

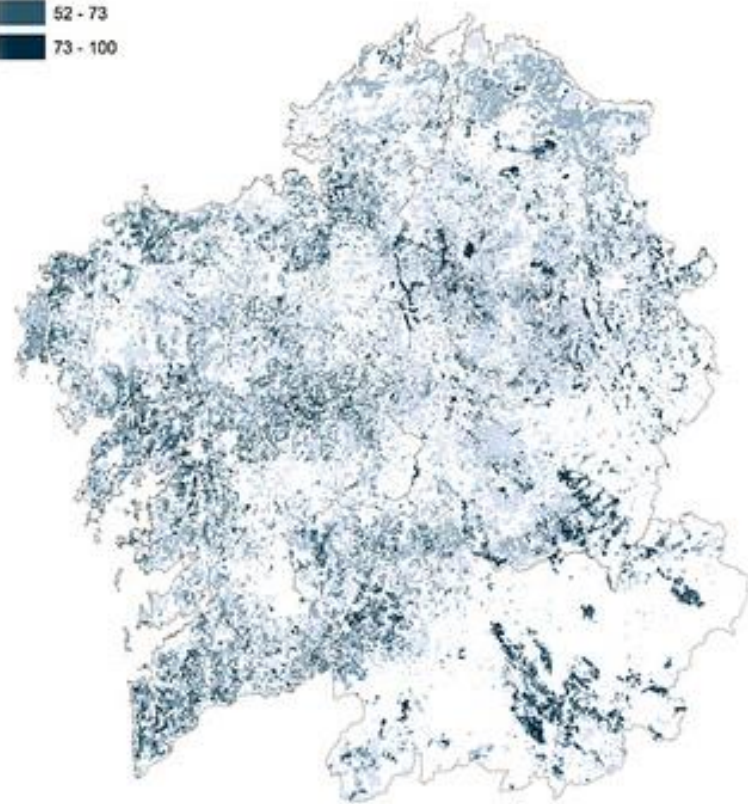
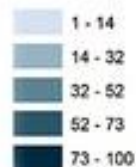
silvicultura e transformación
de madeira de **pinheiro bravo** na **Galiza**

Juan Picos

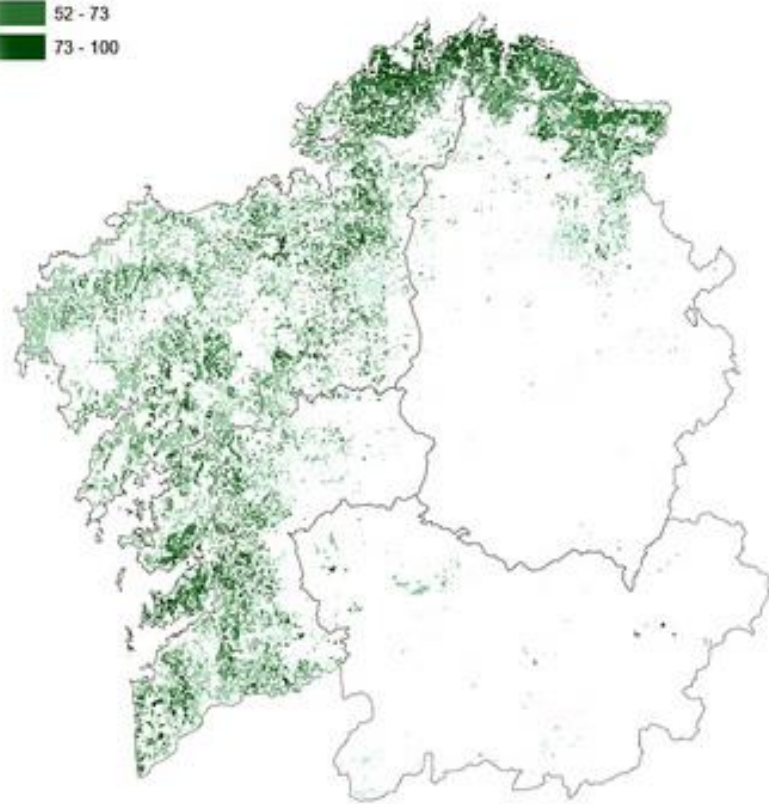
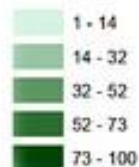
- - Área de *Pinus pinaster* atual e tendências de evolução passada e futura;
- - Breve caracterização dos mercados e funções do pinheiro-bravo na Galiza;
- - Ciclo(s) silvícola(s) praticado(s);
- - Produtividades médias (madeira e/ou resina);
- - Principais desafios e ameaças;
- - Fatores de sucesso e/ou bons exemplos.

- - Área de Pinus pinaster atual e tendências de evolução passada e futura;

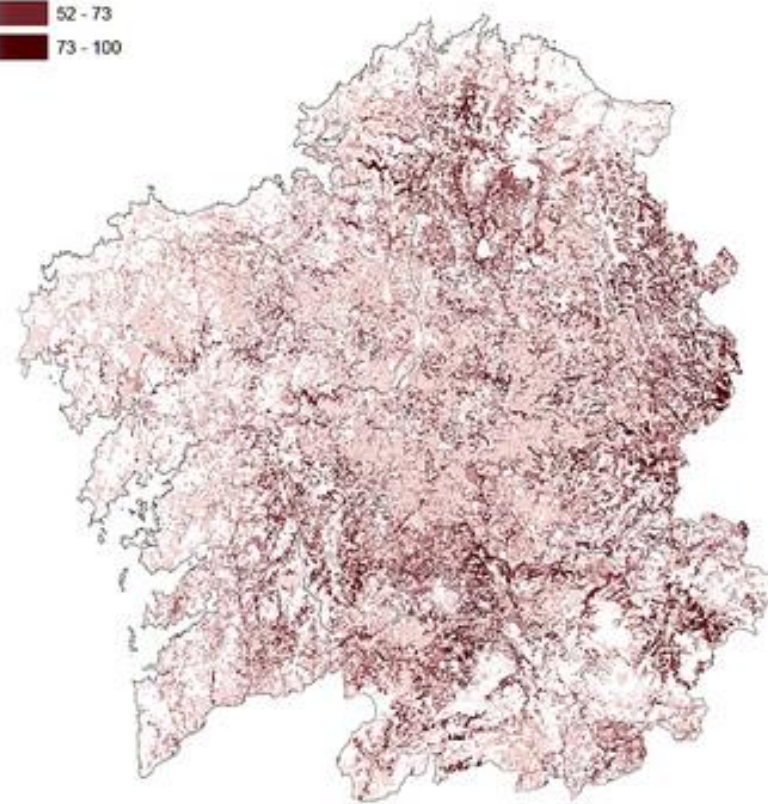
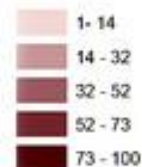
% DE OCUPACION DE LA TESELA POR GRUPO DE ESPECIES



CONIFERAS

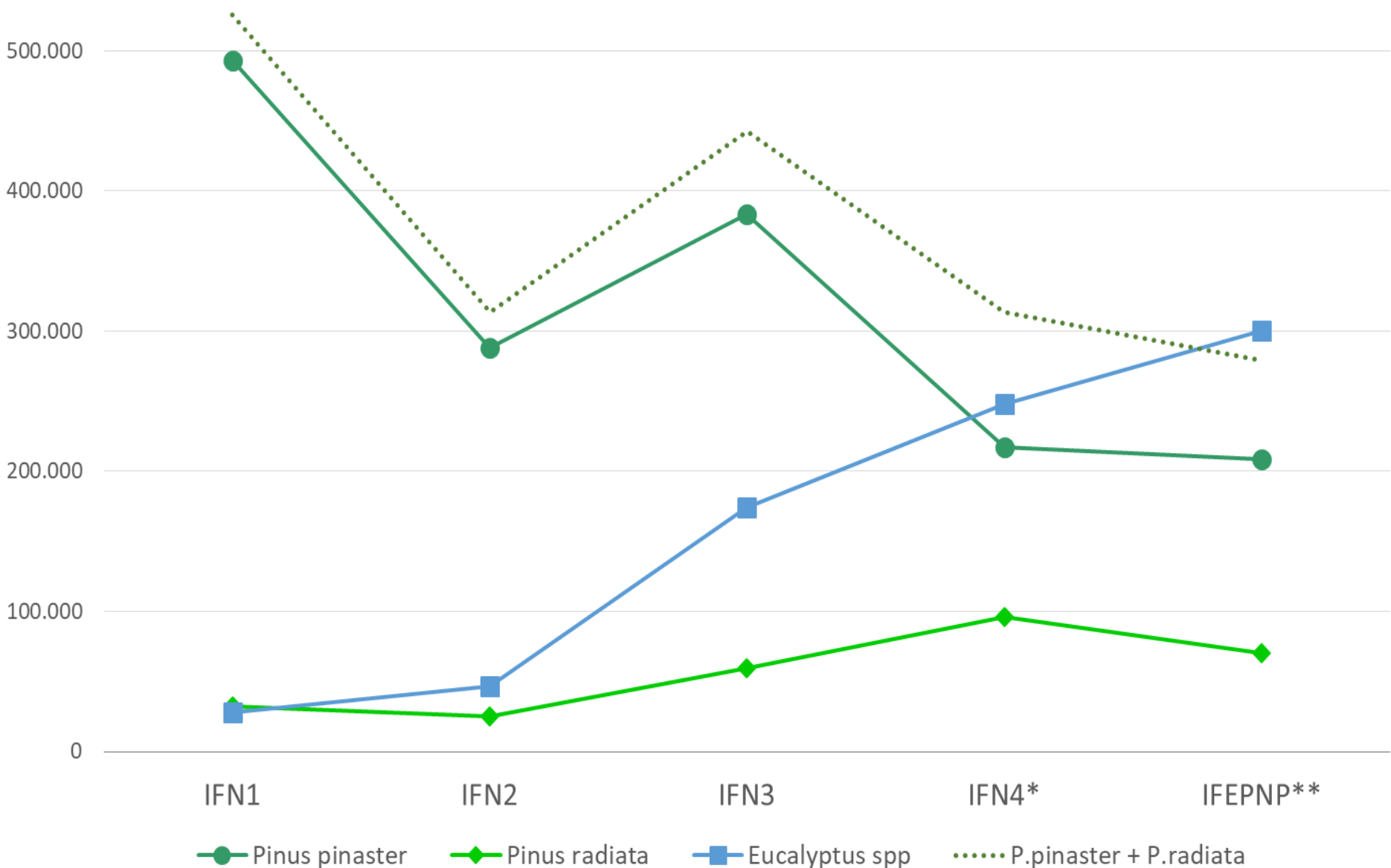


FRONDOSAS PERENNIFOLIAS

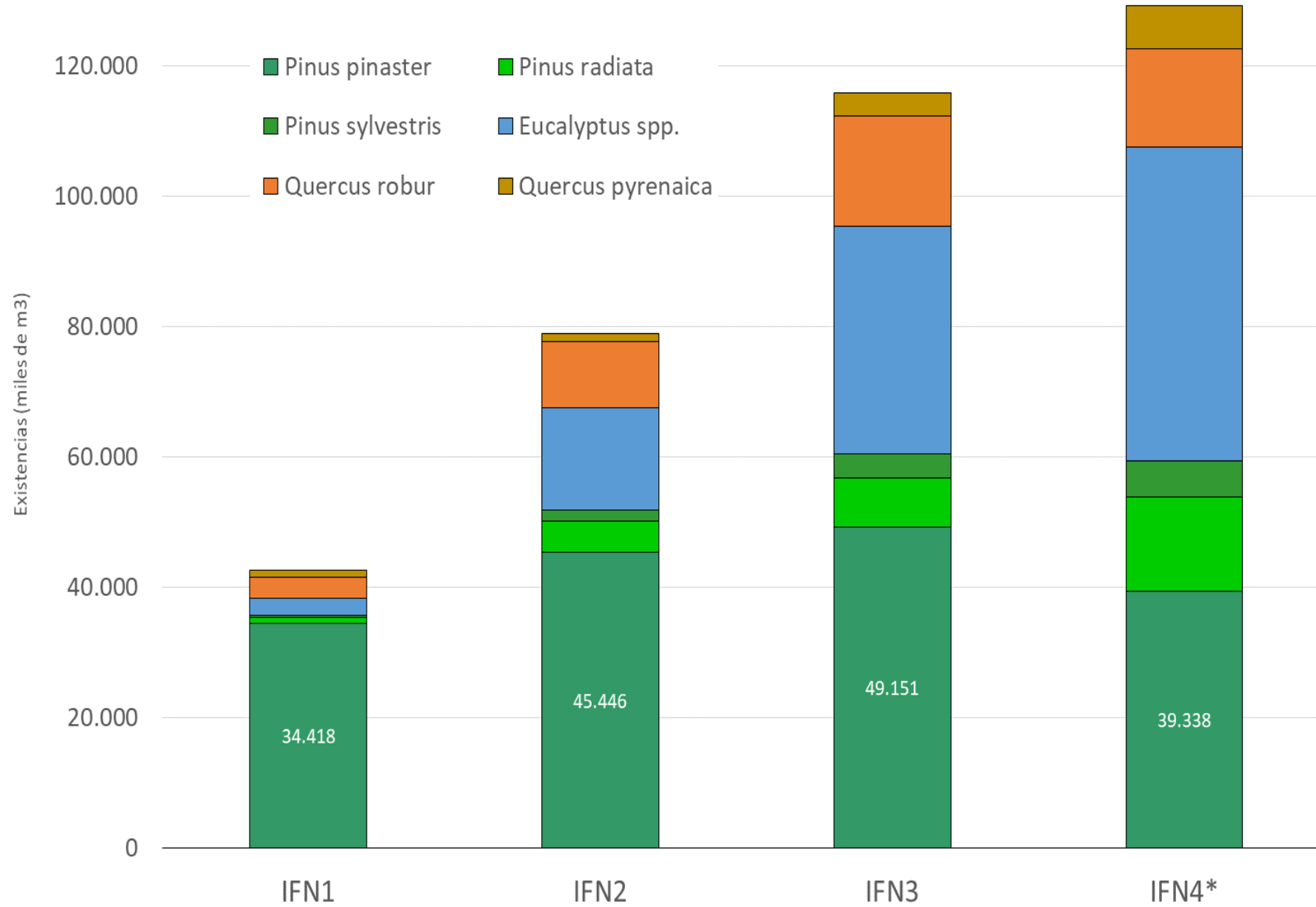


FRONDOSAS CADUCIFOLIAS

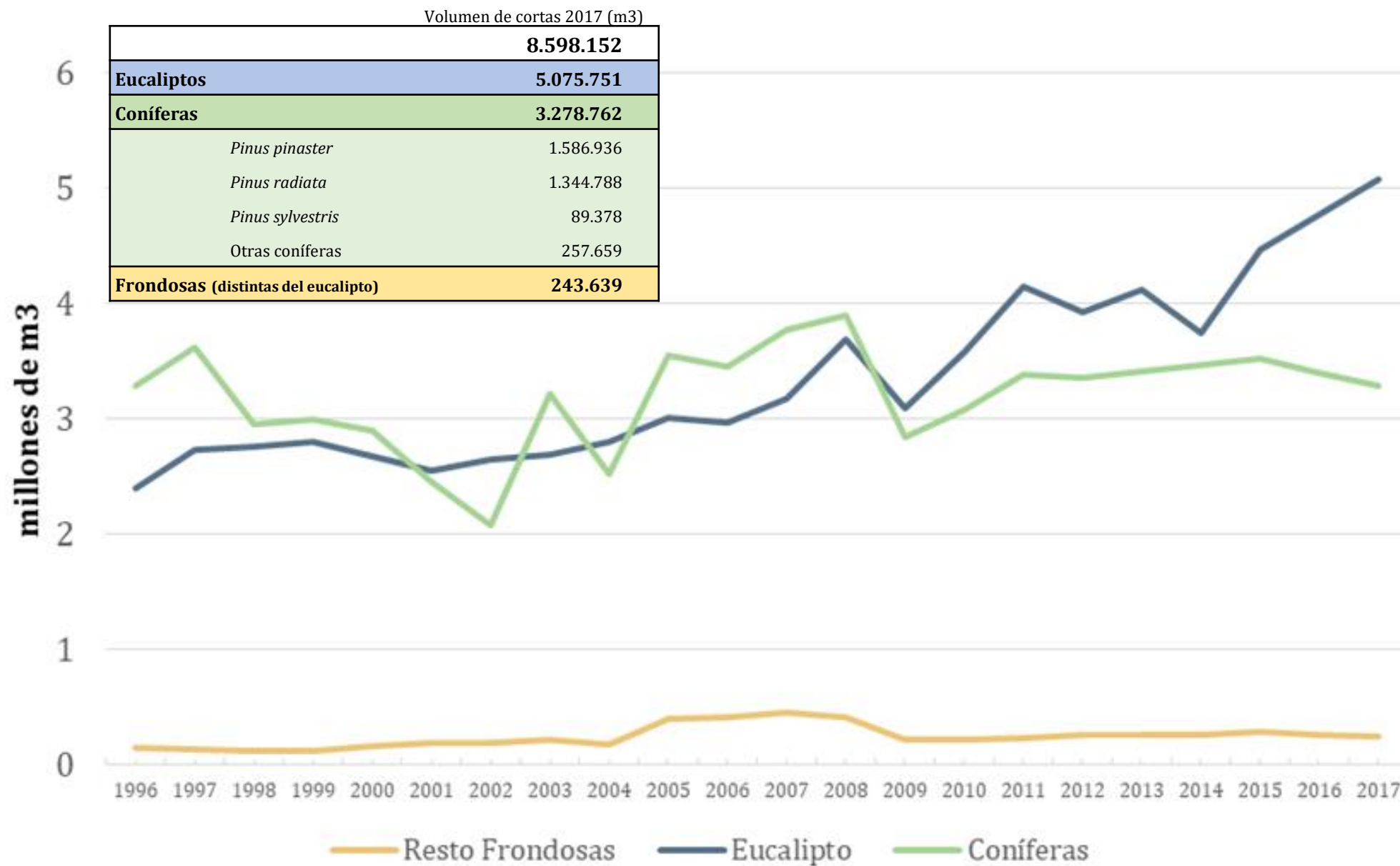
Evolución de la superficie de las formaciones forestales dominantes en los diferentes inventarios forestales



Evolución de las existencias de las formaciones forestales dominantes en los diferentes inventarios forestales



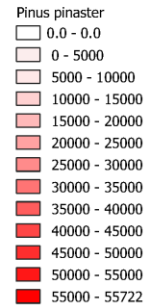
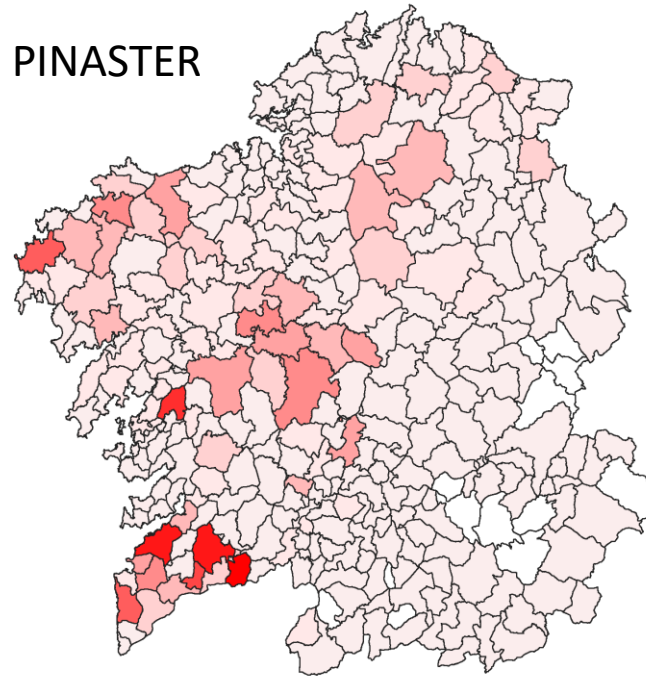
Evolución de cortas de madera destino industrial en Galicia 1996-2017 por especie



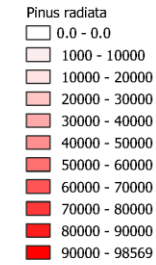
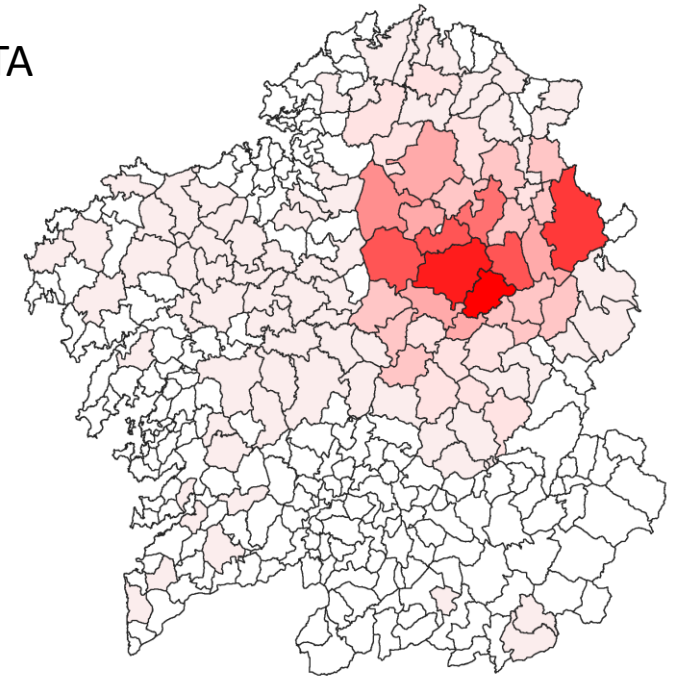
- - Breve caracterização dos mercados e funções do pinheiro-bravo na Galiza;

Galicia: Cortas de madera coníferas 2017

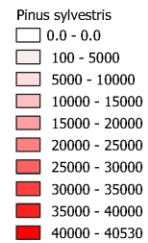
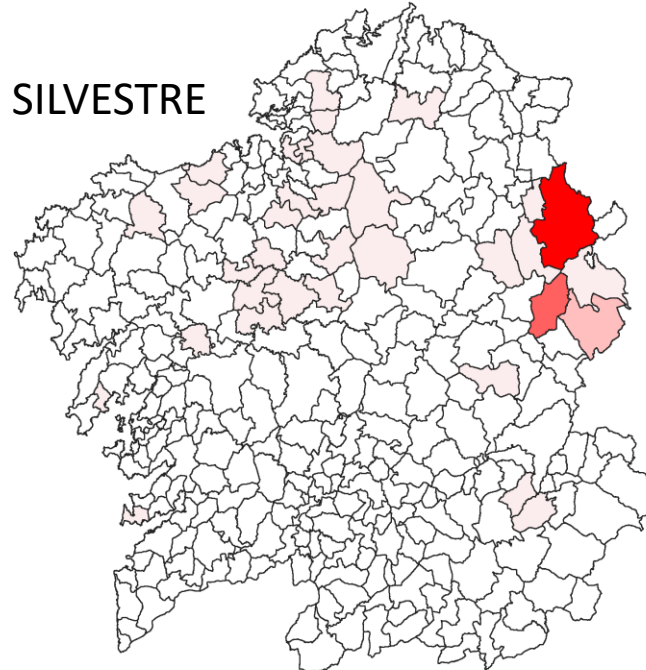
PINASTER



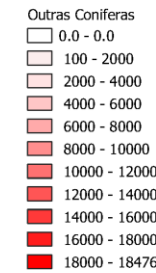
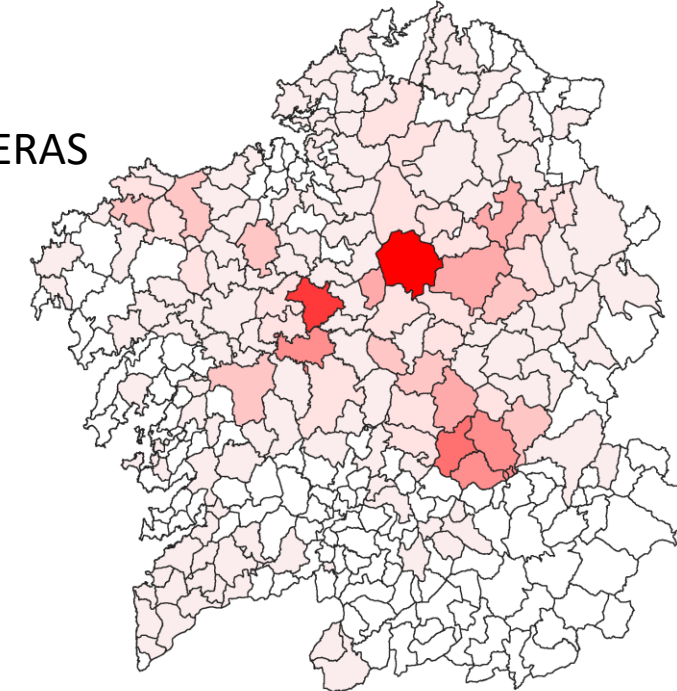
RADIATA



SILVESTRE



OTRAS CONIFERAS



¿Quién vende la madera?

Personas Jurídicas

1.034.410 m3 (> 5.000 ventas)

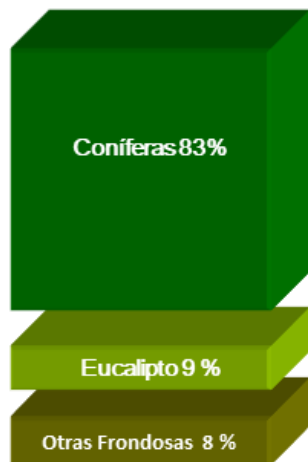
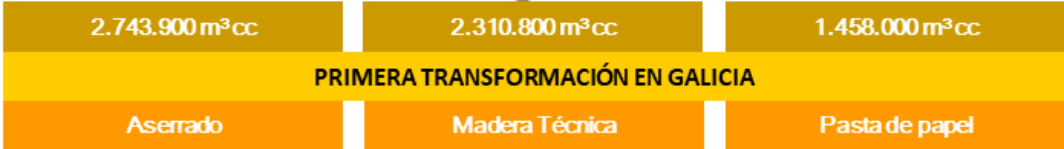
Personas Físicas

7.563.741 m3 (>100.00 ventas)

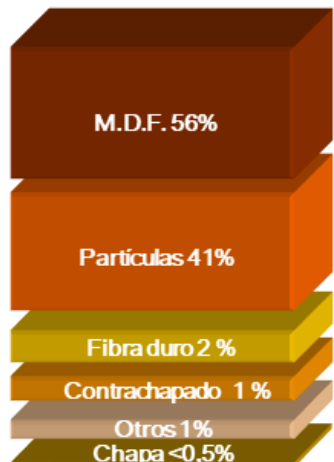


	Propietarios Individuales	Comunidades de Montes
Acacia sp.	-	-
Betula sp.	-	-
Castanea sp.	-	-
Eucalyptus globulus	40%	27%
Eucalyptus nitens	12%	-
Outras coníferas	3%	2%
Outras frondosas	-	-
Outros Quercus	1%	-
Outros Eucaliptos	7%	1%
Pinus pinaster	18%	61%
Pinus radiata	16%	6%
Pinus sylvestris	1%	1%
Populus sp.	-	-
Quercus robur	1%	-
Total general	100%	100%

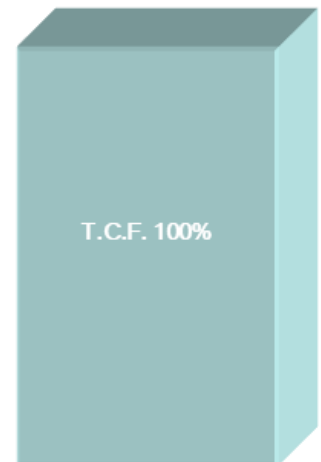
Tamaño lote aprovechamiento (m3cc)	< 50	50	100	150	200	250	500	1.000	2.500	5.000	>10.000
		100	150	200	250	500	1.000	2.500	5.000	10.000	0
<i>Eucalyptus globulus</i>	8%	12%	10%	9%	8%	20%	16%	10%	3%	3%	1%
<i>Eucalyptus nitens</i>	3%	6%	6%	7%	6%	23%	22%	18%	6%	3%	0%
<i>Pinus pinaster</i>	15%	13%	9%	6%	5%	14%	12%	12%	6%	4%	4%
<i>Pinus radiata</i>	5%	10%	10%	8%	8%	23%	20%	12%	4%	1%	0%
<i>Pinus sylvestris</i>	7%	6%	6%	6%	4%	18%	9%	17%	18%	8%	0%
Todas las especies Galicia	10%	11%	9%	8%	7%	19%	16%	12%	4%	3%	1%



25%

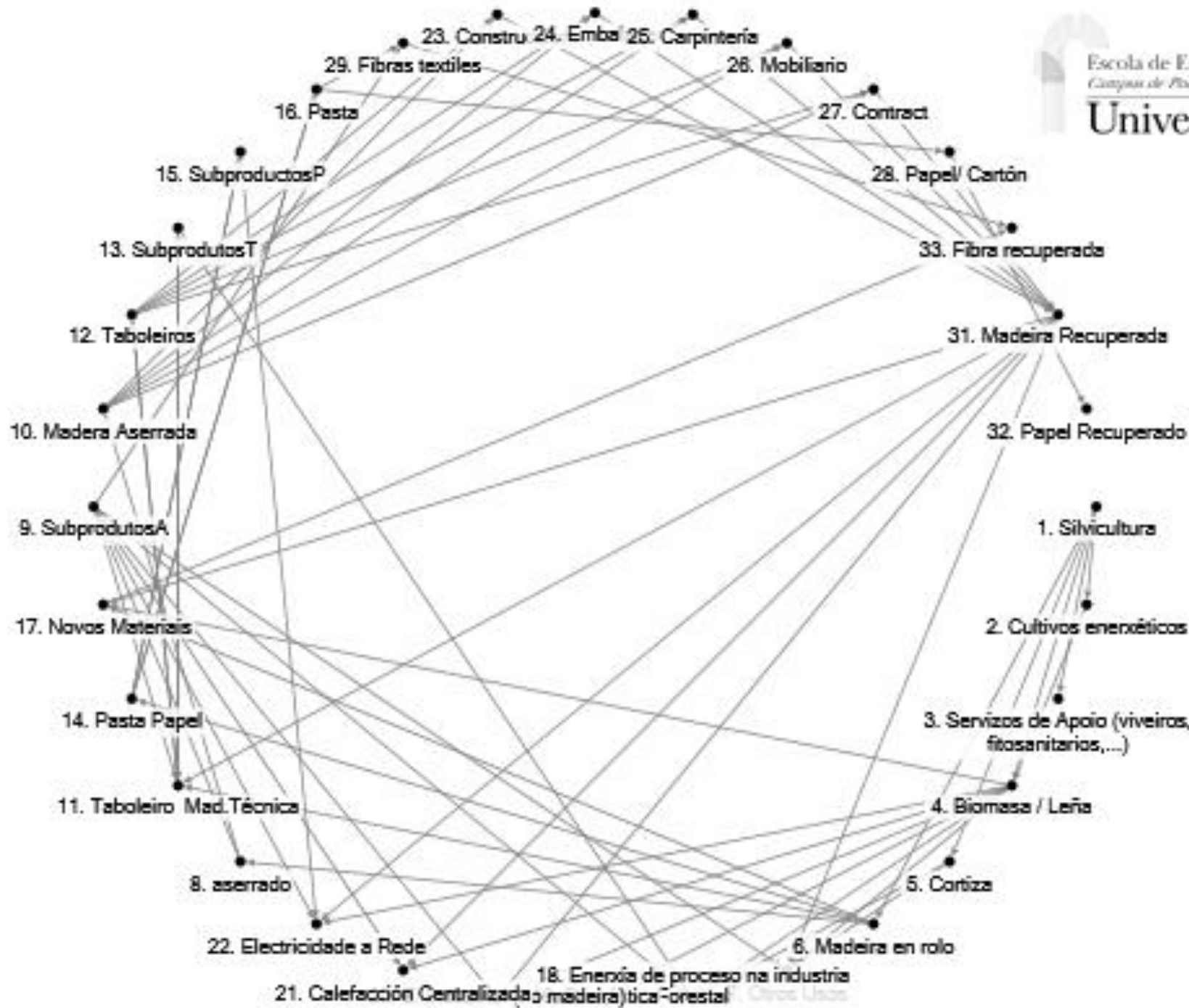


33%



<1%





Destino / Requisitos	Diámetro (cm)	Longitud (m)	Calidad	Tendencia últimos 7 años
Industria de la chapa				
Chapa a la plana	>40	2,6	A	↓↓↓
Desenrollo	>40	2,6	A-B	↓↓↓
Industria del aserrado				
Sierra (carpintería, construcción, etc)	>25	2,5	B	↓↓
Canter	>15 y <28	2,5	B	↑↑
Envases y palets	>15	2 - 2,5	C	↑↑↑
Industria de desintegración				
Tableros	>6	2 - 2,5	D	↑↑
Pasta celulosa	>6	2 - 2,5	D	↑↑↑
Industria energética				
Biomasa / pélets				↑

CONTEXTO INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA BASADA EN CONÍFERAS

Comparando a nivel mundial 2014-2018 con 2001-2005

- Importación y Exportación madera aserrada de coníferas +16% ↑
- Exportación madera en rollo de coníferas + 16% ↑
- Producción de madera en rollo de coníferas < +5% →.
- Importación de madera en rollo de coníferas **+38%** ↑ ↑
- Más concentración en el mercado de coníferas que en el de otro tipo de maderas
 - Top 10 exportadores de madera aserrada de coníferas = 83% de cuota (-1% →)
 - Top 10 exportadores de madera en rollo de coníferas = 78% cuota.
 - Top10 importadores de madera en rollo de coníferas = 85% cuota (+15% ↑)
+150% importaciones chinas ↑ ↑ ↑

CONTEXTO INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA BASADA EN CONÍFERAS

EE.UU.

+consumidor y
+productor

Max en 2025 y 2030
+Sur y Menos Oeste)

Rusia

aranceles a Europa,
+infraest logísticas
+ China
Export - rollo y +aserrada

China

x10 import aserrada
consumo aparente +18%
no bosques naturales

Canadá

-20% produc aserrada
+51% en export rollo
-11% producción rollo

Alemania

90% industria = coníferas
73% regeneración = frondosas.
Plagas y viento

Suecia

cierta escasez de madera
difícil crecimiento
export

Nueva Zelanda

mejora genetica
2035 Mm³ 2008-30
2014-18, export +179%

Portugal,

producción de madera de
pino industrial 2000-15 -
52%,

Chile,

8,2 a 24,9 Mm³ (1980-95)
2017 IIFF 15% del Radiata
2022, - 5,7 Mm³
no recuperación hasta 2047.

Japón

importaciones el 70% de su
demanda interna. Cambio
demográfico y de mercado

El principal impulsor de la
industria del aserrado
europea es la industria de
la construcción de la **UE**
pero tb EE. UU.

Otros Asia

Crecimiento futuro de India
si Asia va 0,15
m³/habitante/año (EU) serían
necesarios 416 M m³
adicionales de madera.

conflictos comerciales

EE.UU. Canadá
EE.UU China
Brexit

USD / EUR / SEK /Rublo /Yuan



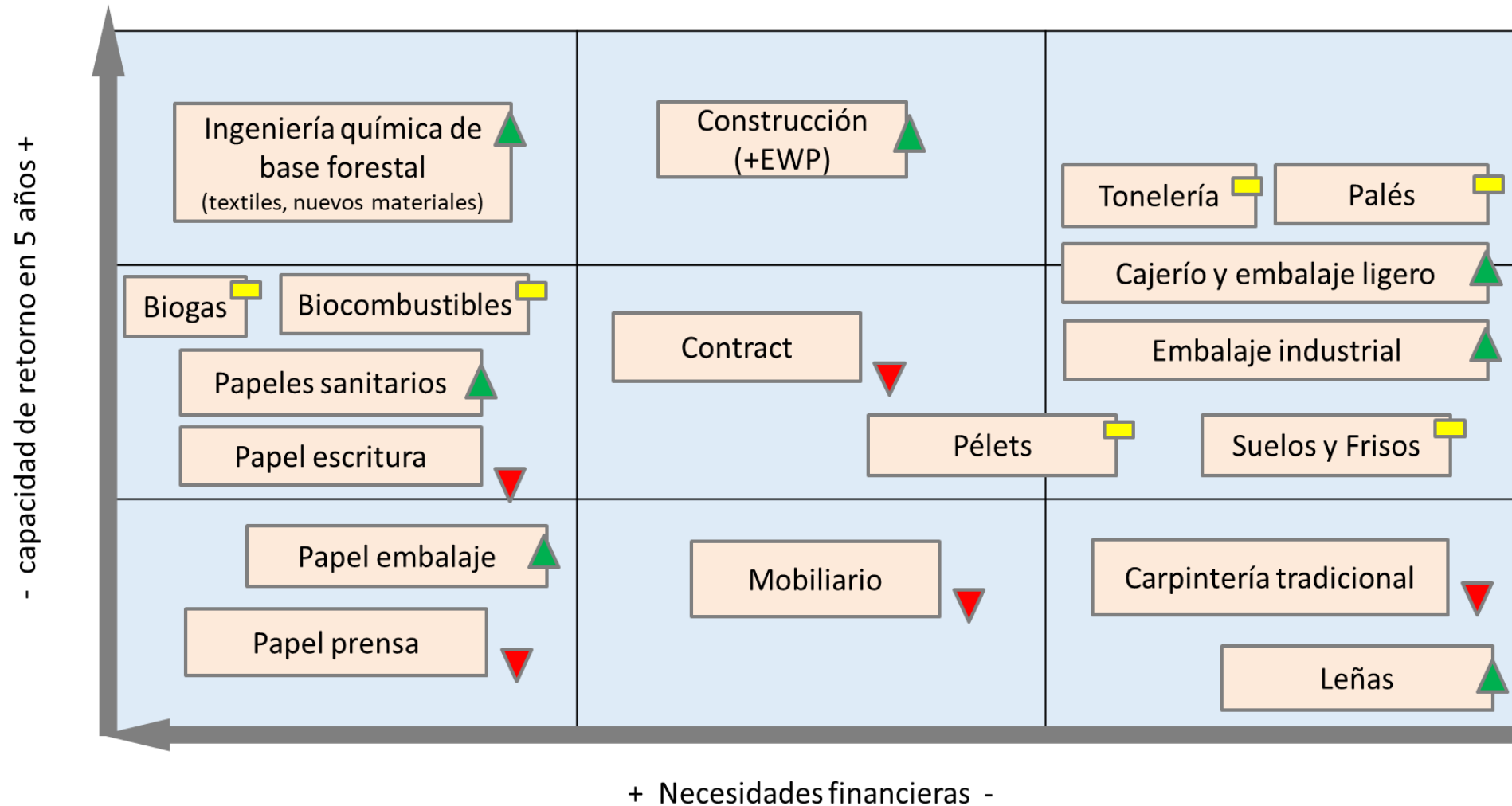
“The amount of conifer mortality that we’re seeing both here and in Europe is unprecedented historically”

Jesse Morris, University of Utah



Harz -Alemania

OPORTUNIDADES EN MERCADOS.



- - Ciclo(s) silvícola(s) praticado(s);
- - Produtividades médias (madeira e/ou resina);

OUTUBRO 2020 :

PROXECTO DE ORDE POLA QUE SE MODIFICA O ANEXO I DA ORDE DO 19 DE MAIO DE 2014 POLA QUE SE ESTABLECEN OS MODELOS SILVÍCOLAS OU DE XESTIÓN FORESTAL ORIENTATIVOS E REFERENTES DE BOAS PRÁCTICAS FORESTAIS PARA OS DISTRITOS FORESTAIS DE GALICIA.

Espezie	Código MS	Obxectivo do modelo	Intensidade de xestión	Grao de resiliencia
Piñeiro do país (<i>Pinus pinaster</i> Ait.)	PP1	Madeira para trituración, pequena porcentaxe para serra. Máxima produtividade en madeira.	Media-Alta	Media-baixa
	PP2	Madeira para trituración, serra e chapa. (400) 550 – 700 pés/ha de calidade en corta final.	Media-Alta	Media-baixa
	PP3	Madeira técnica a quenda curta	Media-alta	Media-baixa
	PPMR	Produción mixta madeira-resina en piñeiro pinaster	Media-alta	Media-baixa
Xénero <i>Pinus</i> spp.	PF1	Produción multifuncional: micosilvícola de fungos e de madeira	Media	Media-baixa

- - Principais desafios e ameaças;

- Debate Social / político /mediático

Eucalipto **Pino**

Frondosas

- Percepción económica propietario

Eucalipto

Pino

Frondosas

AMENAZAS

- Sequías
- Fuegos
- Plagas y enfermedades
- Abandono rural

OPORTUNIDADES

- Madera en Construcción
- Materiales especiales
- Pellets (domésticos)
- Resina
- Mercados con certificación (PEFC-FSC)

¿QUÉ HICIMOS HASTA AHORA?

- Falta de información recurso
- Destrucción sector viveros pino / falta mejora genética
- Normativa
- Destrucción sector aserrado (no envases)
- Falta de silvicultura (eficaz)
- Falta de alternativas en coníferas

Proyecto de Inventario Forestal Continuo de Galicia

¿QUÉ HICIMOS HASTA AHORA?	¿QUÉ ESTAMOS INTENTANDO?
Falta de información recurso	Proyecto de Inventario Forestal Continuo de Galicia (CMR, UVIGO, USC)
Destrucción sector viveros pino / falta mejora genética	Apoyo a mejora y transferir (Lourizán, MBG, ARUME ...)
Normativa	
Destrucción sector aserrado (no envases)	Intento desarrollo nuevos mercados (XERA, ARUME,...)
Falta de selvicultura (eficaz)	Nuevos modelos silvícolas orientativos (CMR)
Falta de alternativas en coníferas	

- - Fatores de sucesso e/ou bons exemplos.



Lourizán cataloga seis progenitores de familia de pino del país resistentes al nematodo, de los que habrá semilla disponible este año

Medio Rural dispone de alrededor de medio centenar de ejemplares adultos de los seis progenitores de familia catalogados, lo que le permitirá poner a disposición de los viveros la semilla ya cosechada





FUNDACIÓN
ARUME





**PERSPECTIVAS FUTURAS
DEL MERCADO DE LA
MADERA DE CONÍFERAS.**

**EL PAPEL DE LA
MEJORA GENÉTICA EN LA
COBERTURA DE LA DEMANDA.**

- Act. 1. R1. Prospección de la demanda actual de madera de calidad de coníferas, vías para el crecimiento de esta demanda y determinación de las inconsistencias entre la oferta y la demanda. (Clúster da Madeira e o Deseño de Galicia - CMD)
- Act. 1. R1. Inconsistencias entre la oferta y la demanda, y aportaciones de la utilización adecuada de los recursos genéticos para superarlas. (Universidad de Vigo - UVIGO).

PERSPECTIVAS FUTURAS DEL MERCADO DE LA MADERA DE CONÍFERAS. EL PAPEL DE LA MEJORA GENÉTICA EN LA COBERTURA DE LA DEMANDA.

September 2019

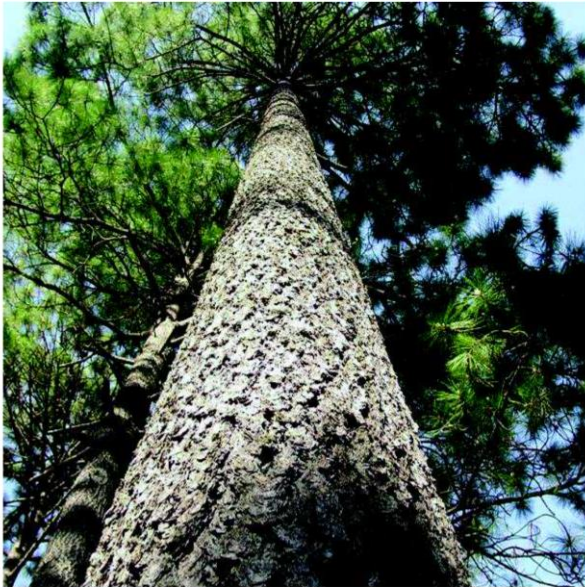
Project: GENMAC - Recursos genéticos para el abastecimiento sostenible de madera de calidad de coníferas

https://www.researchgate.net/publication/339698336_PERSPECTIVAS_FUTURAS_DEL_MERCADO_DE_LA_MADERA_DE_CONIFERAS_EL_PAPEL_DE_LA_MEJORA_GENETICA_EN_LA_COBERTURA_DE_LA_DEMANDA

Juan Picos

SIGA

NUEVAS PERSPECTIVAS DEL *PINO PINÁSTER* EN ESPAÑA



Retos para la silvicultura de *Pinus pinaster* Ait. en Galicia
December 2019

In book: Nuevas perspectivas del pino pináster en España

Publisher: Fundación HAZI Fundazioa

Juan Picos & Roque Rodríguez-Soalleiro

https://www.researchgate.net/publication/338692893_Retos_para_la_silvicultura_de_Pinus_pinaster_Ait_en_Galicia

HINO GALEGO

Poesía de Eduardo Pondal

Música de Pascual Veiga

Marcial: *f*

1ª Vox: *P.*
Que din os rume-ro---sos na cos-ta verde-cen-te, o rayo traspa-ren---te do

2ª Vox: *P.*
Que din os rume-ro---sos na cos-ta verde-cen-te, o rayo traspa-ren---te do

3ª Vox: *P.*
Que din os rume-ro---sos na cos-ta verde-cen-te, o rayo traspa-ren---te do

The musical score is written in G major and 2/4 time. The piano part begins with a forte (*f*) dynamic and features a rhythmic pattern of eighth and sixteenth notes. The vocal parts enter with a piano (*P.*) dynamic and sing the lyrics in Galician. The score includes various musical notations such as accents, slurs, and dynamic markings.