forestal galego non é precisamente un plan de ordenación territorial nin de plan urbanístico** en sentido estrito, tal como enfócase na lei.

En definitiva, **o Plan Forestal de Galicia** diseña a *política forestal galega* pero non expón plans, programas ou proxectos de execución que afecten ou incidan directamente sobre o territorio forestal, aínda que no seu marco poidan desenvolverse plans de ordenación e xestión forestal que estarán suxeitos á súa propia avaliación ambiental específica que, no seu caso, correspóndalles segundo as súas características, obxectivos e efectos.

Con todo a estes efectos, **o Plan Forestal de Galicia** pódese considerar un **plan territorial dirixido ao conxunto do territorio forestal de Galicia**, de **carácter sectorial en materia de política forestal** e de **ámbito rexional** dirixido a todos os terreos forestais que teñan a *condición legal de monte* na totalidade do territorio da Comunidade Autónoma.

En todo caso, trátase de **un plan director estratéxico para o deseño e execución da política forestal galega**, tal como establece a lei de montes de Galicia, pero non tanto para ordenar o territorio forestal, finalidade que se atribúe máis apropiada á figura do *Plan de Ordenación dos Recursos Forestais* (PORF) para un ámbito comarcal, tanto na normativa forestal autonómica como na estatal. Quizá esta figura do PORF definido na lei de montes, estatal e autonómica, responda mellor a un *programa coordinado de actuación de ámbito comarcal* de acordo co artigo 17 da citada lei de ordenación do territorio, mesmo coa figura de *plans de ordenación do medio físico* que tamén recolle esta lei.

2.1.1.- O enfoque tridimensional do novo plan forestal galego.

Ao obxecto de conciliar os múltiples obxectivos e intereses *ambientais, económicos e sociais* que converxen sobre os montes e recursos forestais de Galicia, **a primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia** proxéctase e enfoca en tres **dimensións**:

- ✿ Unha **dimensión institucional, técnica e administrativa** cuxa iniciativa corresponde á *Dirección Xeral de Ordenación e Producción Forestal* como órgano competente promotor da Revisión do PFG no seo da Consellaría de Medio Rural encomendada para iso, en colaboración con outras Consellarías implicadas ou interesadas, que para iso elabora o *diagnóstico* do monte e o sector forestal galego e a *proposta de plan forestal revisado*.
- ✿ Unha **dimensión social e sectorial** que procura a *participación e intervención activa* na primeira Revisión do PFG das entidades e axentes sociais, económicos e ambientais implicados ou interesados no **sector forestal galego**, a través do *Grupo de Traballo* constituído ao efecto no seo do **Consello Forestal de Galicia**, como órgano institucional de consulta e representación formalmente establecido, que propuxo as súas propias **directrices estratéxicas para a revisión do PFG**, como **alternativa considerable na toma de decisións para a súa integración no novo plan forestal galego**.



- Unha **dimensión ambiental** que se considera **inherente e consustancial** aos **obxectivos de sustentabilidade** do propio Plan Forestal de Galicia, considerando os factores ambientais que interveñen nos espazos e recursos forestais no seu diagnóstico, así como as alternativas posibles e os efectos ambientais previsibles durante o proceso de toma de decisións e nos resultados do plan forestal renovado, en virtude do cal se somete ao procedemento legalmente formalizado para **a súa avaliación ambiental estratéxica** en cumprimento dos requisitos preceptivos e a entrega dos documentos exhibibles para iso, de acordo co establecido na Lei estatal 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental.

1.2.- Finalidade e obxectivos do plan e a política forestal galega.

A finalidade do novo Plan Forestal de Galicia, unha vez revisado o anterior para a súa actualización de acordo coas circunstancias e necesidades actuais, coas demandas e tendencias emerxentes, a nivel internacional, nacional e rexional ("*pensar globalmente para actuar localmente*") é precisamente tratar de **configurar una política forestal galega** acorde cos tempos, como **instrumento de planificación estratéxica para** o seu deseño e execución, proporcionando as vías e os medios para liquidalas, aproveitando as oportunidades que se presentan para alcanzar os retos de futuro propostos para iso.

Coa concepción e enfoque adoptados polo novo plan forestal galego e con tal finalidade, en principio a **primeira Revisión do Plan Forestal de Galicia** pretende expor a consecución dos seguintes **obxectivos xerais** da política forestal galega como **sector estratéxico**, así como os **obxectivos estratéxicos e programáticos** do plan forestal galego revisado que se describen a continuación e que son os que han de **conformar a estrutura e configuración do novo Plan Forestal de Galicia** de maneira que procure o cumprimento dos seus fins.

1.2.1.- Obxectivos xerais da política forestal galega.

De acordo cos compromisos, recomendacións e referentes de política forestal sustentable no ámbito internacional e nacional, adaptados ás propias circunstancias, necesidades e problemas que acontecen ao redor dos montes e o sector forestal galego, considéranse os seguintes **obxectivos xerais** da política forestal galega:

- Harmonizar e equilibrar as múltiples funcións, servizos e beneficios** dos sistemas forestais de Galicia para a satisfacción das diversas **demandas ambientais, económicas e sociais**, de acordo co principio universal de **sustentabilidade, biodiversidade e multifuncionalidade**. Integrar a ordenación e **xestión forestal sustentable** na **conservación activa** dos montes, especialmente en espazos forestais protexidos.
- Proporcionar o **marco territorial, sectorial e estrutural** ao redor dos montes galegos necesario para conseguir unha **actividade forestal competitiva** acorde coa súa potencialidade e facilitar procesos viables dentro dos novos modelos de **economía e emprego verde** ("*bioeconomía*" baixa en carbono) e **consumo responsable** ("*economía circular*"), que permitan **harmonizar o valor ambiental e socioeconómico dos montes** de Galicia.
- Crear o **escenario normativo, administrativo e financeiro propicio e estable** para xerar oportunidades de **actividade económica e emprego no monte e o sector forestal galego** de modo que permitan consolidar empresas de produción e comercialización de produtos forestais e emprender **iniciativas empresariais innovadoras** para contribuír a paliar a actual crise económica, social e ambiental, particularmente no medio rural.





- ✿ Procurar un **desenvolvemento socioeconómico sustentable** do sector forestal no **medio rural**, con maior contribución á Produción Final Agraria e ao Produto Interior Bruto de Galicia, de modo que a política forestal permita contribuír tanto ao **desenvolvemento rural sustentable**, como á **conservación e protección do medio ambiente** e a mellora da calidade de vida.
- ✿ Incorporar a **programación da política forestal galega** adaptada ao novo período de **financiamento** FEADER- FEDER da Unión Europea, establecendo iniciativas e medidas de fomento para a mellora da *mobilidade, produtividade, competitividade e rendibilidade* dos recursos forestais, a **dinamización socioeconómica do monte e o sector forestal galego**, en particular dentro do marco da aplicación do novo Programa de Desenvolvemento Rural (PDR) en Galicia para o período 2014- 2020.


1.2. 2.- Obxectivos estratéxicos e programáticos do Plan Forestal Revisado.


Os **obxectivos estratéxicos** que pretende o novo Plan Forestal de Galicia para o seu desenvolvemento, desglosados cada un en obxectivos **temáticos ou programáticos** previstos para a súa execución que poderán ser incluídos nos correspondentes instrumentos ou programas de actuación:

- ✿ **Diseñar un modelo de gobernanza da política forestal galega para a ordenación e xestión sustentable do monte galego:**
 - ✿ *Establecendo un adecuado marco normativo, administrativo e orzamentario que procure o cumprimento dos compromisos necesarios para a consecución dos obxectivos previstos no Plan Forestal de Galicia.*
 - ✿ *Emprendendo unha sistemática de avaliación e seguimento do Plan Forestal de Galicia para o control e avaliación periódica da súa execución de forma que permita facilitar a súa adecuación ás circunstancias de cada momento, a súa modificación ou revisión.*
 - ✿ *Desenvolvendo procedementos, modelos, normas e referentes facultativos, técnicos e instrumentais que procuren o exercicio da ordenación e xestión sustentable dos espazos e recursos forestais no monte galego de forma que garantan o control de calidade mediante apropiados sistemas de verificación, inspección e certificación forestal.*
 - ✿ *Emprendendo o desenvolvemento territorial do Plan Forestal de Galicia mediante os Plans de Ordenación dos Recursos Forestais (PORF) para o ámbito dos distritos que ordenen o réxime de usos e xestión forestal dos montes do seu ámbito comarcal.*
 - ✿ *Incrementando o patrimonio forestal público galego (montes protexidos ou protectores) ou, na súa falta, dos montes con contratos de xestión pública, que deben constituír un modelo exemplar de ordenación e xestión forestal sustentable que sirva de referencia aos montes de réxime administrativo privado (certificación obrigatoria).*
 - ✿ *Abordando o problema do minifundio da propiedade forestal galega mediante o fomento das agrupacións de fincas forestais e desenvolvemento de Sociedades de Fomento Forestal para lograr superficies eficientes para a súa ordenación e xestión forestal sustentable.*


 Procurando información e estatísticas forestais que reúnan os indicadores económicos e produtivos, sociais e laborais, ecolóxicos e ambientais suficientes para avaliar o estado, evolución e tendencias dos espazos e recursos forestais do monte galego e obter cifras fiables de produción e aproveitamentos forestais.


 Desenvolvendo sistemas de información xeográfica, cartográfica e alfanumérica, que permitan o rexistro administrativo dos montes, mesmo aplicacións informáticas de apoio técnico aos propietarios, xestores, empresarios e usuarios dos montes.


 Proporcionando asesoría técnica á propiedade forestal de réxime privado para unha xestión forestal profesionalizada, tanto aos propietarios particulares como en especial con preferencia ás comunidades e xuntas reitoras de montes veciñais en man común, ás sociedades e agrupacións de propietarios forestais, procurando mecanismos de mediación e arbitraje e simplificando os trámites administrativos.


 **Garantir a prestación de servizos ambientais e sociais dos montes galegos para conservación, uso e goce da natureza:**


 Procurando a conservación da biodiversidade e do patrimonio natural que albergan os montes galegos, en especial os incluídos en áreas protexidas.


 Ampliando a superficie ocupada polos diversos tipos de carballeiras e bosques doutras frondosas autóctonas procurando a súa conservación e xestión activa (contratos xestión pública) que poida incluír a produción sustentable de madeira de calidade.


 Integrando conservación e xestión activa en espazos forestais incluídos na Rede Galega de Espazos Naturais Protexidos e na Rede Ecolóxica Europea Natura 2000, establecendo directrices de ordenación e xestión forestal sustentable compatibles cos obxectivos prioritarios de conservación da biodiversidade e os hábitats forestais, e unificando criterios técnicos e operativos entre as administracións competentes.


 Facilitando e habilitando mecanismos de pagos compensatorios polos servizos ambientais e sociais que prestan os montes e a propiedade forestal galega, especialmente en espazos forestais protexidos onde a actividade forestal débese considerar de uso tradicional compatible cos obxectivos prioritarios de conservación e en montes protectores de almacenamento, recarga e subministración de recursos hídricos.


 Adoptando medidas de conservación e mellora dos recursos xenéticos forestais do monte galego nun marco estratéxico planificado.


 Controlando a presenza de especies invasoras nos montes galegos e, en particular, regulando a expansión de plantacións de eucaliptos, sobre todo da nova variedade (*Eucalyptus nitens*) que se está expandindo nos últimos anos.


 Adaptando a cuberta vexetal dos montes galegos ás previsións de cambio climático empregando criterios de selvicultura bioclimática e ecohidrolóxica, reforzando o seu papel como sumidoiros de carbono, e o da biomasa forestal como fonte de enerxía renovable alternativa aos combustibles fósiles.


 Adecuando áreas recreativas en paraxes forestais de especial interese ou atracción para o uso social e recreativo ou deportivo no monte galego e o goce da natureza, ao obxecto de crear unha rede de espazos forestais recreativos e periurbanos.


 Ordenando e regulando o uso cinexético e silvopastoril nos montes galegos, de maneira que se procure o adecuado equilibrio entre a fauna silvestre, doméstica e cinexética que albergan.


 **Establecer sistemas de seguridade e prevención eficientes para a defensa e protección de montes ante riscos naturais/ ambientais:**

 Mantendo unha adecuada cobertura forestal para a protección do solo e a regulación do réxime hidrolóxico nos montes galegos que eviten procesos erosivos e inundacións, actuando de oficio en montes de xestión pública e con axudas en montes privados, con medidas de restauración hidrolóxico- forestal en zonas prioritarias con problemas puntuais, especialmente en zonas queimadas que entrañen riscos de erosión ou degradación do solo e da cuberta forestal.


 Delimitando e declarando montes protectores situados en cabeceiras de bacías ou en zonas de recarga de acuíferos, onde a xestión da cobertura forestal debe efectuarse mediante criterios de silvicultura bioclimática e ecohidrolóxica.


 Velando pola boa saúde e vitalidade do monte galego con medidas de prevención e detección fitosanitaria en masas forestais que poidan ser afectadas ou ameazadas por axentes patóxenos que causan graves enfermidades ou pragas forestais.


 Concentrando as competencias en materia de sanidade forestal nun único órgano administrativo no seo da administración forestal galega que procure unha avaliación periódica da presenza de axentes patóxenos de alto risco ou perigosos.


 Establecendo plans específicos de loita integrada contra aquelas enfermidades ou pragas forestais que supoñan alto risco de perda de diversidade ou produtividade forestal con métodos de control biolóxico, medidas de silvicultura preventiva fitosanitaria e mellora xenética.


 Efectuando liñas de detección e seguimento específicos de pragas e enfermidades forestais declaradas de corentena con risco de entrada en territorio galego.

 Emitindo a expedición de pasaporte fitosanitario para o control da produción e comercialización de material forestal de reprodución, e creando un servizo de avisos na páxina web da consellaría competente en materia de montes.


 Reforzando os medios e recursos de prevención de incendios forestais mediante o fomento de silvicultura preventiva como investimento produtivo do monte, mellorando as infraestruturas de prevención e defensa, os medios de vixilancia, detección e disuasión.


 Potenciando o desenvolvemento dun modelo mixto público- privado nos dispositivos de extinción de incendios mediante contratos programados que procuren traballo continuo durante todo o ano nos labores de prevención e extinción.


 Establecendo retos cuantificables para a redución progresiva do número de incendios, da superficie queimada, da porcentaxe de grandes incendios e o aumento de detidos.


 Desenvolvendo unha decidida política de comunicación, divulgación, formación, asesoramento e axudas públicas a propietarios de montes e comunidades de veciños, especialmente en zonas de alto risco e redes de fajas de xestión de biomasa forestal.


Mellora da rendibilidade e produtividade dos recursos forestais e a competitividade do sector forestal galego como sector estratéxico:


 *Xerando actividades económicas produtivas e emprego emerxente en torno ao monte galego para mellorar a súa contribución ao desenvolvemento socioeconómico sustentable do medio rural galego, á produción final agraria e ao produto interior bruto na rexión como sector estratéxico en Galicia reforzando o seu elevado peso a nivel nacional.*


 *Mellorando a competitividade integral do sector forestal galego, favorecendo a súa dinamización e reactivación socioeconómica, garantindo a rendibilidade da propiedade forestal e do monte galego, sen prexuízo da súa prestación de servizos ambientais e sociais. Medidas forestais en Programa de Desenvolvemento Rural*


 *Incrementando a produción de madeira e a taxa de aproveitamento actual até un 75- 80% do crecemento do volume madeireiro, mediante o aumento da superficie forestal arborada, do volume de madeira aproveitada, a mellora silvícola e xenética. Incrementando a cantidade e calidade de madeira producida de coníferas e frondosas.*


 *Considerando a multifuncionalidade do monte galego e facilitando a mobilización de múltiples recursos forestais, incrementado a cantidade e calidade dos produtos forestais, mellorando a eficiencia e competitividade das empresas de produción, comercialización e transformación de castaña e froitos silvestres, de mel e resina, de cogomelos e plantas silvestres aromáticas e medicinais.*

 *Incrementando a superficie de pastos e forraxes en terreos forestais desarborados e mellorando a produción e comercialización de carne en réxime de gandaría extensiva no monte galego (terreos forestais). Fomento da caza maior.*


 *Mellorando a eficiencia e competitividade das empresas de aproveitamento de madeira, das industrias forestais de primeira (papel, taboleiros, serra e chapa) e segunda transformación (carpintaría e moble) da madeira, así como do proceso de compra- venda e da transparencia do mercado de madeira.*


 *Implantando un modelo galego de economía verde baseada en produtos forestais ecolóxicos procedentes de recursos naturais renovables aproveitados de forma sustentable e adaptando ao sector forestal galego a un escenario de "bioeconomía" baixa en carbono que proporcione produtos biolóxicos emerxentes e biocombustibles, fomentando a economía circular (reutilización de residuos) e consumo responsable.*


 *Considerando o aproveitamento da biomasa forestal con fins enerxéticos nun contexto de bioeconomía alternativa, como un reto e unha oportunidade de futuro para o sector forestal galego, no que o desenvolvemento dunha silvicultura de mellora das masas forestais constitúe unha fonte de abastecemento de biomasa forestal, ademais de mellorar a seguridade e vitalidade das masas forestais e a calidade da madeira.*


 *Incentivando o emprendemento empresarial, a transferencia de coñecemento e de tecnoloxía para o desenvolvemento de proxectos de investigación e experiencias de innovación forestal que melloren a competitividade, produtividade e eficiencia da cadea monte- industria e do sector forestal galego no seu conxunto.*


Mellora da información, a divulgación, o coñecemento e a cultura forestal de Galicia:


 *Procurando maior cantidade, calidade e dispoñibilidade da información forestal que facilite o acceso público aos cidadáns en xeral, preferentemente con sistemas de asistencia e atención a propietarios, empresarios e usuarios do monte galego, así como programas e campañas de divulgación forestal para sociedade galega en xeral.*


 *Adecuando unha educación propiamente forestal para a súa integración de contidos na educación ambiental e formal, con programas específicos de visitas a centros educativos, de formación e capacitación, visitas de alumnos a aulas na natureza, montes xestionados e centros de transformación de recursos e produtos forestais.*


 *Fomentando a mellora da formación profesional de propietarios, xestores e empresarios forestais, da capacitación forestal dirixida á formación de emprego en traballos forestais, da formación continua en seguridade e saúde, así como da formación universitaria facilitando a colaboración entre o profesorado e os técnicos da administración e do sector forestal.*

 *Incrementando os medios e recursos dispoñibles e o financiamento (cofinanciación estatal e europea fondos FEDER para a innovación) en materia de I+D+I para o sector forestal en Galicia, dirixidos preferentemente a liñas prioritarias e proxectos estratéxicos público- privados con intervención do Consello Forestal de Galicia.*

 *Impulsando o intercambio de coñecementos e a transferencia tecnolóxica entre todos os axentes implicados na investigación, desenvolvemento e innovación (I+D+I) do sector forestal galego, fomento o desenvolvemento de proxectos e experiencias innovadoras.*

 *Consolidando ao Centro de Investigación Forestal CIF de Lourizán como centro de referencia da I+D+I do sector forestal en Galicia, potenciando acordos de cooperación e alianzas con outros centros rexionais, nacionais e internacionais.*

 *Desenvolvendo actividades de extensión forestal e dinamización no medio rural implementadas a través dos servizos forestais periféricos nos distritos, mediante información e atención ("portelo verde"), asistencia técnica e asesoramento a propietarios, xestores, empresarios, e usuarios do monte galego.*

 *Mellorando a visibilidade e relevancia social do sector forestal galego na sociedade mediante un plan de comunicación integral que proxecte unha imaxe positiva dos produtos forestais e dos produtores do monte, e unha colaboración activa entre administracións públicas, propietarios, empresarios e usuarios do monte galego.*

3.- Modelo de gobernanza da política forestal galega.

De acordo cos fundamentos, principios e criterios orientadores antes mencionados, para formular un modelo galego de gobernanza da política forestal que sirva de referencia para procurar un bo goberno do monte que garanta a ordenación e xestión sustentable dos espazos e recursos forestais de Galicia, é necesario adecuar as directrices internacionais para a boa gobernanza da política forestal dun país ou rexión segundo as propias características, capacidades, necesidades, obxectivos e intereses que afectan o monte galego.

Segundo as recomendacións, requirimentos e compromisos internacionais, a nivel mundial (FAO e Foro Forestal Nacións Unidas UNFF) e europeo (Proceso Forestal Paneuropeo), a **planificación estratéxica da política forestal** é un proceso iterativo de aprendizaxe que se retroalimenta mediante a súa propia avaliación e revisión periódica, que se efectúa a través dun *procedemento democrático participativo* que permita intervir a todos os implicados, que require o liderado e *compromiso dos poderes públicos* para o seu emprendemento a través da iniciativa dos gobernos e administracións competentes. Os ingredientes e requisitos recomendables para o desenvolvemento dun **modelo estratéxico de gobernanza e sustentabilidade** da política forestal nun país ou rexión resúmense no esquema gráfico adxunto.



O desenvolvemento de *políticas forestais sustentables* debe efectuarse en todos os países do mundo mediante o desenvolvemento das súas propias capacidades, disponibilidades e potencialidades de forma que establezan o **marco legal** adecuado mediante as iniciativas e medidas legislativas pertinentes, procuren a adecuada **organización e coordinación administrativa**, así como os mecanismos de **colaboración interadministrativa e intersectorial** necesarios, dispoñendo os **compromisos orzamentarios e financeiros** suficientes para o cumprimento dos seus fins.

Os criterios de gobernanza de bosques recomendables para o exercicio dunha ordenación e xestión forestal sustentable deben transmitirse progresivamente mediante a adecuada *descentralización administrativa* en función da organización institucional e competencial de cada país ou rexión segundo as súas competencias propias en materia de política forestal, a través dos mecanismos, **referentes e estándares forestais nacionais e rexionais** pertinentes, desenvolvidos dunha maneira graduada, según os sucesivos ámbitos competenciais de decisión (nacional, rexional e local) e as correspondente escalas progresivas de planificación correspondentes para a adecuada ordenación e xestión dos espazos e recursos forestais.

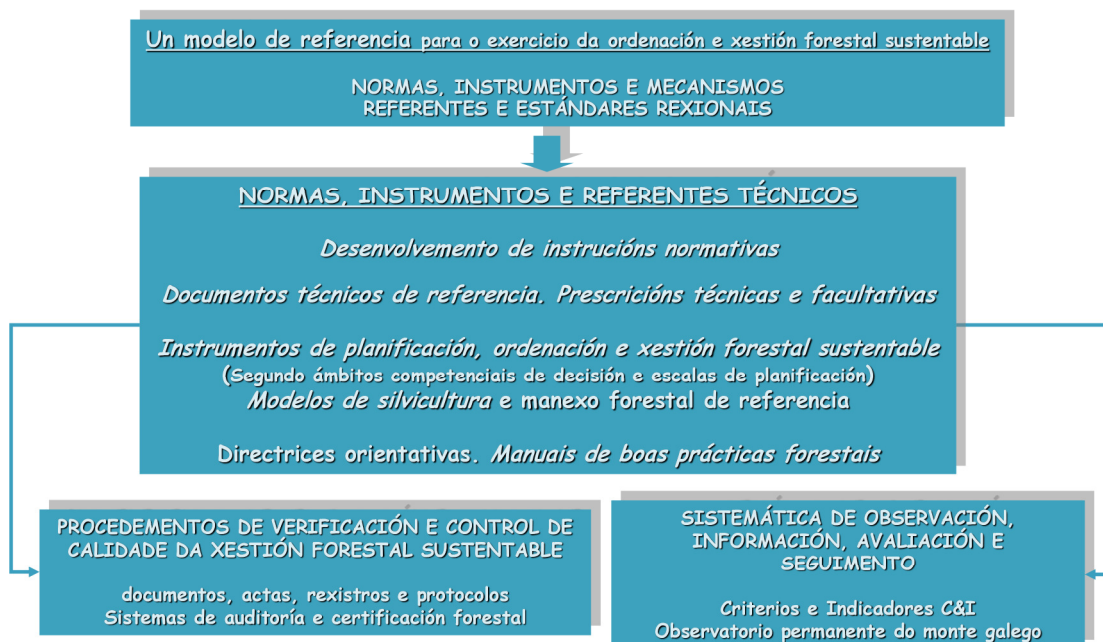
Un modelo de referencia para o bo goberno do monte galego.

Conforme ás directrices internacionais para formular *unha política forestal que sexa integral e sustentable, lexítima e eficaz* (FAO, 2011) é preciso levala a cabo nun *marco estratéxico planificado, comprometido e consensuado*, de maneira que sexa *verificable*. Para iso, debe desenvolverse un **modelo que garanta un bo goberno dos bosques** nas sucesivas escalas territoriais de planificación e execución, correspondentes a distintos ámbitos competenciais de decisión en Galicia (rexional/ distritos/ montes).

Por tanto, o **Modelo de Gobernanza Forestal** que se pretende desenvolver en Galicia establécese de acordo cun *modelo de referencia* que se deriva das recomendacións e requirimentos internacionais para a formulación de *plans estratéxicos de política forestal*, de forma que o seu desenvolvemento e aplicación efectuarase mediante as **normas, instrumentos e mecanismos adecuados para o exercicio da ordenación e xestión sustentable dos espazos e recursos forestais de Galicia**, cuxos compoñentes se representan gráficamente no esquema adxunto.

DESENVOLVEMENTO DO MODELO DE GOBERNANZA PARA O MONTE GALEGO

Desenvolvemento da política forestal galega nun marco *planificado, comprometido e acordado* que sexa *verificable*






En consecuencia, o desenvolvemento deste **modelo de referencia** que o plan forestal galego pretende para **garantir o adecuado exercicio da ordenación e xestión sustentable dos espazos e recursos forestais do monte galego**, configúrase mediante o establecemento e desenvolvemento dos **referentes** adecuados ás características e necesidades propias do monte galego (*estándares forestais rexionais*) que respondan os compromisos e requirimentos internacionais respecto diso, así como aos referentes estatais da política forestal española, fundamentalmente a Lei de Montes, a Estratexia e o Plan Forestal Español.

Trátase de diseñar e desenvolver **patróns de bo goberno e boas prácticas forestais** adecuadas para os montes de Galicia que é preciso dispor, prescribir ou regular co suficiente rigor normativo, técnico, facultativo e administrativo, de forma que garantan a *conservación e uso sustentable* dos espazos e recursos forestais do monte galego.

Para implantar o **Modelo Galego de Gobernanza Forestal** que se pretende, previamente é necesario un **desenvolvemento das capacidades propias** e do adecuado *marco normativo forestal autónómico* vixente para garantir a conservación e uso sustentable dos espazos e recursos forestais do monte galego, mediante unha *organización apropiada da administración forestal autónómica* competente, central e periférica (distritos), establecendo os mecanismos adecuados de coordinación institucional e interadministrativa e colaboración intersectorial, así como a programación e disposición dos *compromisos orzamentarios e financeiros* suficientes para lograr a consecución dos fins que pretende o Plan Forestal de Galicia revisado como plan director da política forestal galega.

O *modelo galego de bo goberno forestal* que se propón desenvolver para responder os requirimentos exixibles, de acordo coas características propias dos espazos e recursos forestais do **monte galego**, consta do **tres compoñentes** seguintes:

-  **Referentes normativos, técnicos, facultativos e instrumentais** que conforman o *marco legal, doctrinal e instrumental* adecuado para o exercicio de boas prácticas forestais, é dicir, para a adecuada planificación, ordenación e xestión sustentable dos espazos e recursos forestais do monte galego. Desenvolverase mediante **PORF de distritos** e constará de *instrucións e prescricións técnicas, modelos de siveicultura* e tipos de *instrumentos de ordenación e xestión* conforme á lei de montes galega.
-  **Procedementos de verificación, inspección e control de calidade** que permitan *comprobar* o cumprimento dos referentes establecidos e *certificar* o exercicio de *boas prácticas forestais*, así como o establecemento e disposición dos documentos, protocolos ou mecanismos de coordinación administrativa necesarios.
-  **Sistemática de información e observación permanente** que permita a *avaliación* continua e o *seguimento* periódico do estado, evolución e tendencias dos espazos e recursos forestais de Galicia, así como da súa adecuada administración, ordenación e xestión sustentable mediante un sistema de criterios e *indicadores* que sexan homologables e comprobables (*Observatorio permanente do Monte Galego*).

En conxunto, o modelo de *referentes, instrumentos e mecanismos* que se propón desenvolver constitúe unhas **pautas de comportamento** no goberno e manexo dos montes galegos que procura unha determinada forma de proceder para garantir o exercicio de prácticas forestais adecuadas, de modo que permitan a súa **normalización, comprobación e observación**. O *modelo de monte galego* debe tomar como referencia montes "modelo" de xestión pública a cargo da administración forestal galega que deben servir de exemplo para todos, onde **os instrumentos de ordenación e a certificación forestal serán obrigatorios**.

4.- Estrutura e configuración do novo Plan Forestal de Galicia.

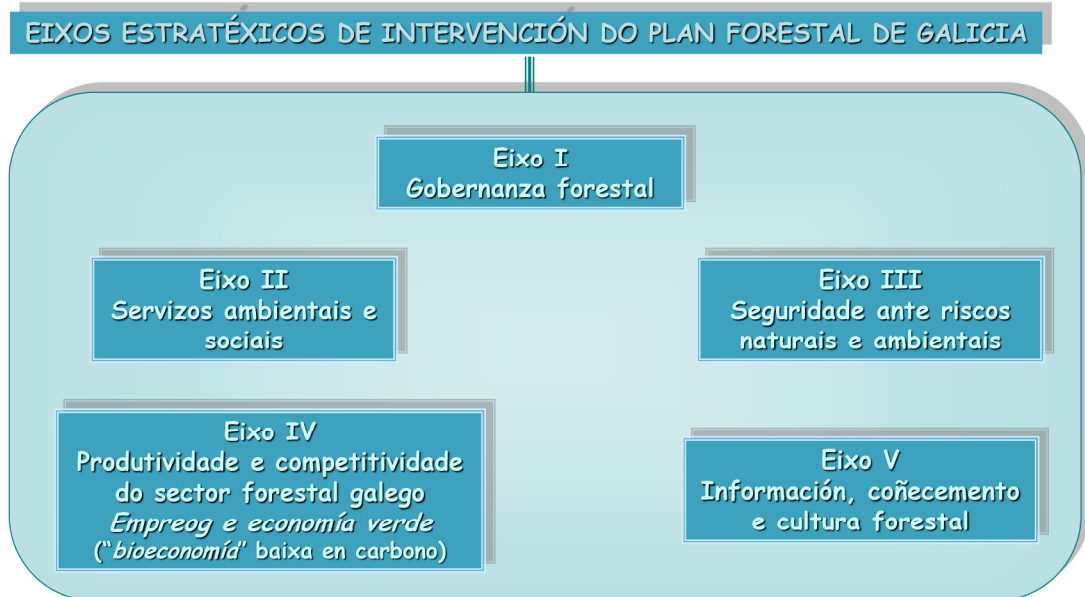
De acordo cos **obxectivos estratéxicos e programáticos** anteriormente enunciados, procédeuse a configurar a **estrutura básica do novo Plan Forestal de Galicia**, que se compón daqueles eixos de intervención, instrumentos de execución, estratexias e plans ou programas temáticos de actuación que agrupen o conxunto de iniciativas, paquetes de medidas e accións afíns que a cada cal lle correspondan para o cumprimento dos obxectivos previstos, tal como representase no esquema gráfico adxunto.



4.1.- Eixos estratéxicos de intervención.

Por conseguinte, en principio, a estrutura básica do novo plan forestal galego comporase de **5 eixos estratéxicos de intervención** cada un dos cales agrupará os **instrumentos de execución, estratexias e plans ou programas temáticos de actuación** que lle sexan afíns co fin de cumprir os obxectivos estratéxicos propostos que son os seguintes:

- 🌲 **EIXO I: Modelo de gobernanza do monte galego**
- 🌲 **EIXO II: Servizos ambientais e sociais dos montes galegos**
- 🌲 **EIXO III: Seguridade para a defensa e protección de montes ante riscos naturais/ ambientais**
- 🌲 **EIXO IV: Productividade e competitividade do sector forestal galego: bioeconomía verde**
- 🌲 **EIXO V: Información, coñecemento e cultura forestal.**



4.2.- Instrumentos de execución do plan forestal: estratexias, plans e programas temáticos de acción.

De acordo coa citada estrutura básica do novo plan forestal galego, cada un dos 5 eixos estratéxicos de intervención así definidos comporase daqueles **instrumentos de execución, estratexias e plans ou programas temáticos de actuación** que lles correspondan para procurar o cumprimento de obxectivos programáticos previstos que se citaron anteriormente como avance do plan forestal, aínda que a súa definición e articulación definitiva obterase como resultado do proceso de toma de decisións, de acordo coas capacidades e dispoñibilidade orzamentarias e financeiras da administración.

No entanto pódense anticipar algúns dos instrumentos de execución, estratexias e plans ou programas temáticos de actuación que están previstos, cada un dos cales agruparán iniciativas, paquetes de medidas e accións afíns para a consecución dos obxectivos previstos, sen prexuízo do que resulte definitivamente na toma final de decisións.



EIXO I. Modelo de gobernanza do monte galego:



Desenvolvemento regulamentario da normativa forestal en materia de montes, incendios forestais e montes veciñais en man común. Simplificación trámites administrativos. Medidas de Fomento e fiscalidade forestal. Cobertura de seguros forestais.



Consolidación da estrutura e organización da administración forestal central e periférica (distritos). Mecanismos de coordinación interadministrativa de colaboración institucional e cooperación intersectorial. Revisión da composición e funcionamento do Consello Forestal de Galicia.



- ✿ **Desenvolvemento do modelo galego de gobernanza forestal.** Desenvolvemento territorial do PFG mediante PORF de Distrito. Modelo de monte público: incremento do patrimonio forestal público e dos montes de xestión pública. Estrutura e organización da propiedade forestal privada: agrupacións e sociedades de fomento.
- ✿ **Desenvolvemento estratexia de información e estatísticas forestais.** Cartografía temática forestal. Rexistros administrativos de montes. Asistencia telemática á xestión forestal.

🌲 EIXO II. Servizos ambientais e sociais dos montes galegos:

- ✿ **Medidas de fomento para a expansión, conservación e xestión activa de bosques de frondosas autóctonas.**
- ✿ **Directrices de conservación activa da biodiversidade e hábitats forestais para a ordenación e xestión sustentable de espazos forestais incluídos en áreas protexidas.**
- ✿ **Programa de control da expansión de especies invasoras no monte galego.**
- ✿ **Plan estratéxico de conservación e mellora dos recursos xenéticos forestais.**
- ✿ **Desenvolvemento de infraestruturas de uso social e recreativo dos montes galegos.**





🌲 EIXO III. Seguridade, defensa e protección de montes ante riscos naturais/ ambientais.

- ✿ **Programa de restauración hidrolóxica e forestal de terreos forestais degradados ou queimados.**
- ✿ **Estratexia rexional de sanidade forestal.**
- ✿ **Plan estratéxico de protección e defensa contra incendios forestais.**

🌲 EIXO IV. Produtividade e competitividade do sector forestal galego: emprego e economía verde. Bioeconomía baixa en carbono:

- ✿ **Programa de mellora da produción de madeira: produtividade, cantidade e calidade.**
- ✿ **Programa de mellora da eficiencia e competitividade do sector forestal galego:** empresas de aproveitamento madeireiro, produción e comercialización de produtos forestais non madeireiros, industrias forestais de 1ª e 2ª transformación.
- ✿ **Programa marco de medidas forestais, agroambientais, reforestación e silvicultura, cofinanciábeis nos Programas de Desenvolvemento Rural.**
- ✿ **Estratexia galega de aproveitamento enerxético da biomasa forestal nun modelo de bioeconomía baixa en carbono (biocombustibles e produtos biolóxicos emerxentes de última xeración).**

EIXO V. Información, coñecemento e cultura forestal:

-  *Plan estratéxico de información, divulgación e comunicación forestal.*
-  *Programa de educación e formación forestal.*
-  *Programa de Extensión forestal:* asistencia e atención a propietarios, xestores, empresarios e usuarios do monte galego.
-  *Programa estratéxico de I+D+I FORESTAL:* transferencia de coñecementos e tecnoloxía, desenvolvemento de proxectos e experiencias de emprendemento e innovación forestal.

Achégase un esquema gráfico que representa un avance da distribución de instrumentos de execución e programas temáticos de actuación en cada un dos eixos estratéxicos de intervención previstos.

EIXOS ESTRATÉXICOS DE INTERVENCIÓN DO PLAN FORESTAL DE GALICIA Instrumentos de execución e programas temáticos de actuación

Eixo I Gobernanza forestal

- Desenvolvemento regulamentario da normativa forestal
- Estrutura e organización da administración forestal central e periférica
- Desenvolvemento do modelo galego de gobernanza forestal
- Desenvolvemento da estratexia de información e estatísticas forestais

Eixo II Servizos ambientais e sociais

- Medidas de fomento, conservación e xestión activa de bosques frondosas autóctonas
- Directrices de conservación activa e xestión sustentable da biodiversidade e hábitats forestais protexidos
- Programa de control da expansión de especies invasoras no monte galego
- Plan estratéxico de conservación e mellora dos recursos xenéticos forestais
- Desenvolvemento de infraestruturas de uso social e recreativo dos montes galegos

Eixo III Seguridade ante riscos naturais e ambientais

- Programa de restauración hidrolóxica e forestal de terreos forestais degradados ou queimados.
- Estratexia rexional de sanidade forestal
- Plan estratéxico de protección e defensa contra incendios forestais

Eixo IV Produtividade e competitividade do sector forestal galego (emprego e economía verde: "bioeconomía")

- Programa mellora produción de madeira: produtividade, cantidade e calidade
- Programa de mellora eficiencia e competitividade do sector forestal galego
- Programa marco de medidas forestais, agroambientais, reforestación e silvicultura, cofinanciados nos Programas de Desenvolvemento Rural
- Estratexia de aproveitamento enerxético de biomasa forestal: modelo de bioeconomía baixa en carbono (biocombustibles e produtos biolóxicos emerxentes)

Eixo V Información, coñecemento e cultura forestal

- Plan estratéxico de información, divulgación e comunicación forestal
- Programa de educación e formación forestal
- Programa de Extensión forestal
- Programa estratéxico de I+D+I forestal

DIRECCIÓN XERAL DE ORDENACIÓN E PRODUCCIÓN FORESTAL

Revisión do Plan Forestal de Galicia

Diagnóstico do monte e sector forestal galego

ANEXO



Directrices para a revisión do Plan Forestal de Galicia



Xullo 2016