

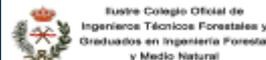
Sesión 1:

El problema de los incendios forestales: caracterización

Virginia Carracedo Martín



Grupo de Investigación del Medio Natural (GIMENA)
Departamento de Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

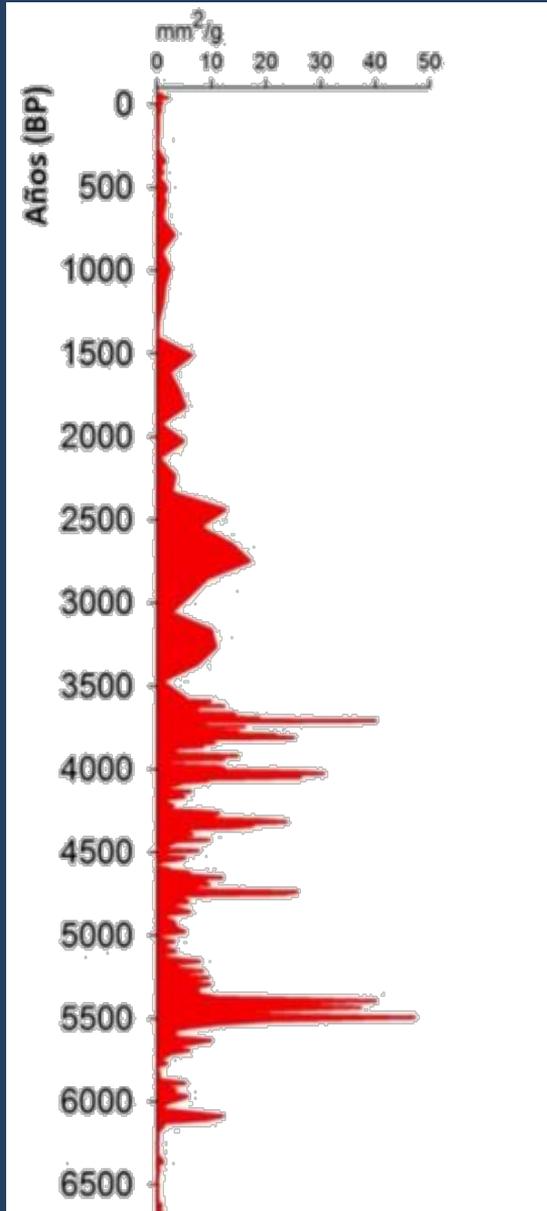


“Cultura del fuego”

**El fuego y los incendios forestales
no son algo nuevo
en nuestro entorno**

“Uso tradicional del fuego”

- Su emergencia coincide con la de las actividades agrarias
- Roturaciones
- Creación y mantenimiento de pastos



Roturaciones y metalurgia medievales

Periodo romano

Edad del Hierro

Edad del Bronce

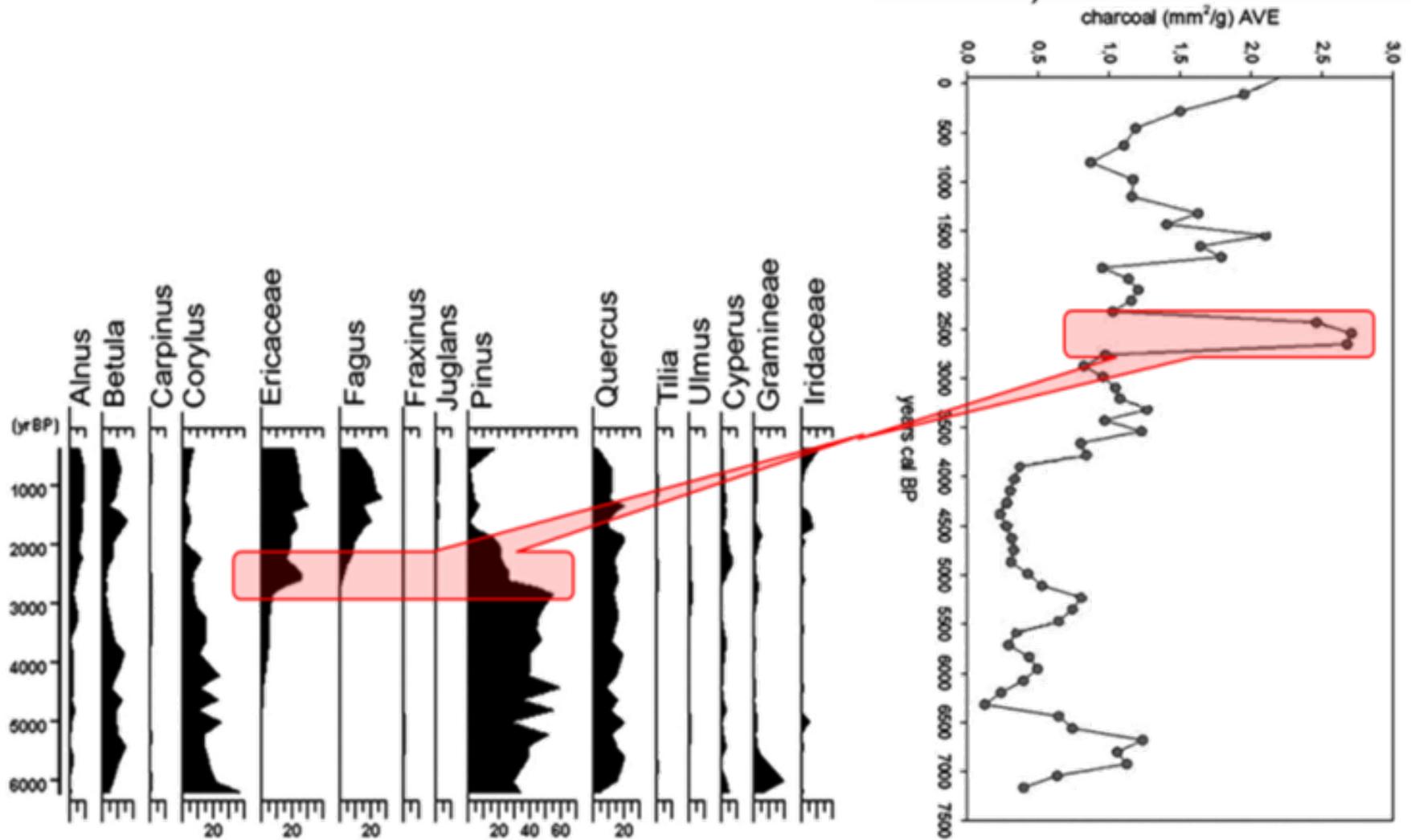
Neolítico

Cueva del Mirón
(Ramales de la Victoria)
Grano de cereal



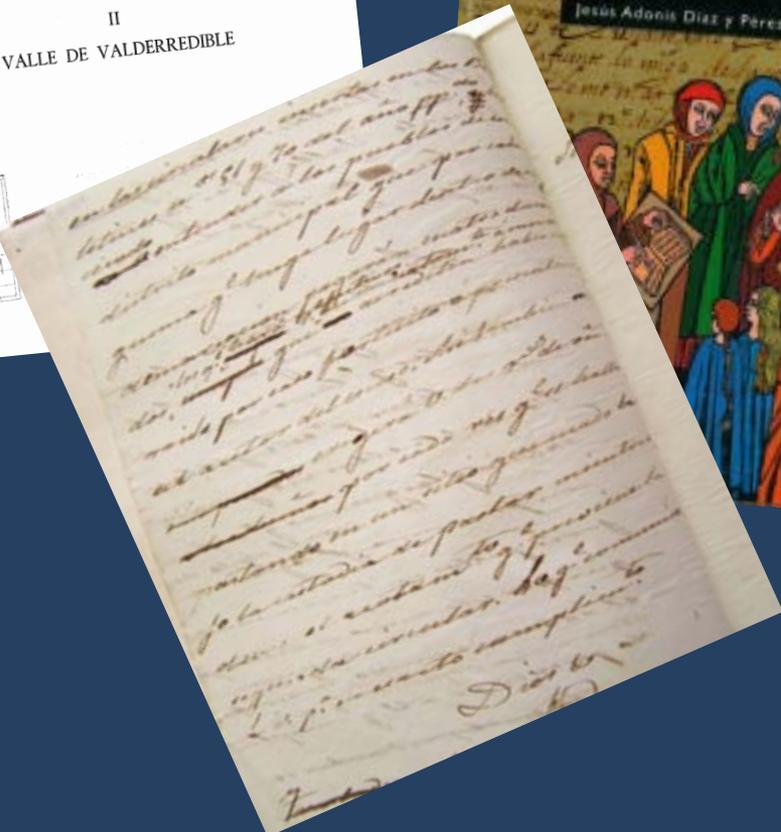
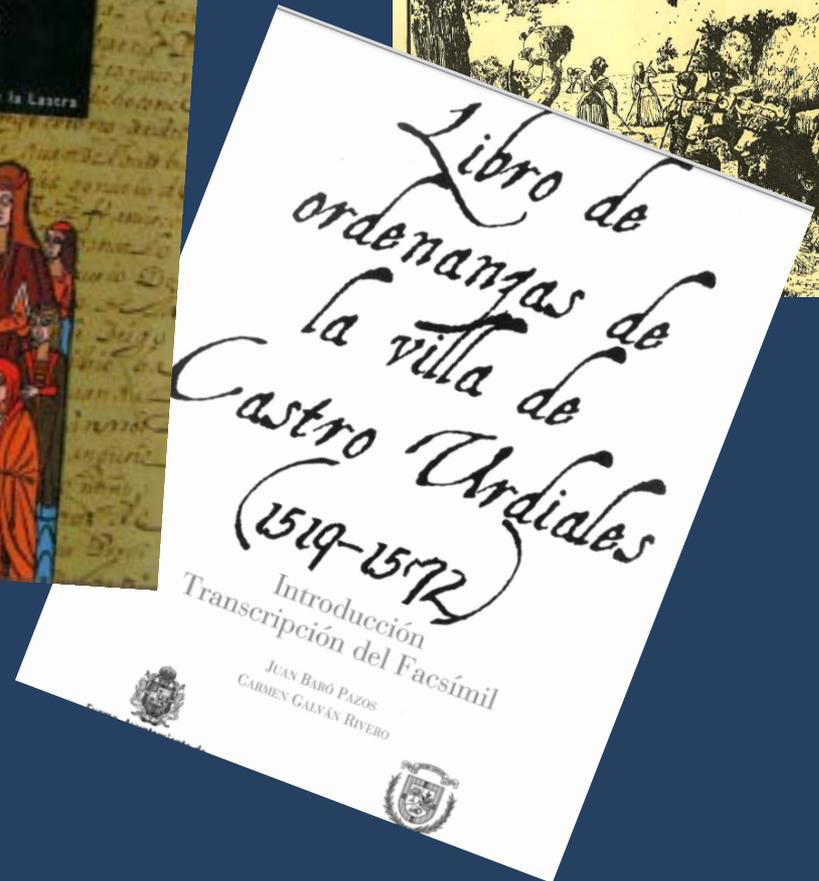
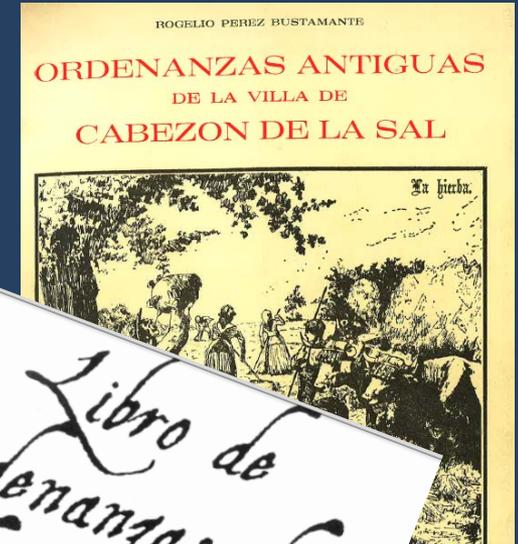
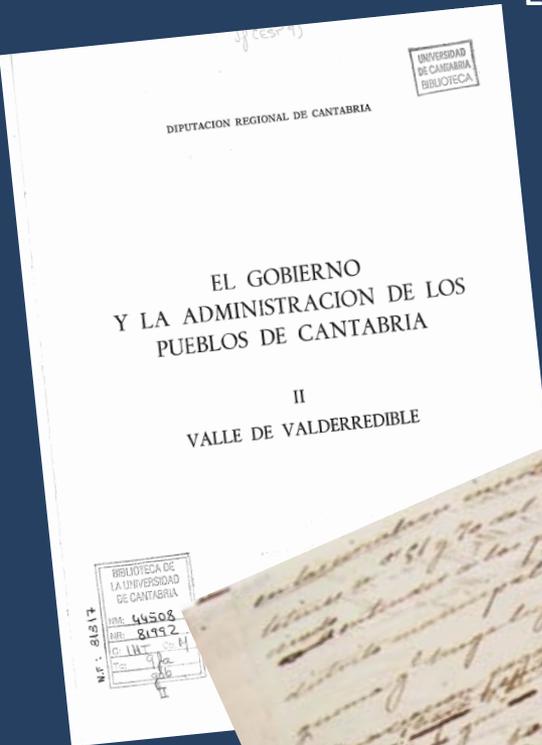
Concentración de carbones hasta 6700 cal BP
en La Molina (Cantabria)

Relación entre la intensidad de los fuegos y los cambios de la cubierta vegetal en la turbera del Cueto de la Avellanosa - Cantabria.



FUENTES DOCUMENTALES

Baja Edad Media- siglo XVIII: información discontinua y muy escasa.
Luego las fuentes son cada vez más ricas, precisas y fáciles de utilizar.



PROTECCIÓN DEL ARBOLADO “(...) que no se ponga lumbre a cajigo ni haya: [...] que ningún vecino ni vecinos, ni persona de su casa, no ponga fuego a cajigo ni haya, so pena de dos reales para las obras públicas del dicho concejo” (O. Lon y Brez, 1578)

REGULACIÓN DE QUEMAS DE ARGOMA “(...) dende el rio de Rujarzorto asta el vado de Matalaesquila y dende dicho vado hasta la cotera tremur” (Cabezón de la Sal, 1580)

PÉRDIDA DE DERECHOS “(...) , que qual(quier) vezino (...) que pusyerre fuego a sabiendas, e lo dexare a mal recado (...), aya de perder, y pierda, todo el derecho, e uso y fuero, de los dichos montes e yerbas e aguas e prados e pastos de los dichos montes, como a vezino de los dichos conçejos (...) ny sus descendientes, jamás, puedan usa ny gozar, por sy, ny por sus ganados, y en otra manera alguna, de los dichos montes, ny de uso , e uso e fruto, e aprobechamyento (...) (Junta de Ribalzaga de 1518, Montes de Agüera)

PROHIBIDO CON VIENTO: “(...) andando vientos fuertes, ya sea con pretexto de quemas Rastrojo, Maleza y otra cosa” (O. Junta de Cudeyo,).

NEGLIGENCIAS: “(...) en la noche del 27 de mayo de 1784, dos poblres labriegos, [...] para hacer salir a un zorro que les había matado dos ovejas prendieron fuego a un matorral, A consecuencia se quemó un quejigo, a pesar de los desesperados esfuerzos de los hombres para evitarlo. El tribunal de La Cavada [...] les condenó a dos años de presidio en África apreciéndoles de que serían diez a la siguiente transgresión. Intervino Madrid, rebajando la pena a destierro por igual tiempo a seis leguas de su domicilio...”

Paleolítico
Neolítico
Edad Antigua-Edad Media
Edad Moderna
Edad Contemporánea
Actualidad
Creación de la EGIFW

TIPO DE FUEGO

QUEMAS: DE
SUPERVIVENCIA

QUEMAS AGRARIAS

QUEMA
AGROGANADERA

QUEMA
GANADERA
+
INCENDIO

INCENDIO
+ QUEMA

FINALIDAD

CAZA

PRIMERAS ROTURACIONES /
ACONDICIONAMIENTO DE PASTOS

CREACIÓN Y AMPLIACIÓN DE
CULTIVOS Y ESPACIOS GANADEROS

PRATIFICACIÓN Y
ACONDICIONAMIENTO DE PASTOS
/
**CONFLICTOS POR USO DE RECURSOS
Y ESPACIOS FORESTALES**

**INCENDIO POR PRÁCTICAS
GANADERAS NO AUTORIZADAS Y
CONFLICTO DE USO Y PROPIEDAD**
+ QUEMAS GANADERAS
AUTORIZADAS

- 1650 *Instrucción sobre montes, i plantíos del Corregimiento de las quatro Villas de las Costa de la Mar, distantes dos leguas de ella, i de los rios navegables para el aumento, i conservación de los monte* → luego a 16 y fuera de Cantabria

Oposición de los vecinos: 1725 Cayón, un incendio que quemó robledas y cajigales destinados a la construcción naval -400 robles “de cría” y otros de “buena traza”- → los vecinos no acudieron a apagarle justificando que lo disperso del poblamiento hacía que “(...) con dificultad se oien las campanas”

- 1748 *Real Ordenanza para el aumento y conservación de montes y plantíos* mostraba una mayor preocupación por los daños producidos por los fuegos. → penas

Oposición de los vecinos: 1750 al Monte Corona ya que se inició “(...) por tantos paraxes que parecía imposible poderlo apagar” y curiosamente “Al parecer, había tomado principio por donde se estaban las maderas para los navíos de Su Magestad”,

- 1833 Ordenanzas de Montes; 1848 Real Orden...

“(...) los repetidos incendios que [...] han ocurrido en los montes de esta provincia, causados unos por personas que, sin duda, se complacen en la ruina de los pueblos, y otros por los pastores, con el fin de aprovechar las nuevas yerbas que enseguida retoñan [...] que acoten por dos años el monte que se incendia prohibiendo pastar allí” (O. Ibañez de Corbera, 1844)

Los incendios forestales actuales

Uno de los ámbitos europeos más afectado por el fuego

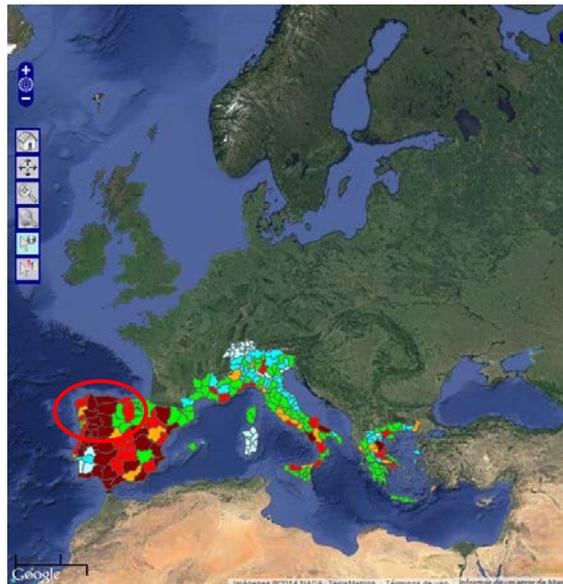
1991-2013

64% de los incendios

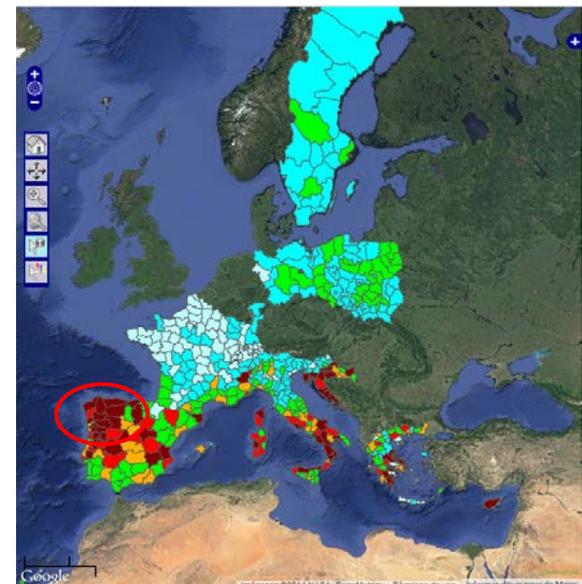
46,37 % Superficie quemada

30,69 % Arbolada

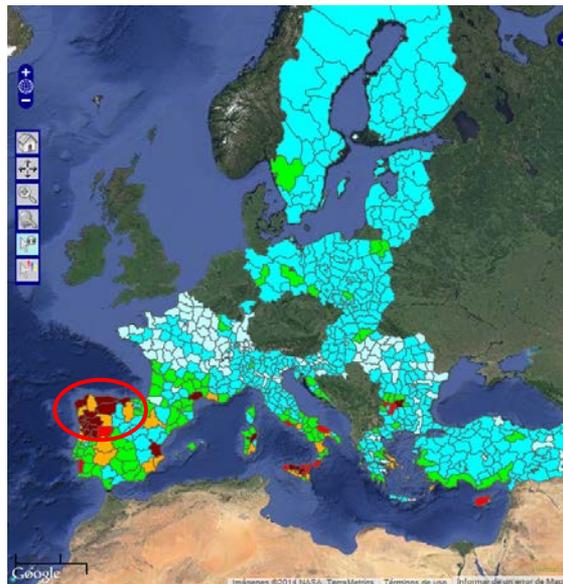
55,88 % No arbolada



1991



2000

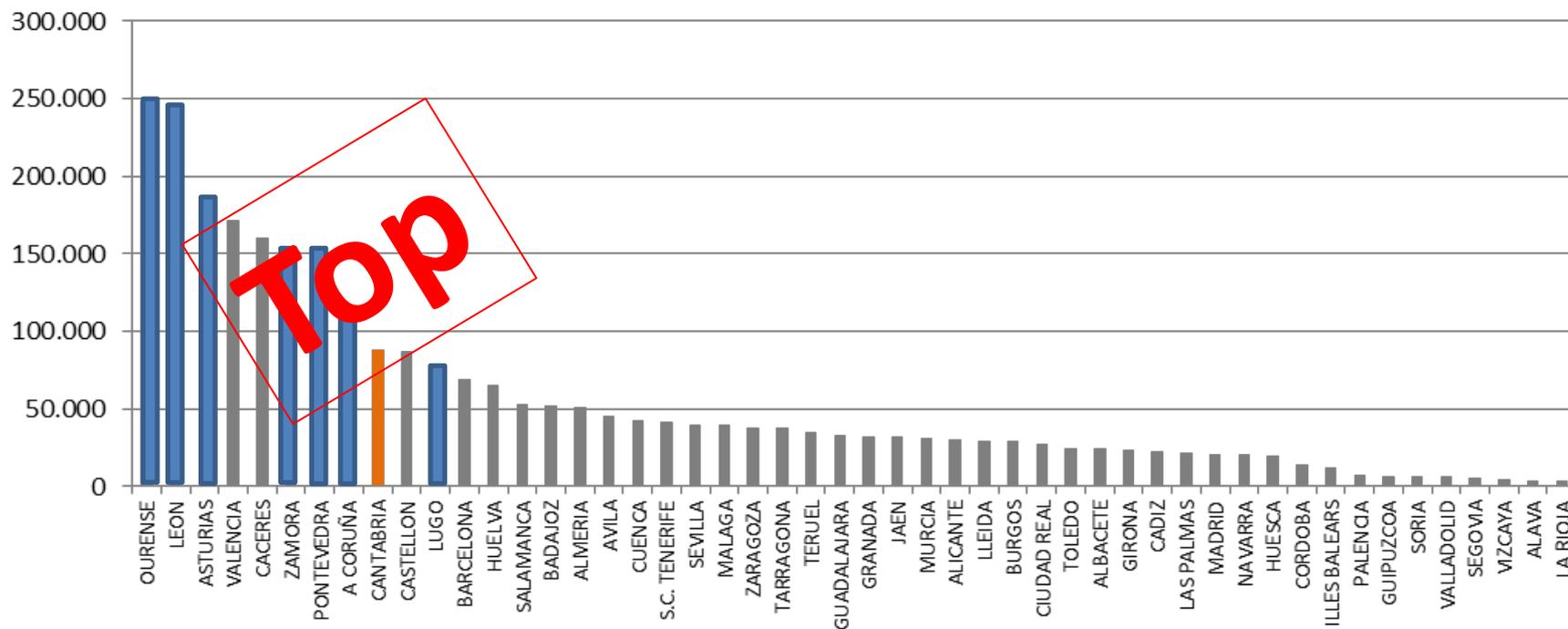


2010

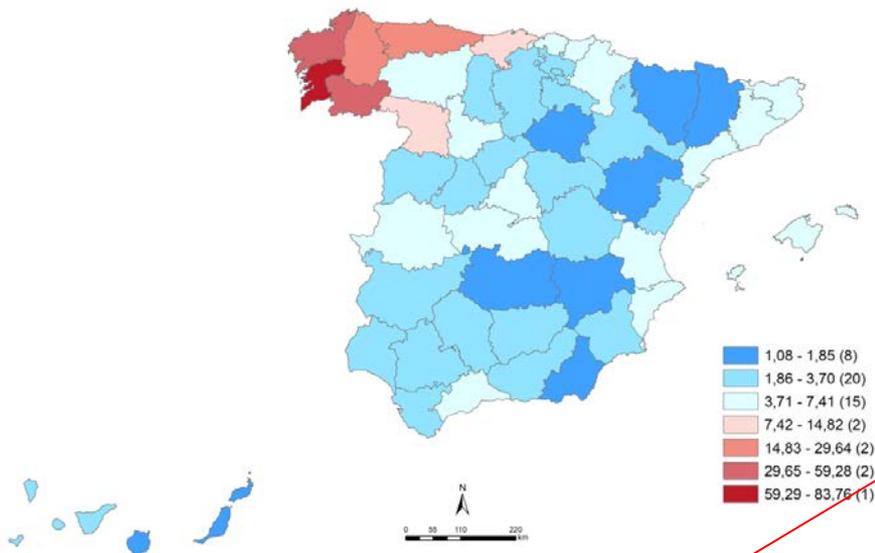


Las provincias españolas que más se queman

SUPERFICIE QUEMADA EN ESPAÑA, en ha y por provincias,
Y POSICIÓN DE CANTABRIA ENTRE 1991 Y 2010



INDICE DE RIESGO EN ESPAÑA, por provincias. 1991-2010

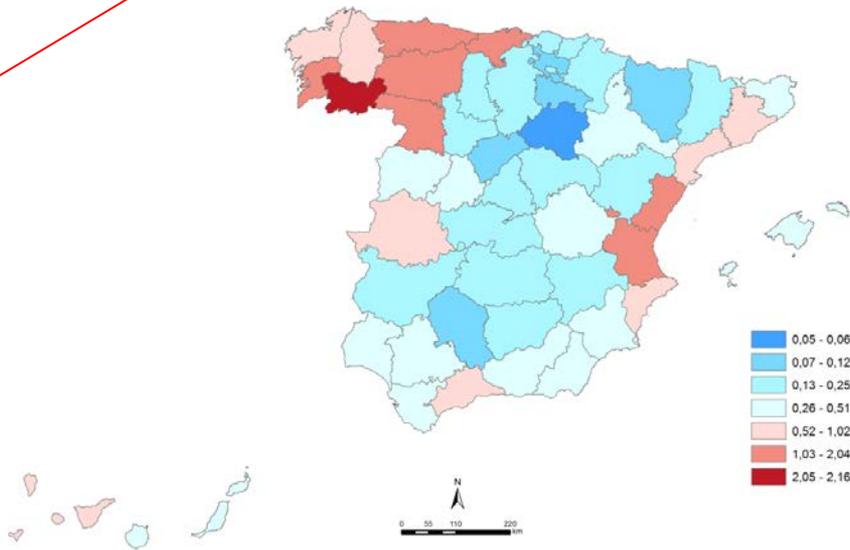


Nota: Índice de riesgo medio para el periodo: 7,41.

Fuente: Elaboración propia a partir de la EGIF y del IFN3.

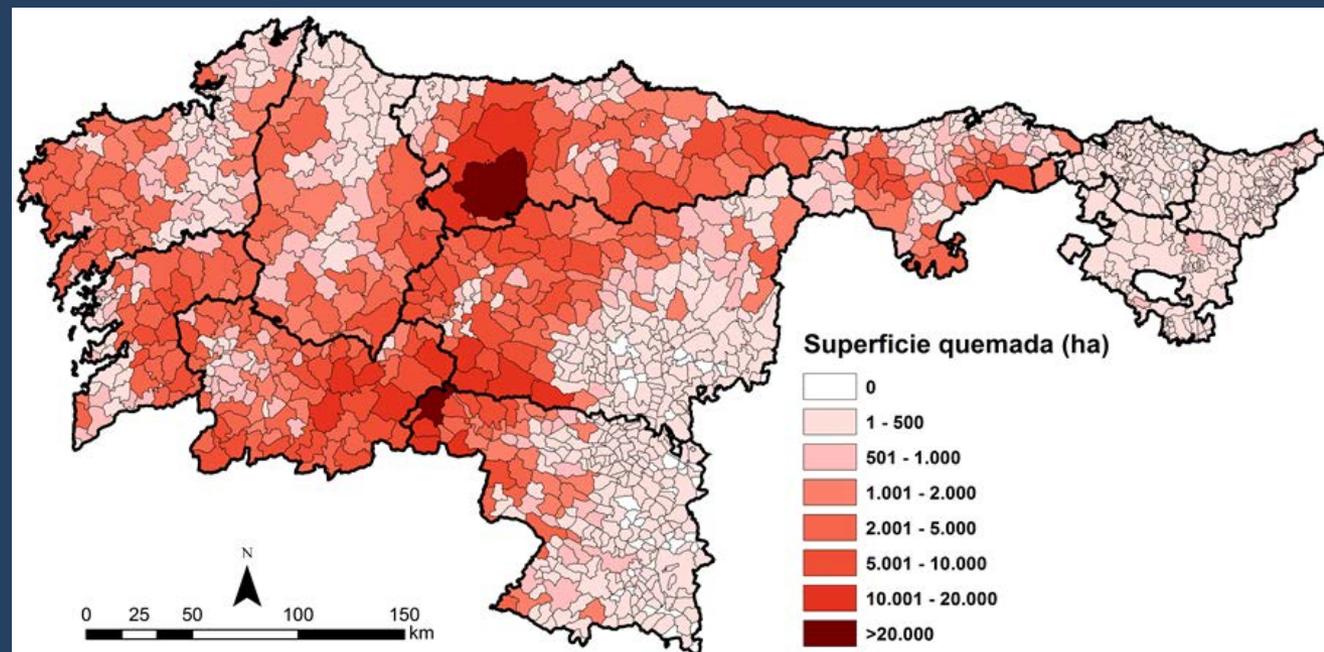
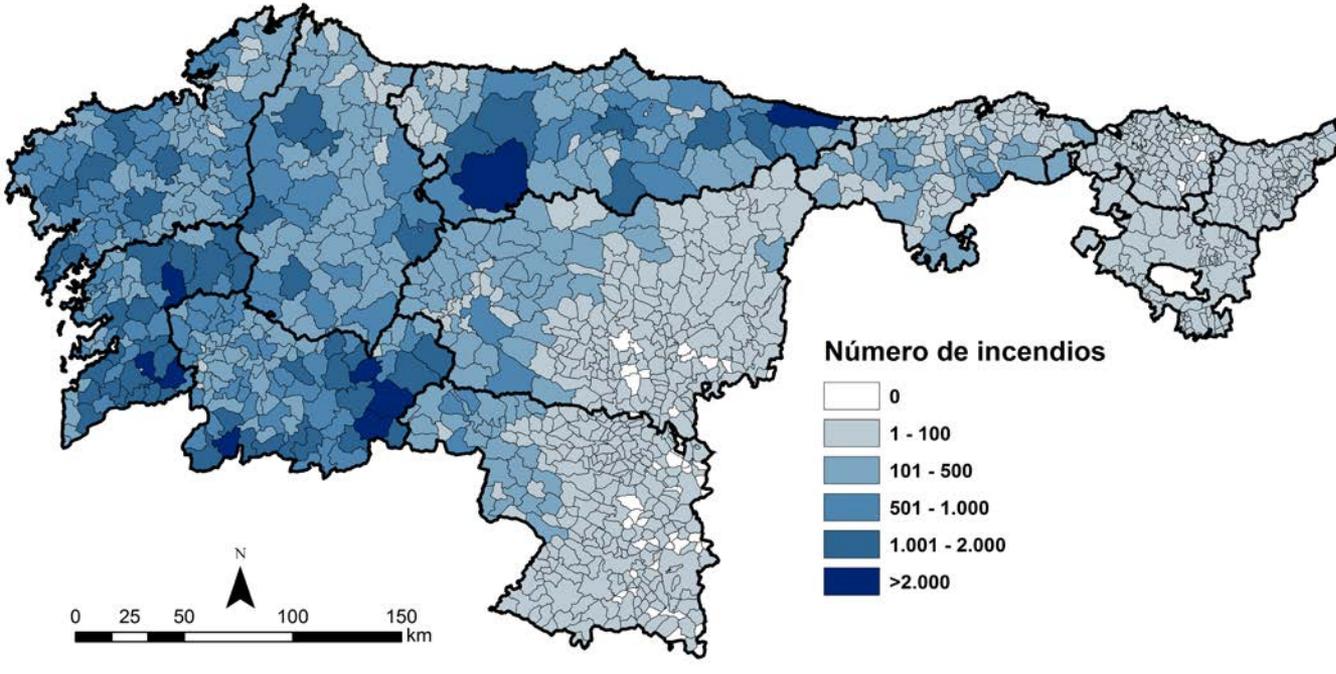
Extremos

ÍNDICE DE GRAVEDAD EN ESPAÑA, por provincias. 1991-2010

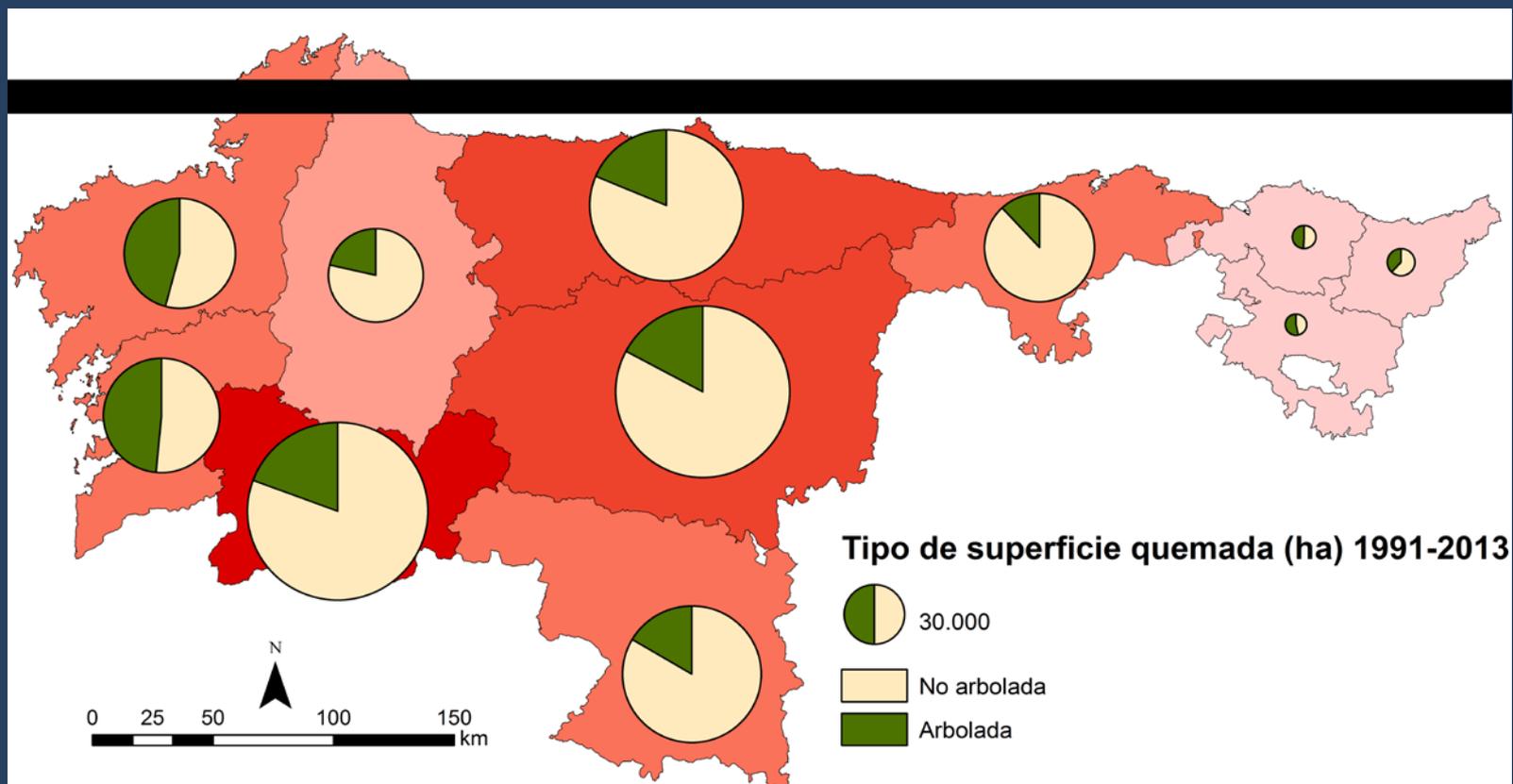
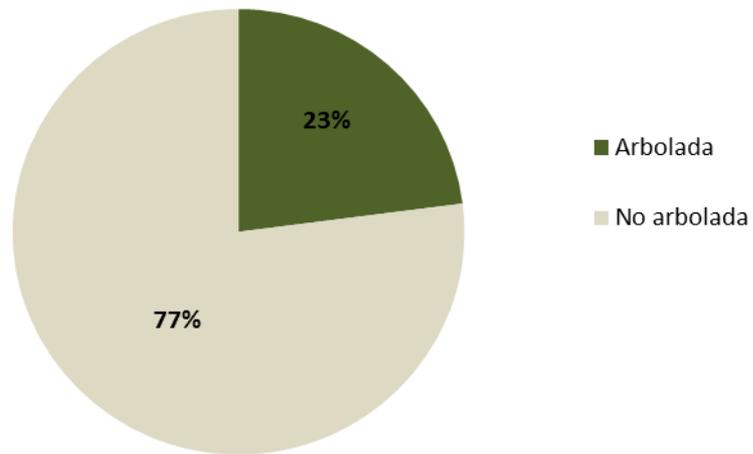


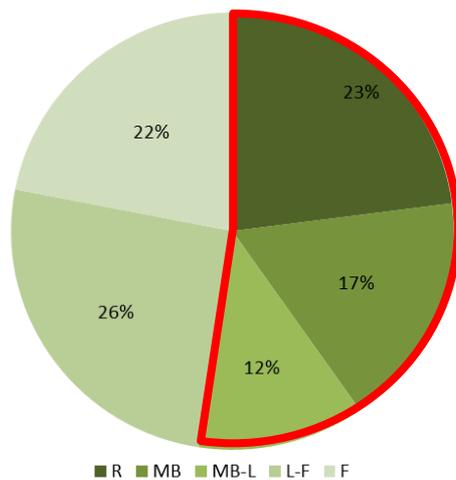
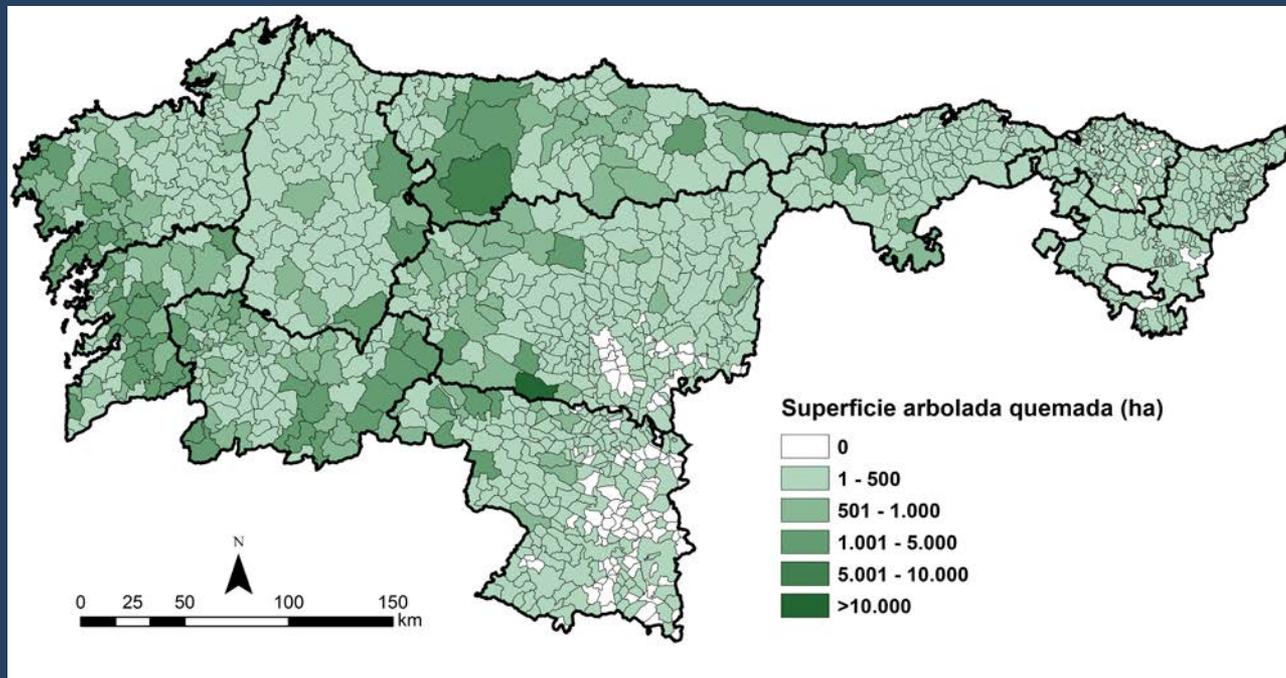
Nota: Índice de gravedad medio para el periodo: 0,51.

Fuente: Elaboración propia a partir de la EGIF y del IFN3.



Tipo se superficie quemada 91-13





%	Especies
36,53	Pinus pinaster
22,22	Eucalyptus globulus
12,23	Quercus pyrenaica

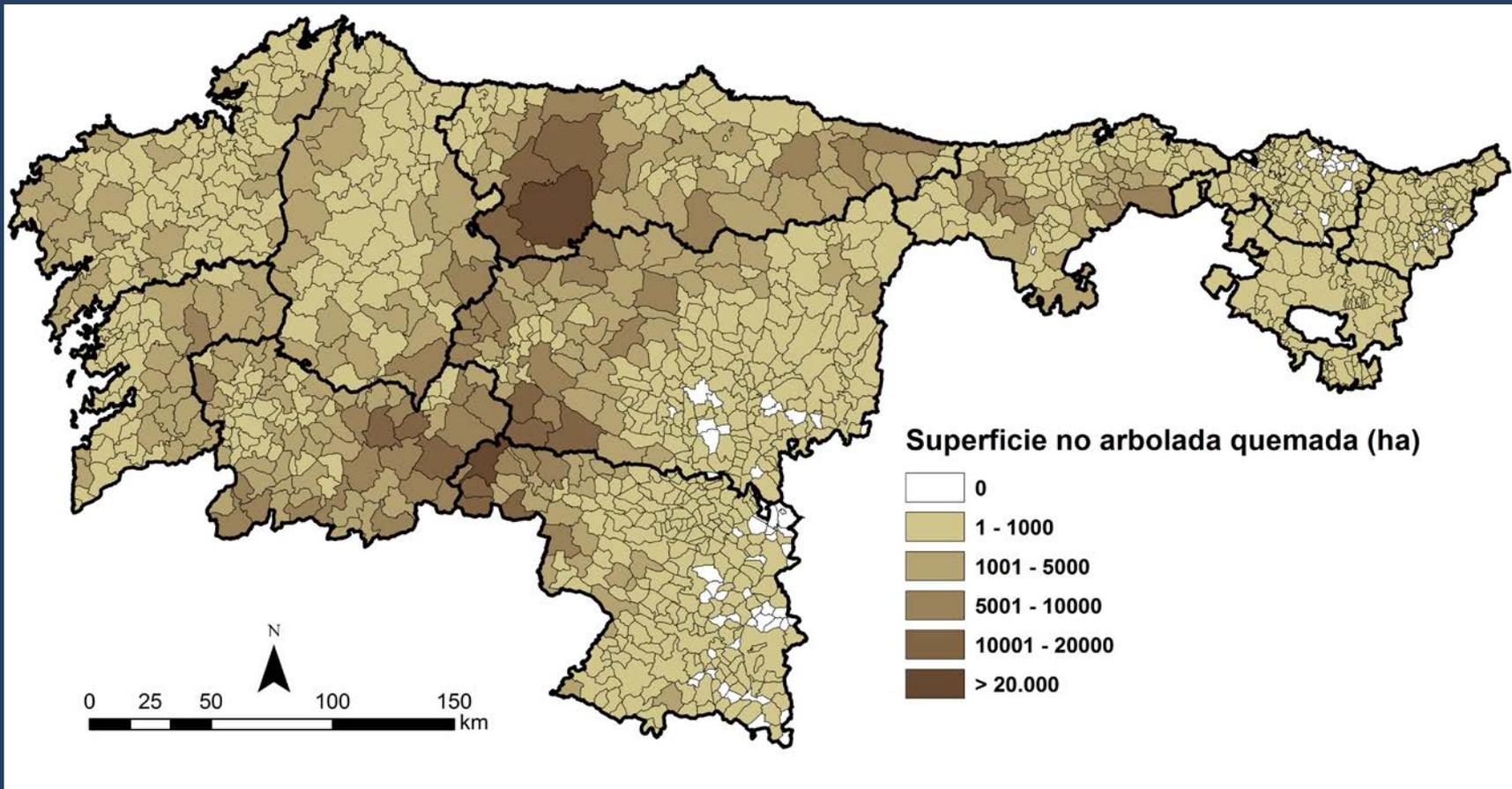
Álava	Quercus faginea
La Coruña	Eucalyptus globulus
Guipuzcoa	Pinus radiata
León	Pinus pinaster; Quercus pyrenaica
Lugo	Pinus radiata
Orense	Pinus pinaster
Asturias	Eucalyptus globulus; P. Pinaster
Pontevedra	Eucalyptus globulus; Pinus pinaster
Cantabria	Quercus pyrenaica
Vizcaya	Pinus radiata
Zamora	Quercus pyrenaica

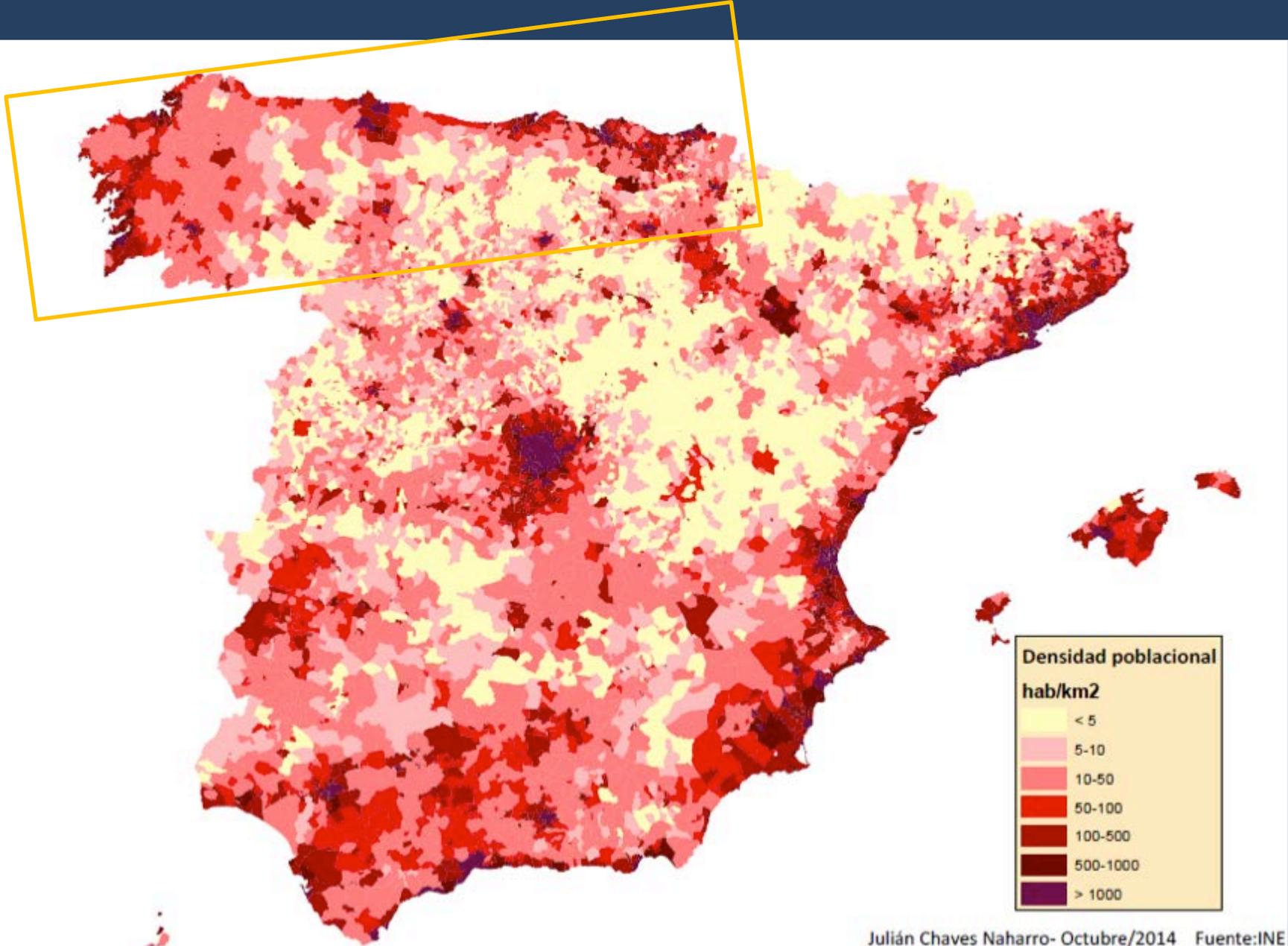
R: Repoblado: masas de reciente creación cuya altura no supera la altura normal (1,30 m).

L: Estado de latizal: masas <20 cm de diámetro y que presentan poda natural.

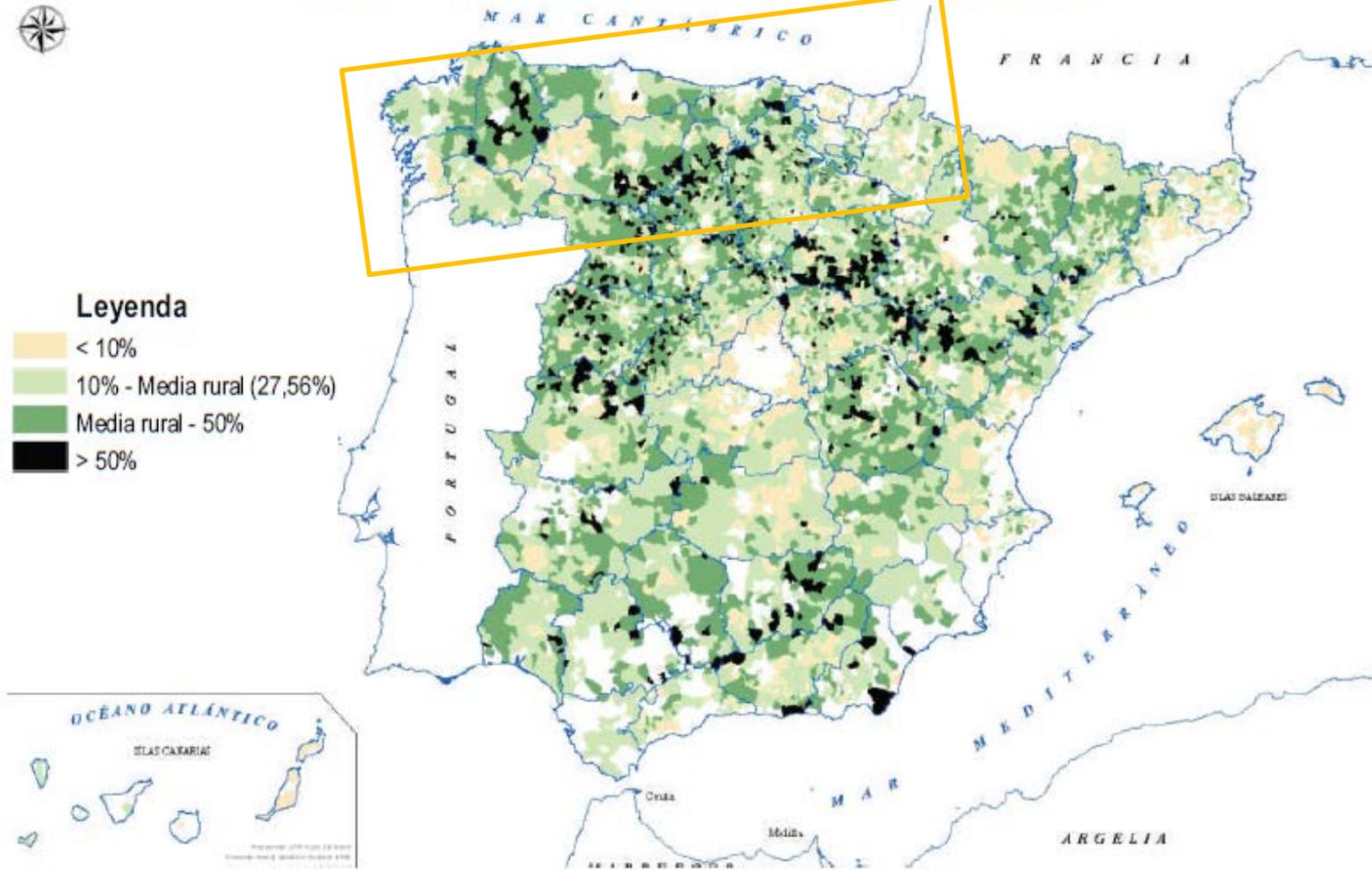
F: Estado de fustal: masas cuyo diámetro normal medio supera los 20 cm.

MB: Estado de monte bravo: clase de edad comprendida entre el inicio de la tangencia de copas y el de la poda natural o muerte de las ramas de la parte inferior del fuste como consecuencia de la reducción de la iluminación.

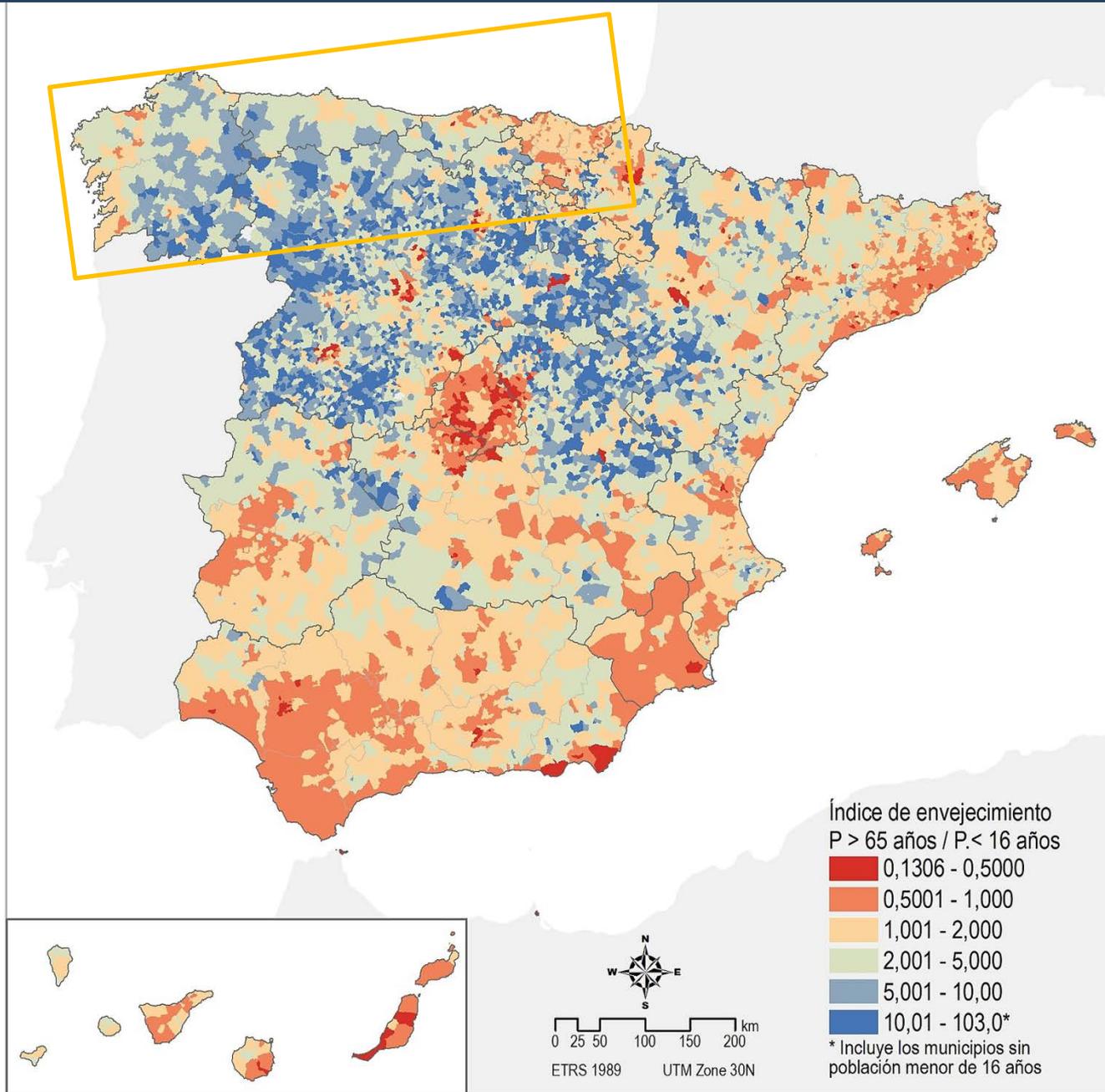




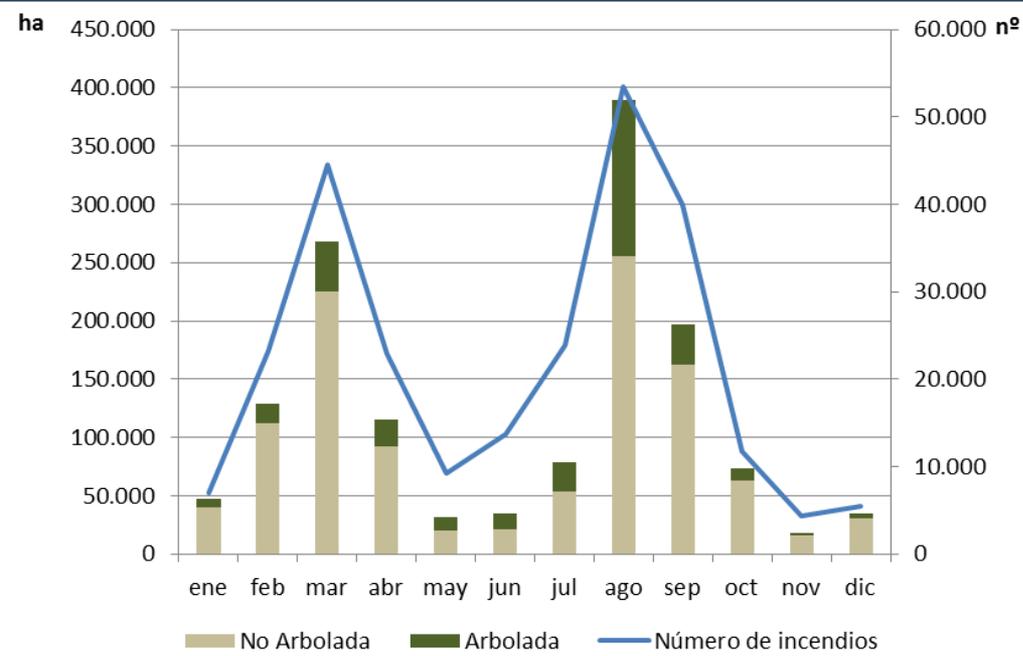
Mapa nº 7. Población activa agraria en los municipios rurales



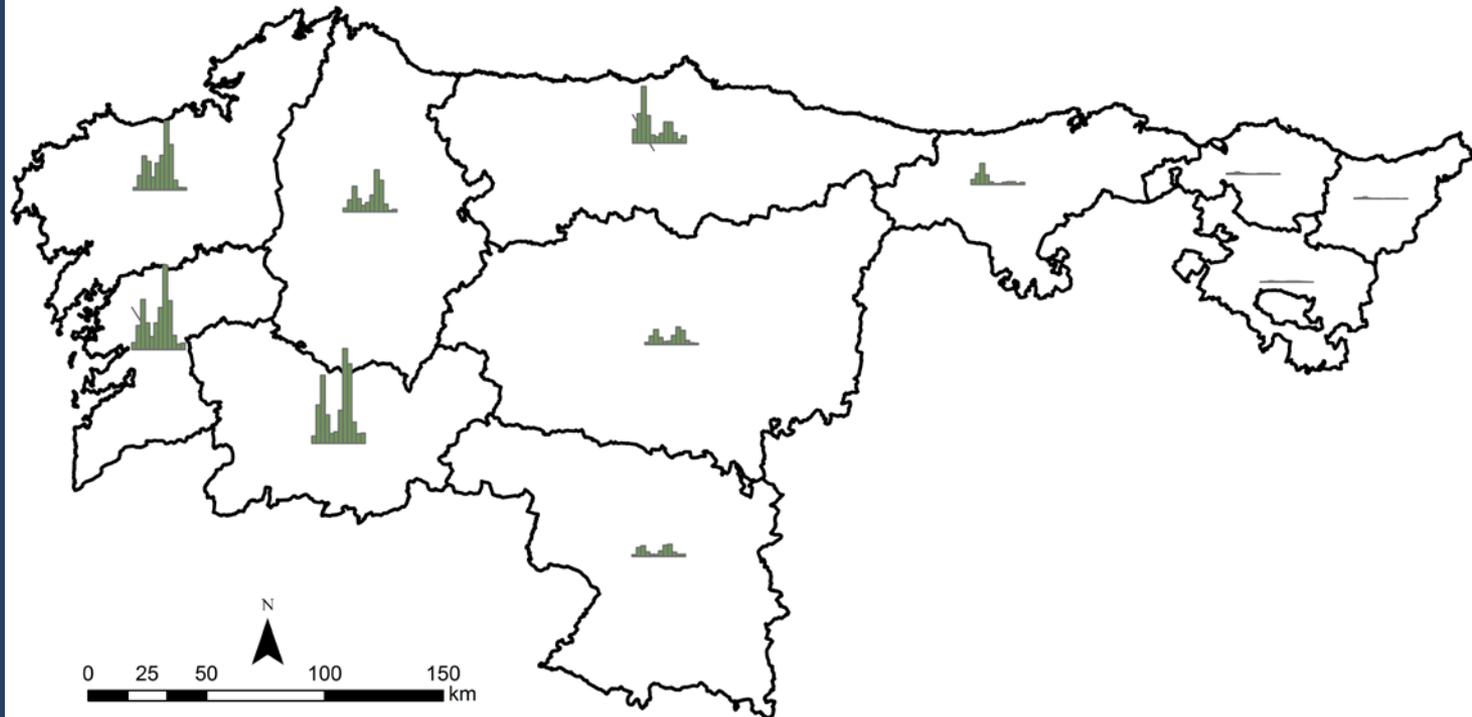
Fuente: elaboración propia MARM datos Padrón 2007 (INE)



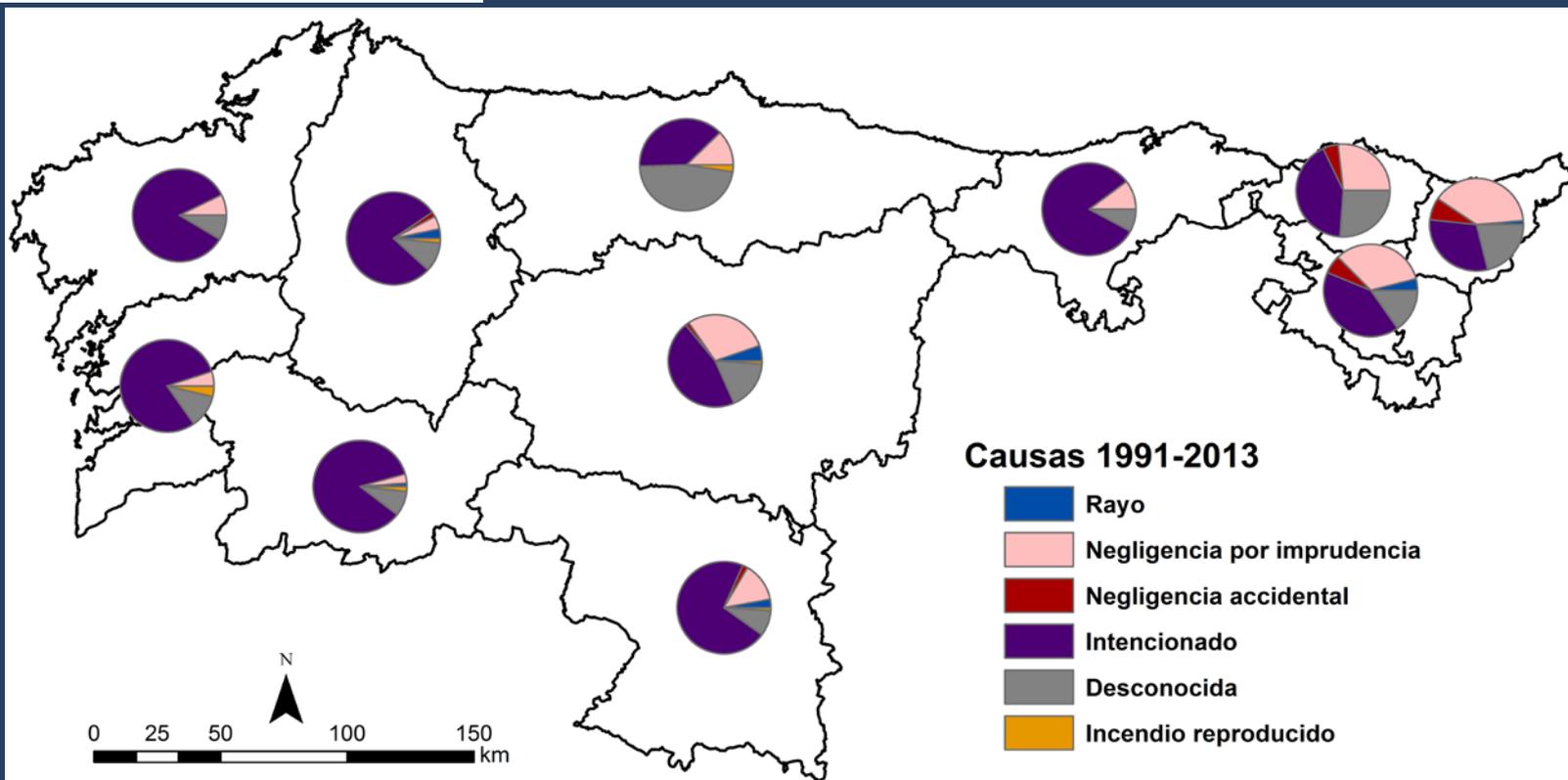
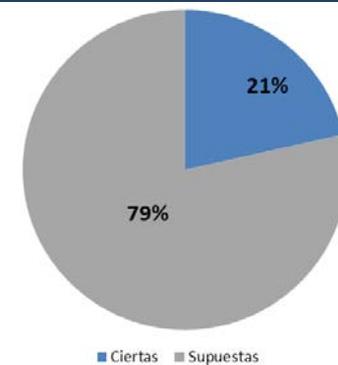
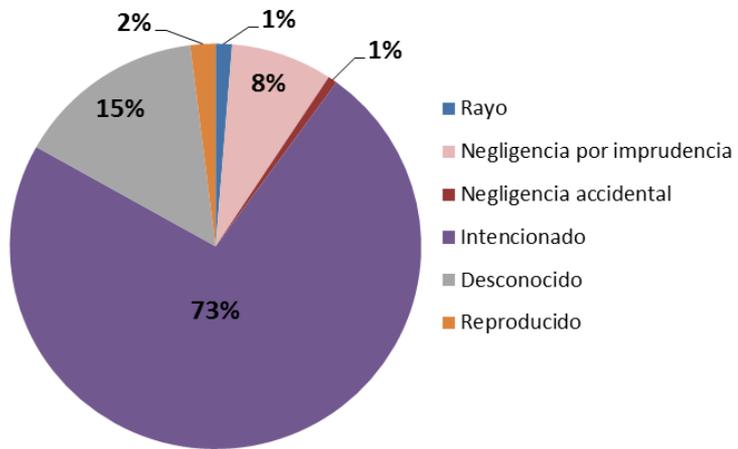
Fuente: Estadística del Padrón Continuo a 1 de enero de 2014. Datos por municipios (INE, 2014). Elaboración Pazos-García, F.J., 2015.



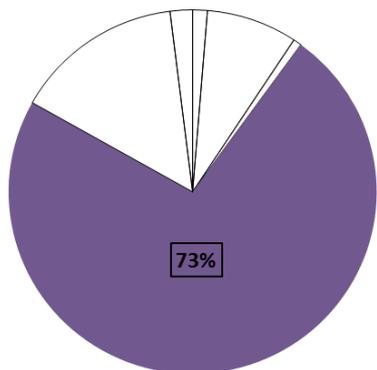
Dos máximos anuales



Causas 1991-2013



Causas 1991-2013



Cantabria 76%



Intencionados

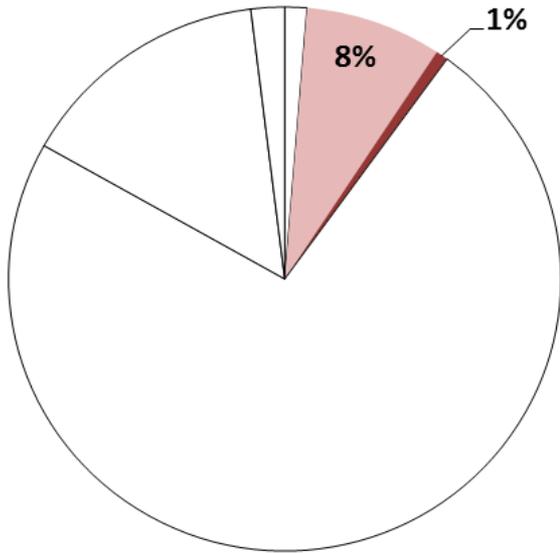
	Motivación más común
Álava	Provocados por pastores y ganaderos para regenerar el pasto
La Coruña	Provocados por campesinos para eliminar matorral y residuos agrícolas
Guipuzcoa	Provocados por pastores y ganaderos para regenerar el pasto
León	Provocados por pastores y ganaderos para regenerar el pasto
Lugo	Provocados por pastores y ganaderos para regenerar el pasto
Orense	Provocados por pastores y ganaderos para regenerar el pasto
Asturias	Provocados por campesinos para eliminar matorral y residuos agrícolas
Pontevedra	Provocados por campesinos para eliminar matorral y residuos agrícolas
Cantabria	Provocados por pastores y ganaderos para regenerar el pasto
Vizcaya	Provocados por pastores y ganaderos para regenerar el pasto
Zamora	Provocados por pastores y ganaderos para regenerar el pasto

MOTIVACIONES DE LOS INCENDIOS INTENCIONADOS

Sin datos	48,69
Provocados por campesinos para eliminar matorral y residuos agrícolas	21,69
Provocados por pastores y ganaderos para regenerar el pasto	16,32
Provocados por pirómanos	5,43
Otras motivaciones	2,45
Provocados por cazadores para facilitar la caza	1,73
Vandalismo	1,06
Provocados para ahuyentar animales (lobos, jabalíes)	0,92
Provocados por venganzas	0,70
Para obtener modificación en el uso del suelo	0,23
Animadversión contra repoblaciones forestales	0,15
Disensiones en cuanto a la titularidad de los montes públicos o privados	0,12
Rechazo a la creación o existencia de espacios naturales protegidos	0,11
Para hacer bajar el precio de la madera	0,07
Ritos pseudoreligiosos y satanismo	0,05
Para favorecer la producción de productos del monte	0,05
Provocados contra el acotamiento de la caza	0,05
Provocados por grupos políticos para crear malestar social	0,04
Venganzas por multas impuestas	0,04
Resentimiento por expropiaciones	0,03
Para contemplar las labores de extinción	0,02
Provocados por delincuentes, etc. para distraer a la G. Civil o Policía	0,02
Obtener salarios en la extinción de los mismos o en la restauración	0,01
Represalia al reducirse las inversiones públicas en los montes	0,01
Forzar resoluciones de consorcios o convenios	0,01

7,8%

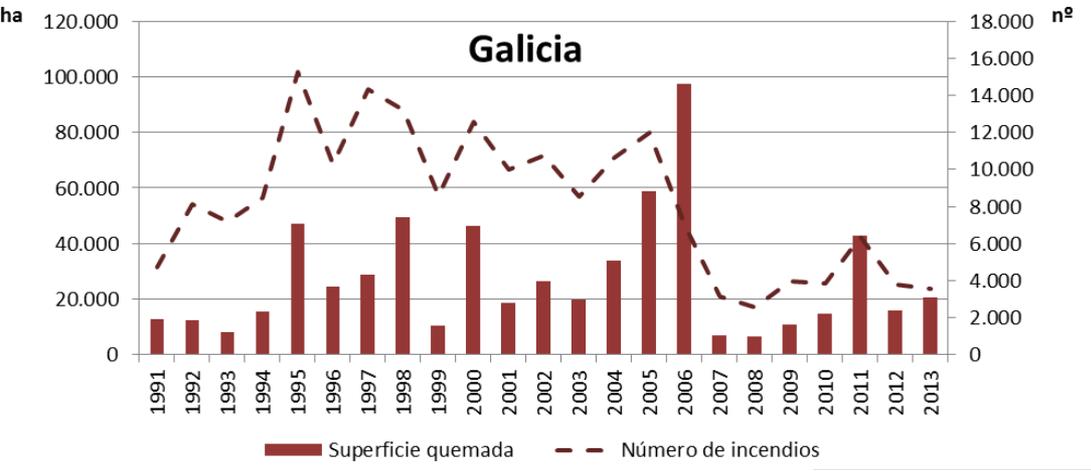
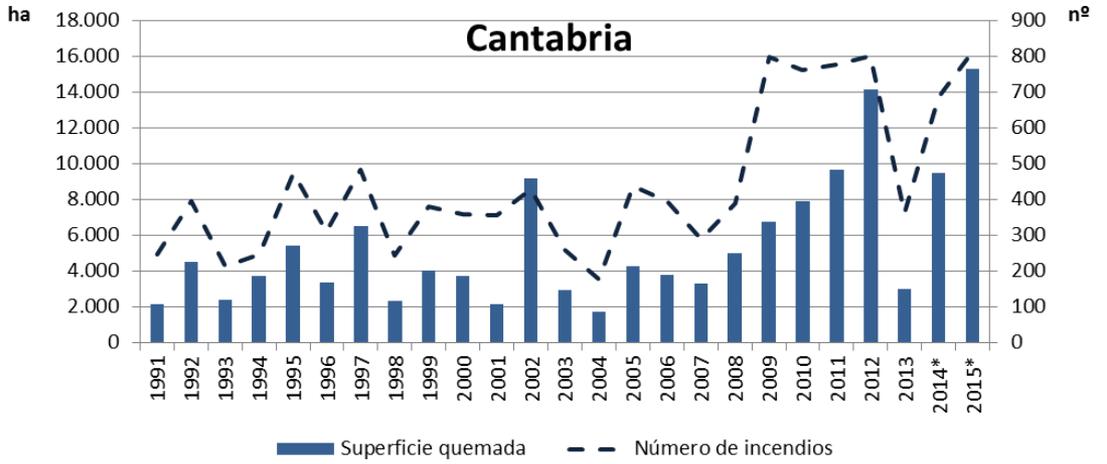
Causas 1991-2013



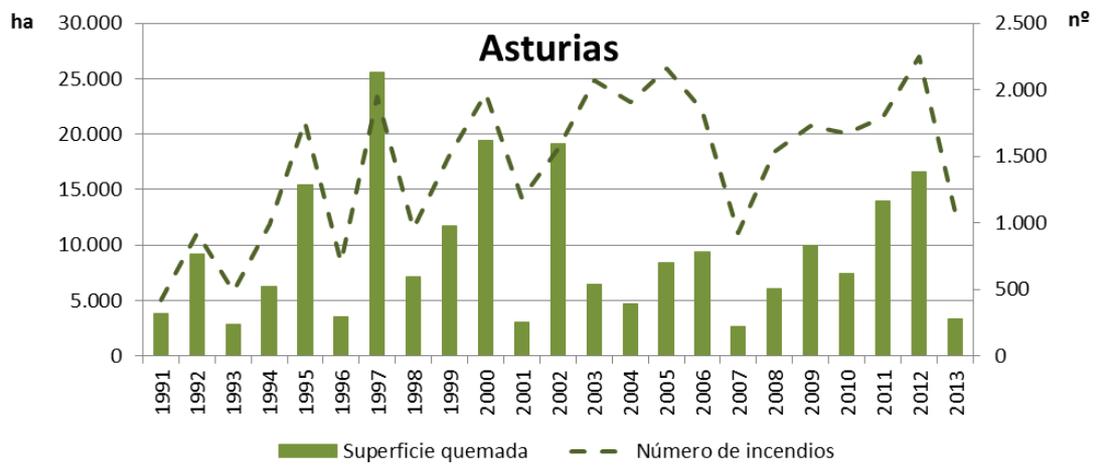
Negligencias

Tipo de negligencia	Descripción	% sobre el total de negligencias
Imprudencia	Quema Reg. Pastos (s.e.)	20,46
	Ot. Negl. (s.e.)	14,78
	Quema agrícola (s.e.)	12,74
	Trabajos forestales	12,17
	Quema matorral (s.e.)	9,79
	Quema de basura	4,60
	Hogueras	2,77
	Escape de vertedero	2,70
	Ot. Negl. (Otras)	2,41
	Quema Reg. Pastos (matorral)	2,26
	Fumadores	1,86
	Quema agrícola (rastros)	1,00
	Quema agrícola (lindes y bordes fincas)	0,80
	Quema Reg. Pastos (herbáceas)	0,71
	Quema agrícola (restos poda)	0,62
	Ot. Negl. (Fuegos Art.)	0,52
	Quema matorral (limpieza caminos)	0,33
	Quema matorral (otras)	0,28
	Quema agrícola (otras)	0,18
	Quema Reg. Pastos (otras)	0,17
	Ot. Negl. (Juegos niños)	0,17
	Quema agrícola (acequias)	0,10
	Ot. Negl. (Apicultura)	0,10
	Quema matorral (próx. edif.)	0,09
	Ot. Negl. (Restos Poda)	0,04
Quema matorral (focos de animales)	0,03	
Ot. Negl. (Globos)	0,00	
Accidentales	Líneas Eléctricas	3,89
	Mot. y Maq. (s.e.)	1,79
	Ferrocarril	1,08
	Mot. y Maq. (Otras)	0,42
	Mot. y Maq. (Vehículos)	0,41
	Mot. y Maq. (Accidentes)	0,27
	Mot. y Maq. (Cosechadoras)	0,27
	Maniobras Militares	0,14
	Mot. y Maq. (Maq. fija)	0,04

Algunos problemas a la vista



Tendencia al incremento





Fuente: <http://www.valledelnansa.org/mirador/mirador-de-la-collada>

Simultaneidad



Fuente: Imagen satélite de abril de 2012

Tabla 6.9. EPISODIOS DE INCENDIOS FORESTALES OCURRIDOS EN CANTABRIA ENTRE 1991 Y 2010

Año	Episodios/año	Número de días del conjunto de los episodios	Número de incendios (%)	Superficie quemada (%)
1991	0	0	0,00	0,00
1992	3	52	86,36	93,43
1993	1	21	30,37	20,50
1994	1	14	39,43	60,59
1995	2	32	41,68	54,28
1996	2	30	63,11	76,40
1997	2	54	82,23	92,39
1998	0	0	0,00	0,00
1999	4	39	62,99	75,90
2000	2	27	42,06	59,61
2001	2	35	45,94	47,75
2002	2	32	81,78	94,78
2003	1	20	42,25	63,87
2004	1	15	28,65	59,18
2005	1	27	49,02	50,40
2006	1	22	42,11	56,00
2007	1	14	22,64	12,18
2008	1	24	65,69	86,44
2009	3	46	67,25	70,55
2010	3	46	78,53	86,35
Total Periodo	33	550	54,88	67,30

Fuente: Elaboración propia a partir de la EGIF.

REFLEJO PERIODÍSTICO LOS EPISODIOS DE INCENDIO EN CANTABRIA

EL PAÍS

ACTUALIDAD

TEMAS DEL DÍA Pecto antiterrorista Sanciones a Rusia Caso Pujol Explosión en México DF MÁS TEMAS

FUEGOS FORESTALES

Más de 80 incendios siguen activos en Asturias y Cantabria

La lluvia favorece la extinción de los fuegos de la comunidad asturiana y el viento complica la situación en la cántabra

AGENCIAS | Santander / Oviedo | 3 FEB 2002 - 09:00 CET

Una oleada de incendios asola Cantabria y Asturias, donde alrededor de 90 fuegos mantienen en jaque a los cuerpos de bomberos. En el Principado, alrededor de 50 incendios permanecen activos. Mientras tanto, en Cantabria, 37 permanecen activos, aunque controlados. La mayoría son intencionados.

La mejora de las condiciones meteorológicas, con lluvias débiles dispersas, ha favorecido la extinción de parte de los cerca de cien incendios que a primeras horas de la mañana permanecían activos en Asturias, que a esta hora se reducen a la mitad.



Bomberos de Cillón y Laredo tratan de extinguir los banas en el bosque de escarplos de Sella (Cantabria). / EFE

eldiariomontanes.es

PORTADA EL PERIÓDICO ECONOMÍA DEPORTES OCHO CLASIFICADOS

CANTABRIA

SUCESOS

El fuego quemó mil hectáreas en los últimos tres días en la región

Montes ha denunciado al Ministerio Fiscal los 60 incendios registrados Ayer se extinguió el de Labarces y se trabajaba en Los Collados del Asón

D. B./SANTANDER
Martes, 28 de marzo de 2006

Unas mil hectáreas de arbolado y matorral quedaron calcinadas en los 60 incendios forestales registrados a lo largo del pasado fin de semana. La supuesta acción de desaprensivos y la fuerza de la suada provocó el trabajo denodado de medio millar de personas entre personal de Montes y cuadrillas de Tragsa y Armando Álvarez, junto a 13 motobombas y el helicóptero de Medio Ambiente cuya base está en Ruente.

72 HORAS DE LLAMAS Y VIENTO

Sábado: 20 incendios.

Municipios afectados: Cillón de Liébana, Rionansa, Cabuérniga (tres fuegos), Los Tojos (tres fuegos), Molledo, Puente Viego, Santurde de Toranzo, Vega de Pas (varios focos), Liérganes, Saro, Castañeda, Ruesga y Valdágila (dos fuegos).

Domingo: 40 incendios.

Municipios afectados: Peñamibia, Cillón de Liébana, Tudanca, Polaciones, Rionansa, Ruente (dos), Cabuérniga (cinco), Los Tojos (cuatro), Cieza, San Pedro del Romeral, Vega del Pas (tres y varios focos), Santurde de Toranzo, Villacarnedo, Castro Urdiales, El Astillero, Mazcuerras (dos), Cabezón de la Sal (cinco), Herrerías, Udias.

Lunes: Se extinguió el de Labarces (San Vicente de la Barquera) con la ayuda de medios aereos y se trabajaba en los Collados del Asón (Arredondo).

Estaban controlados los de la Braguila (Selaya), la Busta (Afoz de Lloredo) y Los Tojos que quedaron sofocados ayer mismo.



Cuadrillas de Montes trabajando en la extinción de un incendio en Ibaio el pasado domingo. / SANE

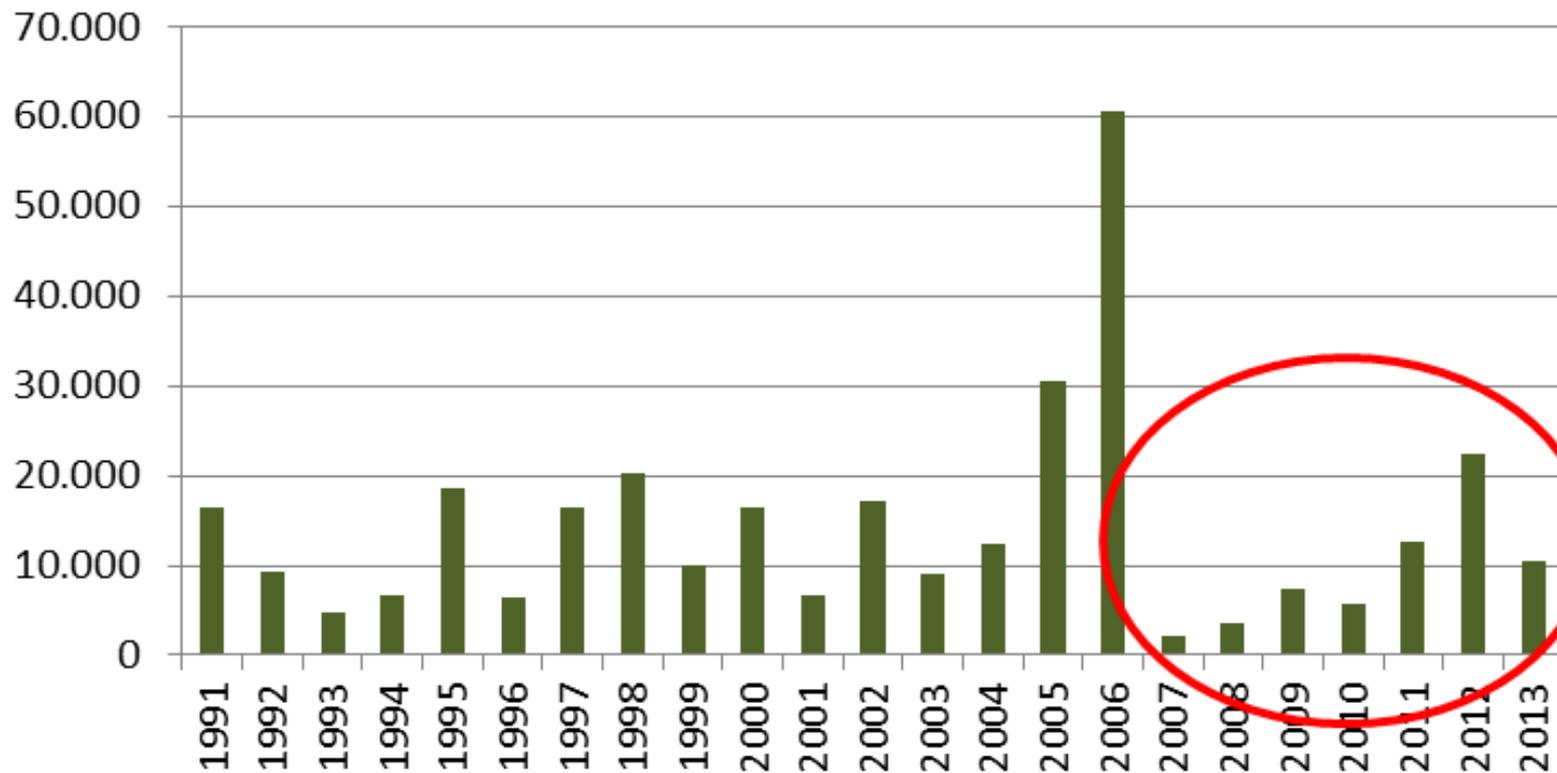
Fuente: El País, 2002; El Diario Montañés, 2006b

4º Inventario Forestal Nacional Cantabria

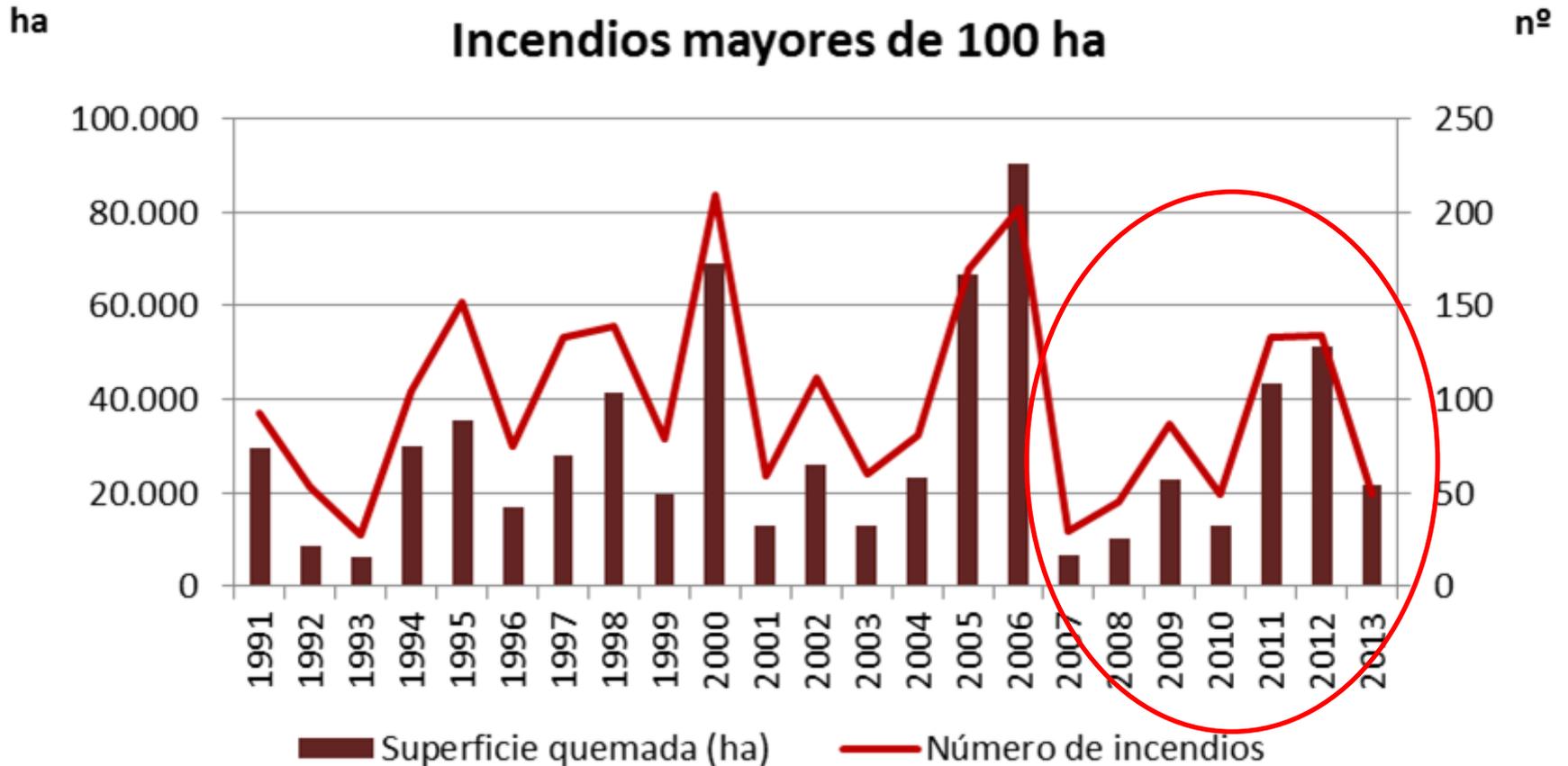
Aumenta la superficie arbolada quemada

- disminución del 10% sup. desarbolada
- incremento del 21% en la sup. arbolada (19 MM árboles pequeños)

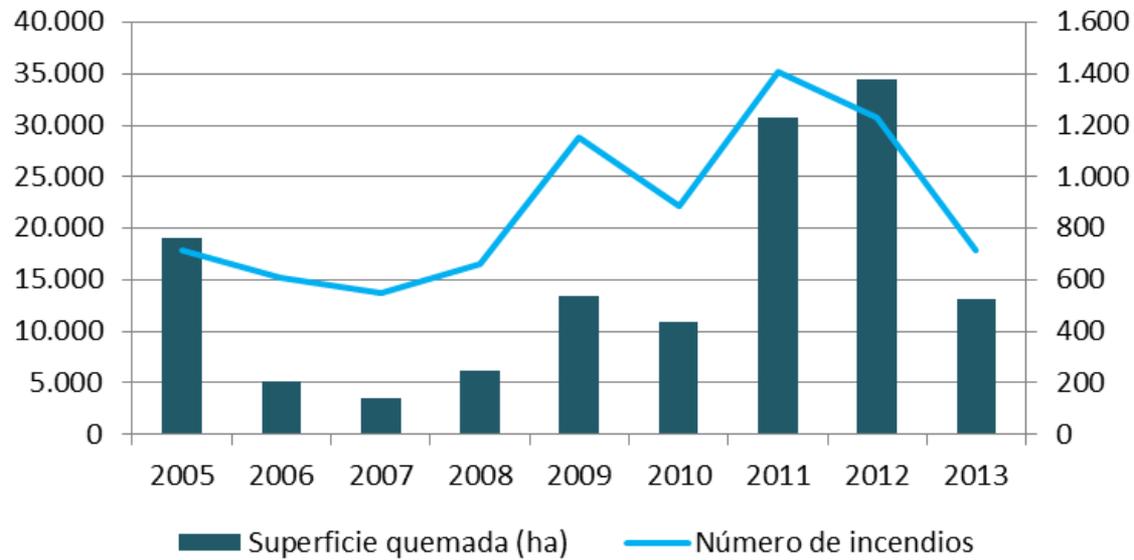
Superficie arbolada quemada



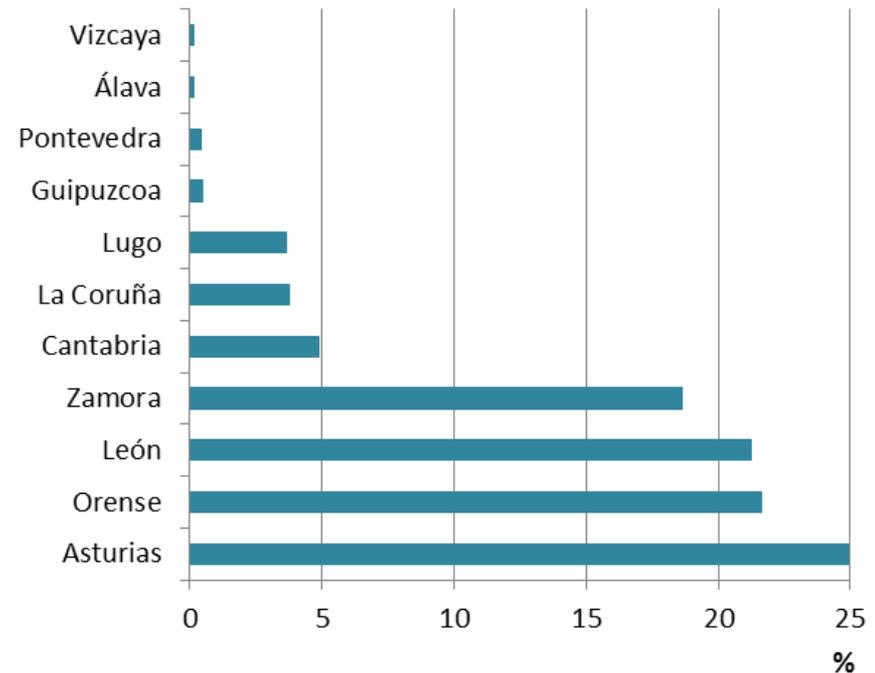
Los incendios más grandes aumentan



Incendios en Espacios Naturales protegidos



Los espacios naturales protegidos cada vez se ven más afectados



Envejecimiento y despoblación

- disminución de la capacidad de manejo
- dificultad de incorporar nuevos enfoques, usos
- concentración del ganado...



«Los ganaderos no somos pirómanos»

Asja pide que no se les «criminalice» por los incendios porque vivimos del medio rural y estamos interesados en no dañarlo...

Los ganaderos de Cantabria sufren el mismo problema que los agricultores de Castilla-La Mancha. El fuego es un riesgo constante en la zona, y los incendios forestales son una amenaza constante para el medio rural. El presidente de la Asociación de Ganaderos de Cantabria, Asja, pide que no se les criminalice por los incendios, ya que viven del medio rural y están interesados en no dañarlo.

Acumulación de combustible

- incremento riesgo
- sensación de pérdida de paisaje vivido...



Rencillas, conflictos, desacuerdos:

- Usos (ganadero, forestal, turístico,...)
- PAC
- Tudanca
- Propiedad
- Restricción de usos
- Entre vecinos
- Con la guardería
- Con la Administración
- Lobo ¿buitre?
- Caza...

Conservación

- conflictos urbano/rural
- restricciones de uso
- decisiones unilaterales



Complejidad de las tramitaciones

- Falta información
- Falta de peticiones..

Falta de gestión

Enfoques unilaterales

- conflictos entre las partes
- mensajes extremistas
- decisiones unilaterales...



Los **incendios forestales**
son el **síntoma**
de que **algo no funciona**

MUCHAS GRACIAS



Virginia Carracedo Martín

Grupo de Investigación del Medio Natural (GIMENA)

<http://www.gimena.unican.es/default.html>



Dpto. Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio
Universidad de Cantabria

virginia.carracedo@unican.es / [@VirginiaCarrace](https://twitter.com/VirginiaCarrace)

