



Agencia Estatal de Meteorología



Gobierno de Navarra Nafarroako Gobernua



LIFE NADAPTA



4 EDUCACIÓN DE CALIDAD



6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



13 ACCIÓN POR EL CLIMA



15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



UNED

TUDELA

Cambio climático:
aprender y compartir

La era de los incendios que no podemos apagar: así son los incendios del s. XXI

Víctor Resco de Dios

Profesor de ingeniería forestal en la universidad de Lleida

Incendios Forestales y nuevos retos

- Un viaje en el tiempo...
- El problema de los incendios forestales: ¿de qué estamos hablando?
- ¿Adónde estamos yendo?
- ¿Cómo hemos llegado hasta aquí?
- ¿Qué se puede hacer?
- ¿Cuáles son los principales bulos y falsos mitos a erradicar?

Un viaje en el tiempo

- Hace 420 millones de años ...

Las plantas vasculares colonizaban el medio terrestre (Silúrico-Devónico)

Y poco después aparecía el carbon en el registro paleológico...



Review of Palaeobotany and Palynology

Volume 142, Issues 3–4, December 2006, Pages 131-136



Charcoal in the Early Devonian: A wildfire-derived Konservat-Lagerstätte

I.J. Glasspool ^a ✉, D. Edwards ^b, L. Axe ^b

Show more ▾

+ Add to Mendeley 🔗 Share 🗨 Cite

<https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2006.03.021>

[Get rights and content](#)

Primeros grandes incendios: Carbonífero (hace 300-360 millones de años)

El carbonífero recibe su nombre por las grandes acumulaciones de carbon en EU y N América



Primera “catástrofe” ecológica registrada en Mayo (Irlanda) hace ~340 millones de años

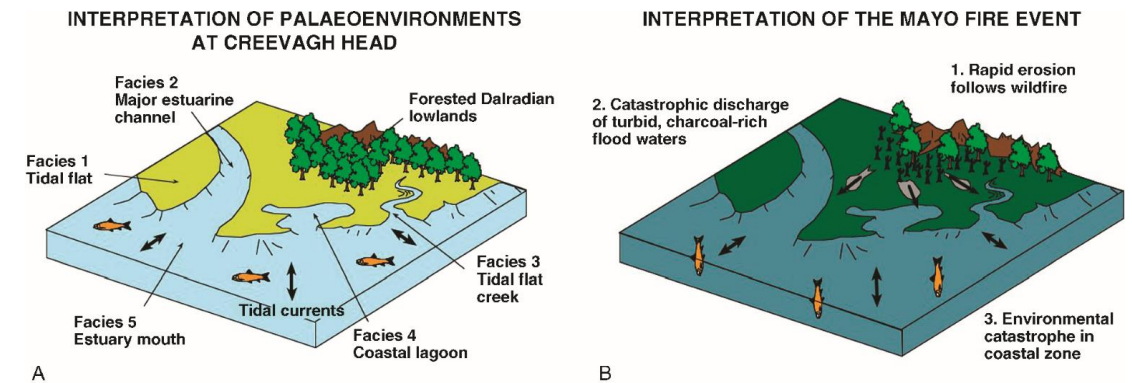


Figure 4.6 Carboniferous fires in Mayo – a catastrophe in the estuarine zone. (After Falcon-Lang, 1998). Reproduced by permission of Elsevier

- A. Before fire.
- B. Post fire.

Fire on Earth: An Introduction, First Edition. Andrew C. Scott, David M.J.S. Bowman, William J. Bond, Stephen J. Pyne and Martin E. Alexander.

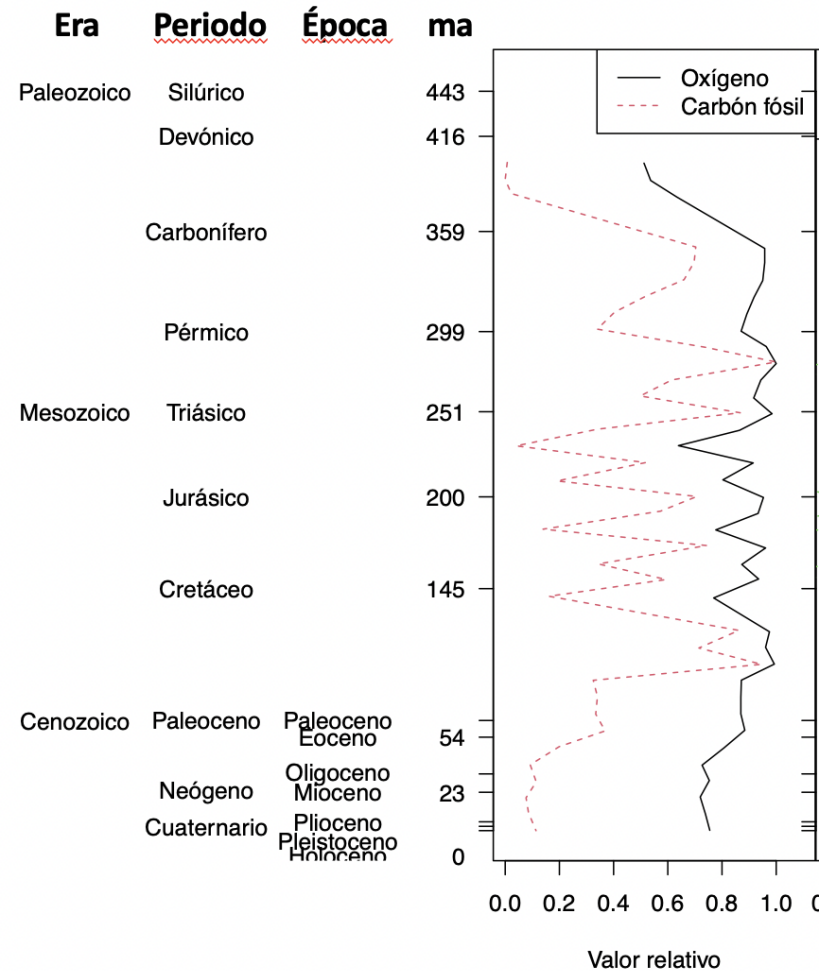
© 2014 John Wiley & Sons, Ltd. Published 2014 by John Wiley & Sons, Ltd.



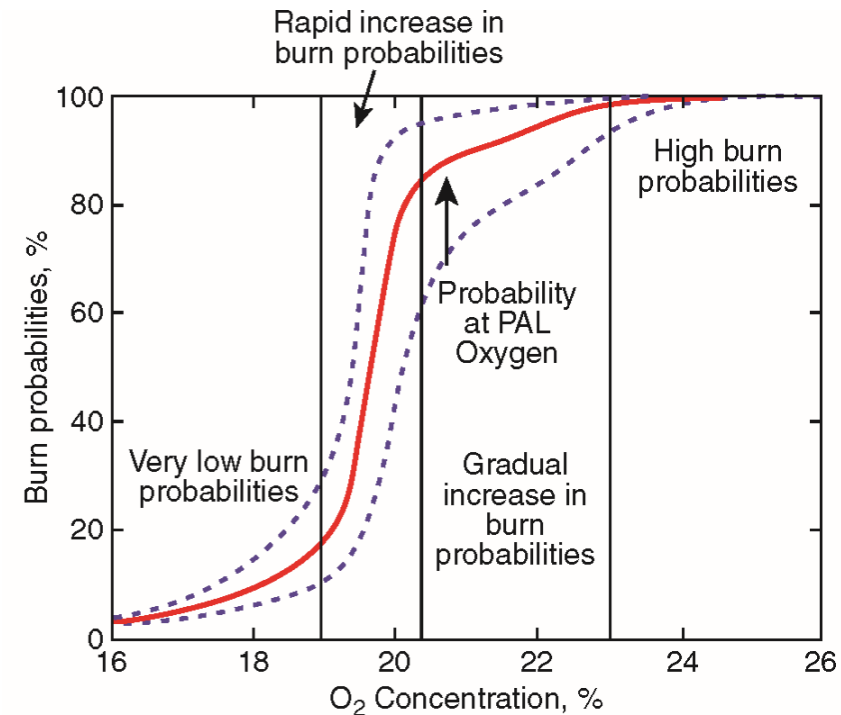
Research paper
The impact of wildfire on an Early Carboniferous coastal environment, North Mayo, Ireland

Howard Falcon-Lang

Los incendios regulan las concentraciones de oxígeno atmosférico a escala geológica



Aumentos del 1-2% por encima del nivel actual aumentarían la inflamabilidad



Incendios y biodiversidad vegetal

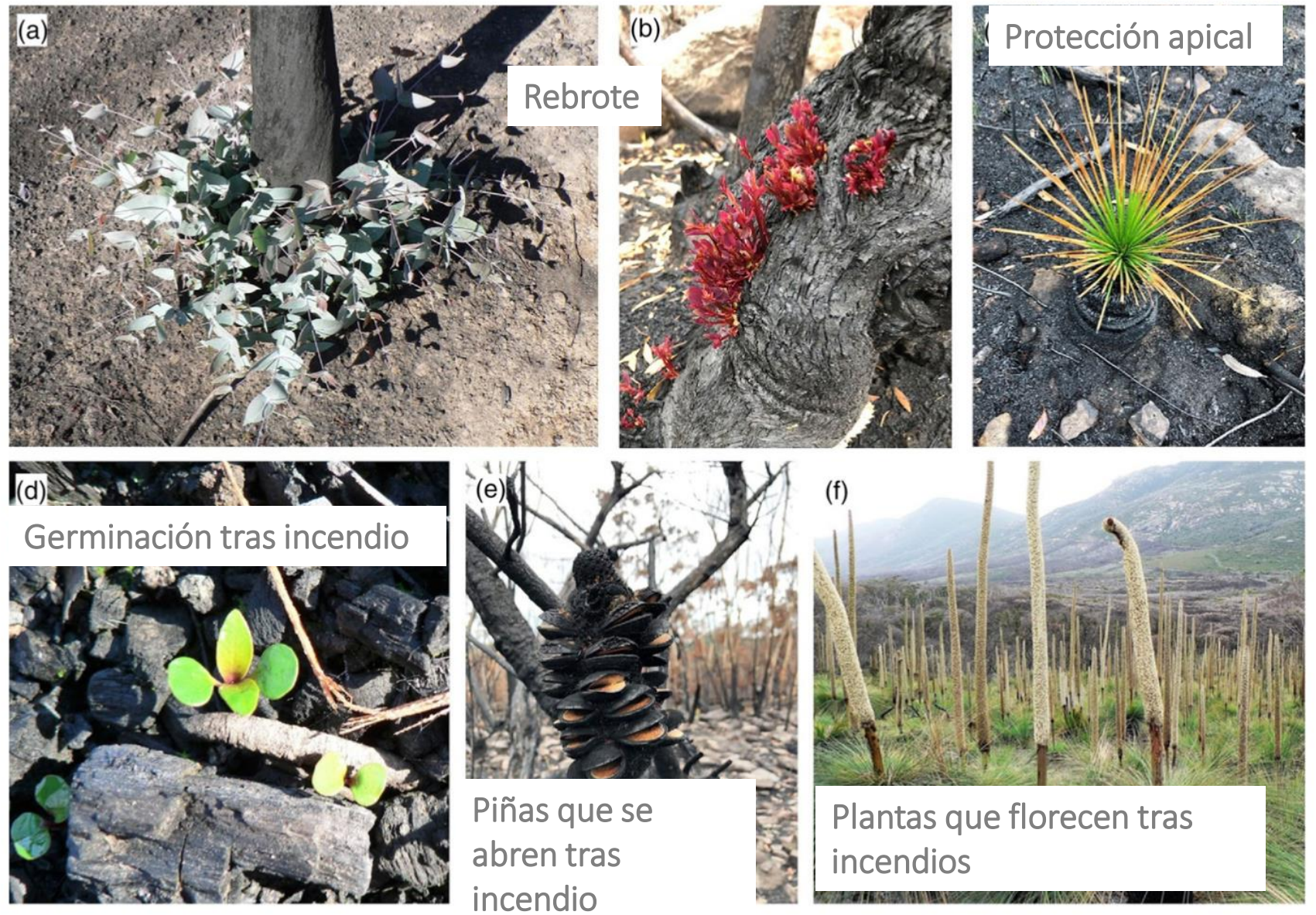


FIGURE 3 Examples of post-fire resprouting and recruitment, all photos taken in south-eastern Australian ecosystems: (a) basal resprouting in *Eucalyptus* sp.; (b) epicormic resprouting in *Angophora* sp.; (c) apical re-growth in *Xanthorrhoea* sp.; (d) seedling germination in *Eucalyptus* sp.; (e) serotinous cone in *Banksia* sp.; and (f) post-fire flowering in *Xanthorrhoea* sp. Photo credits: R. Nolan [Colour figure can be viewed at wileyonlinelibrary.com]

Incendios y biodiversidad animal

Lagartijas que huelen el humo



Behavioral Ecology
The official journal of the
ISBE
International Society for Behavioral Ecology

Behavioral Ecology (2021), 32(6), 662–667. doi:10.1093/bebeco/abaa010

Original Article

Fire-driven behavioral response to smoke in a Mediterranean lizard

Cambios de color en poblaciones de saltamontes



EVOLUTION
INTERNATIONAL JOURNAL OF ORGANIC EVOLUTION
SSE
SOCIETY for the STUDY of EVOLUTION

Free Access

RAPID EVOLUTION OF FIRE MELANISM IN REPLICATED POPULATIONS OF PYGMY GRASSHOPPERS

Anders Forsman, Magnus Karlsson, Lena Wennersten, Jenny Johansson, Einat Karpeštam

¿Aves rapaces que propagan incendios?



Journal of Ethnobiology 37(4): 700–718

2017

INTENTIONAL FIRE-SPREADING BY “FIREHAWK” RAPTORS IN NORTHERN AUSTRALIA

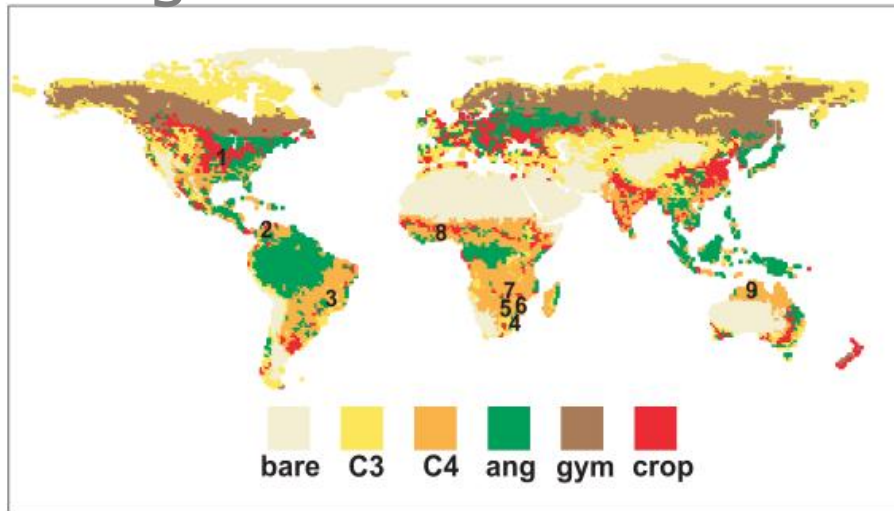
Mark Bonta¹, Robert Gosford^{2*}, Dick Eussen³, Nathan Ferguson⁴, Erana Loveless⁵, and Maxwell Witwer⁶

Cu

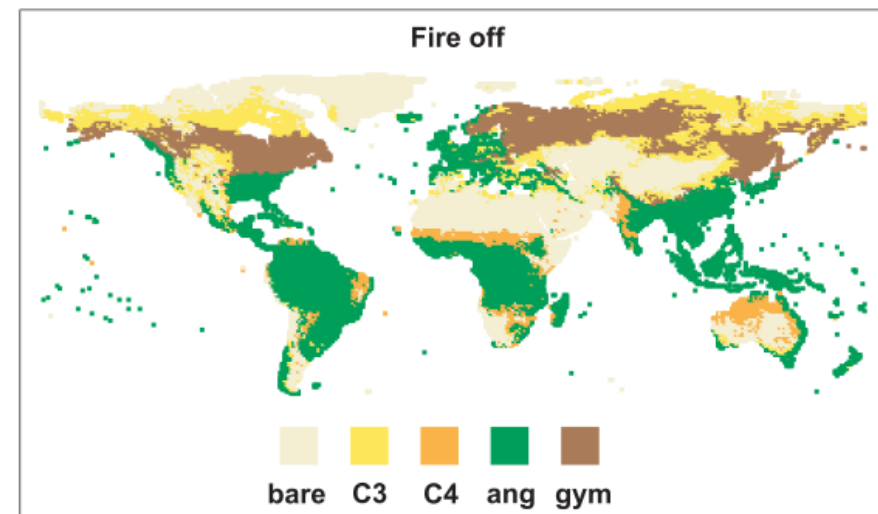
impartir"

¿Cómo sería el mundo sin incendios?

Vegetación actual



Simulación sin fuego



- Superficie cubierta por bosques cerrados se doblaría (de 27% a 56%).
- Principalmente en pasto y sabanas C4 (África y S América), así como en matorrales C3 y gramíneas de climas más fríos

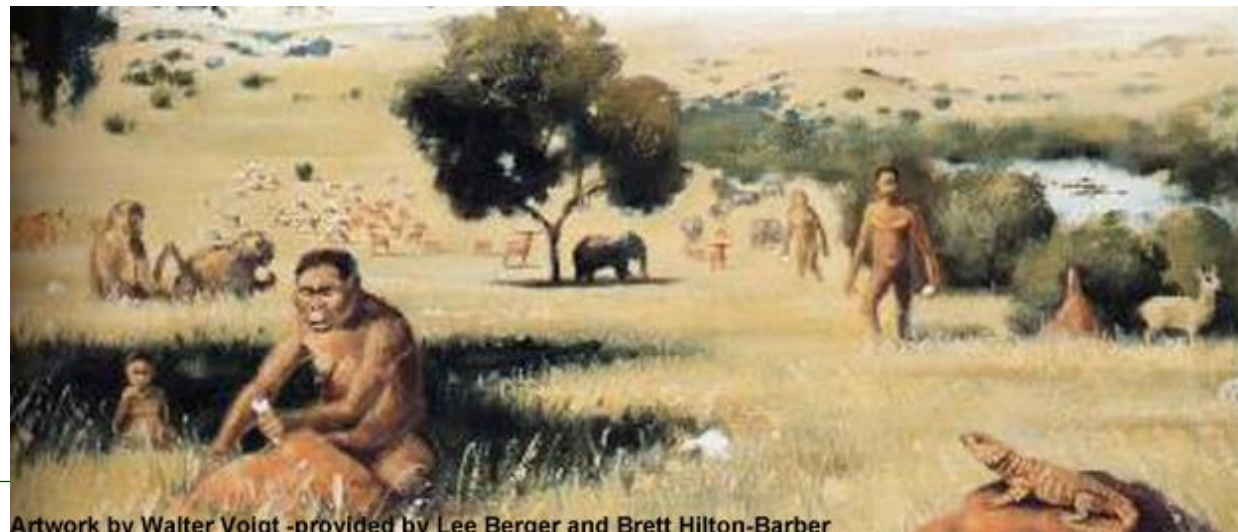
¿Cómo sería el mundo sin incendios?

La hipótesis de la sabana:

Bipedalismo (al no ser arbóreo y usar herramientas)

Cocinar: disminuir tamaño intestino, tiempo de ingesta, patogenicidad y tamaño cerebro

¿Homo sapiens u Homo pyricus?



Artwork by Walter Voigt - provided by Lee Berger and Brett Hilton-Barber

Incendios Forestales y nuevos retos

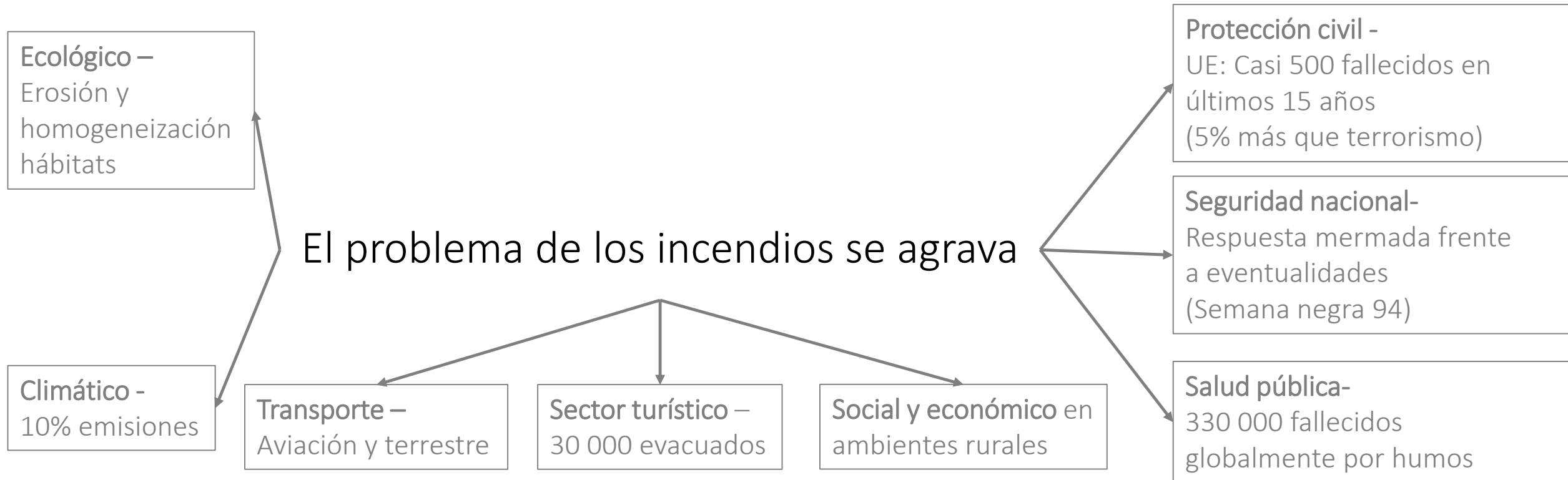
- Un viaje en el tiempo...
- El problema de los incendios forestales: ¿de qué estamos hablando?
- ¿Adónde estamos yendo?
- ¿Cómo hemos llegado hasta aquí?
- ¿Qué se puede hacer?
- ¿Cuáles son los principales bulos y falsos mitos a erradicar?

Mega-incendios en los últimos 6 años

- Chile 2017: > 200 000ha
- Portugal 2017 > 10 000 ha/h, 13 h
- Mati (Grecia) 2018: 102 muertos
- Amazonía: 2019-2020
- Sídney: 2019 – 20
- Ártico 2020: incendios “zombi”
- Argentina 2020-21
- California: 2017-21
- Landas: 2022



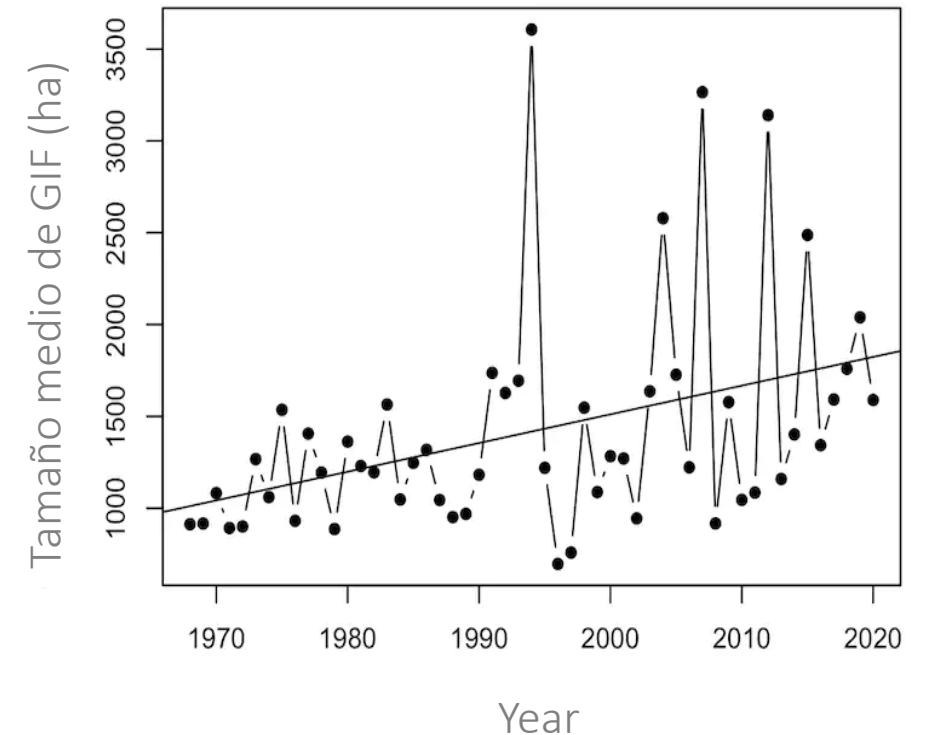
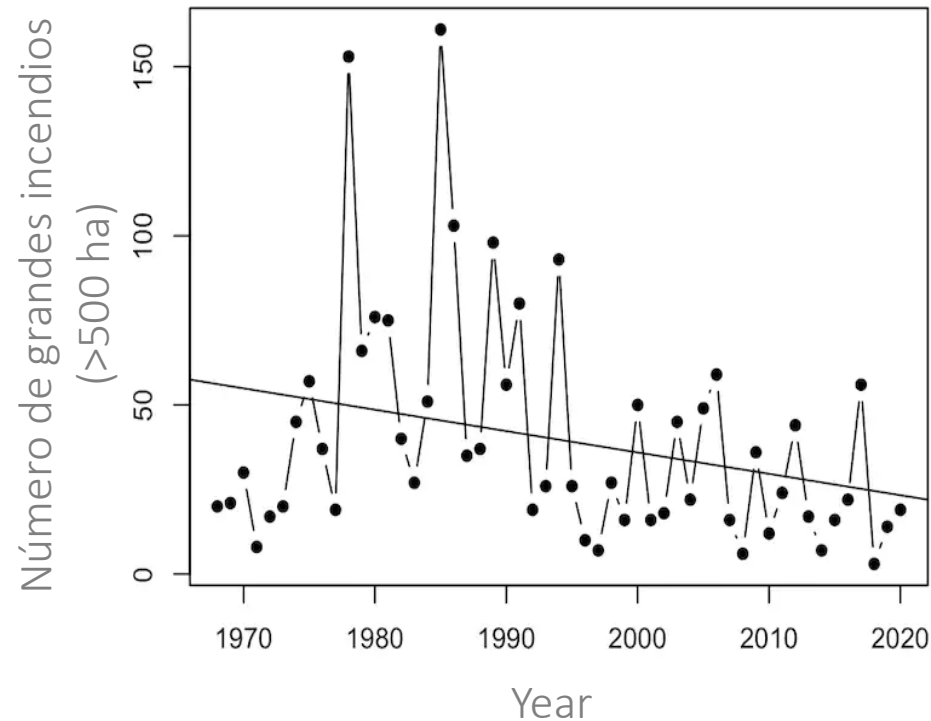
Los incendios son un proceso natural - Pero el régimen actual es antropogénico



Los incendios son un proceso natural - Pero el régimen actual es antropogénico

Los grandes incendios se hacen cada vez mayores, aunque haya más medios por el aumento en intensidad

Intensidad y frecuencia de eventos extremos en aumento



¿Qué es un incendio extremo?



Comportamiento

El que está más allá de la capacidad de extinción.

>10 000 kW/m.
Deflagraciones y comportamiento eruptivo posibles.

Table 3. Wildfire events classification based on fire behavior and capacity of control.

Fire Category	Real Time Measurable Behavior Parameters			Real Time Observable Manifestations of EFB				Type of Fire and Capacity of Control *	
	FLI* (kWm ⁻¹)	ROS (m/min)	FL (m)	PyroCb	Downdrafts	Spotting Activity	Spotting Distance (m)		
Normal Fires	1	<500	<5 <15 ^b	<1.5	Absent	Absent	Absent	0	Surface fire Fairly easy
	2	500–2000	<15 <30 ^b	<2.5	Absent	Absent	Low	<100	Surface fire Moderately difficult
	3	2000–4000	<20 ^c <50 ^d	2.5–3.5	Absent	Absent	High	≥100	Surface fire, torching possible Very difficult
	4	4000–10,000	<50 ^c <100 ^d	3.5–10	Unlikely	In some localized cases	Prolific	500–1000	Surface fire, crowning likely depending on vegetation type and stand structure Extremely difficult
Extreme Wildfire Events	5	10,000–30,000	<150 ^c <250 ^d	10–50	Possible	Present	Prolific	>1000	Crown fire, either wind- or plume-driven Spotting plays a relevant role in fire growth Possible fire breaching across an extended obstacle to local spread Chaotic and unpredictable fire spread Virtually impossible
	6	30,000–100,000	<300	50–100	Probable	Present	Massive Spotting	>2000	Plume-driven, highly turbulent fire Chaotic and unpredictable fire spread Spotting, including long distance, plays a relevant role in fire growth Possible fire breaching across an extended obstacle to local spread Impossible
		>100,000 (possible)	>300 (possible)	>100 (possible)	Present	Present	Massive Spotting	>5000	Plume-driven, highly turbulent fire Area-wide ignition and firestorm development non-organized flame fronts because of extreme turbulence/vorticity and massive spotting Impossible

Note: ^a Forest and shrubland; ^b grassland; ^c forest; ^d shrubland and grassland; *FLI classes 1–4 follow the classification by Alexander and Lanoville [125].

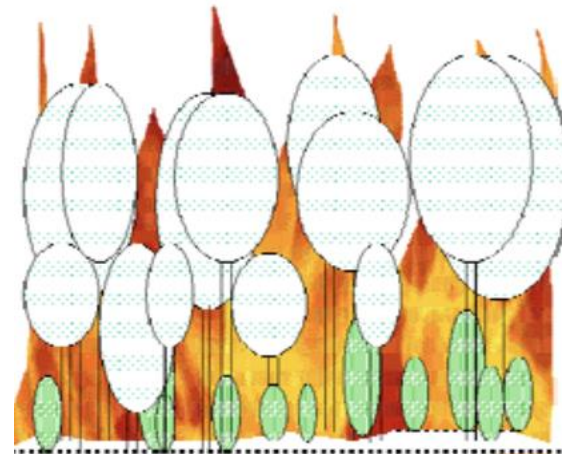
Tipos principales de incendios extremos

Saltamontes



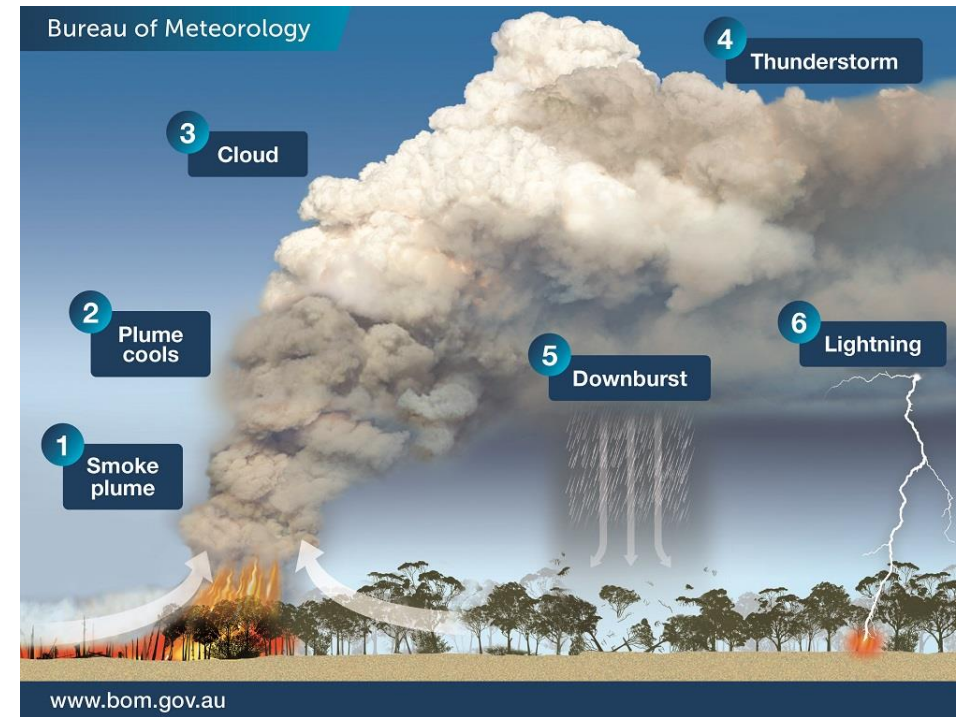
Más combustible = más pavesas

De copas



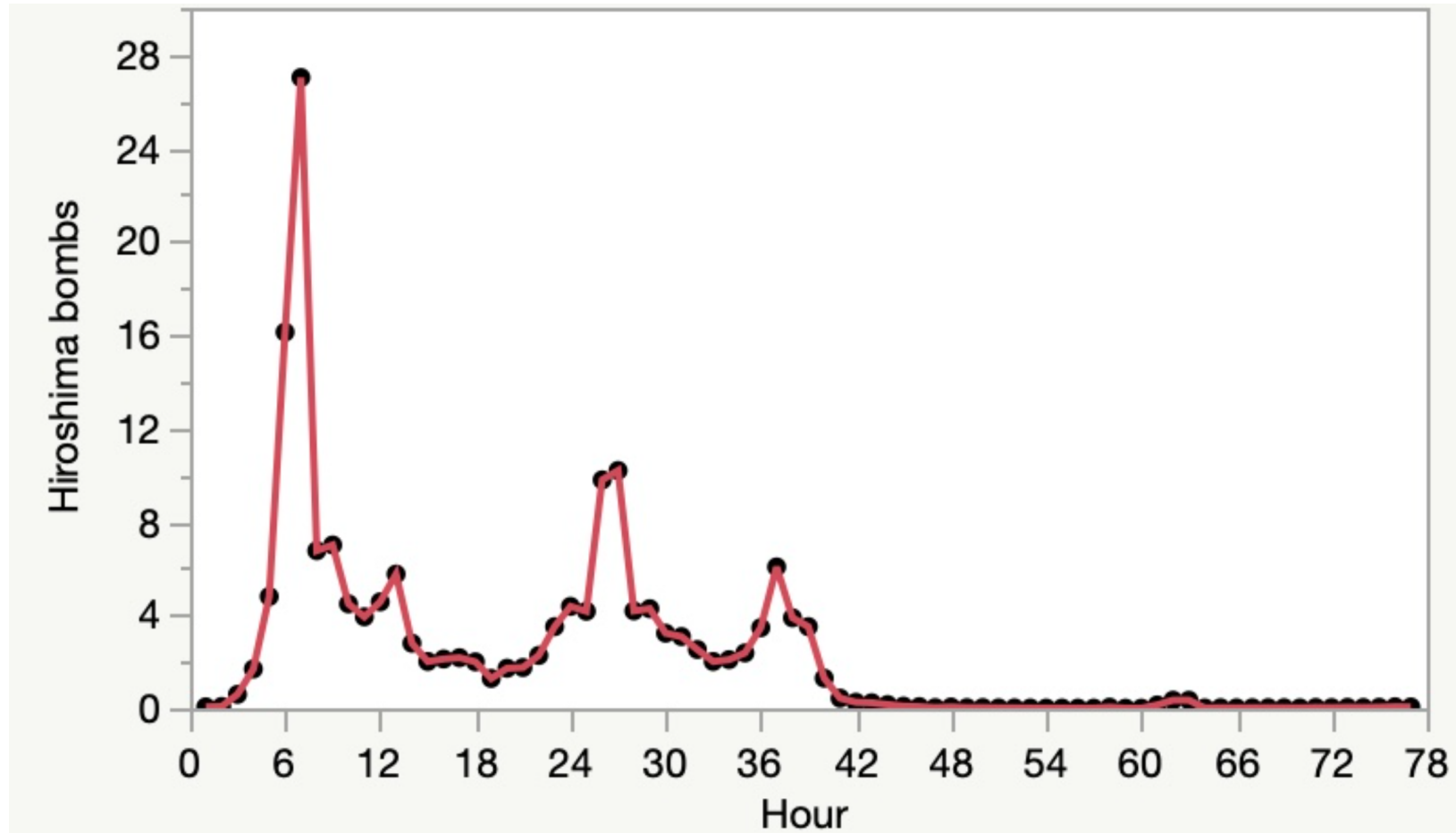
Combustible en escalera

6G



Gran carga y continuidad de combustible para emitir mucha energía

Energía liberada por Pedrogao Grande

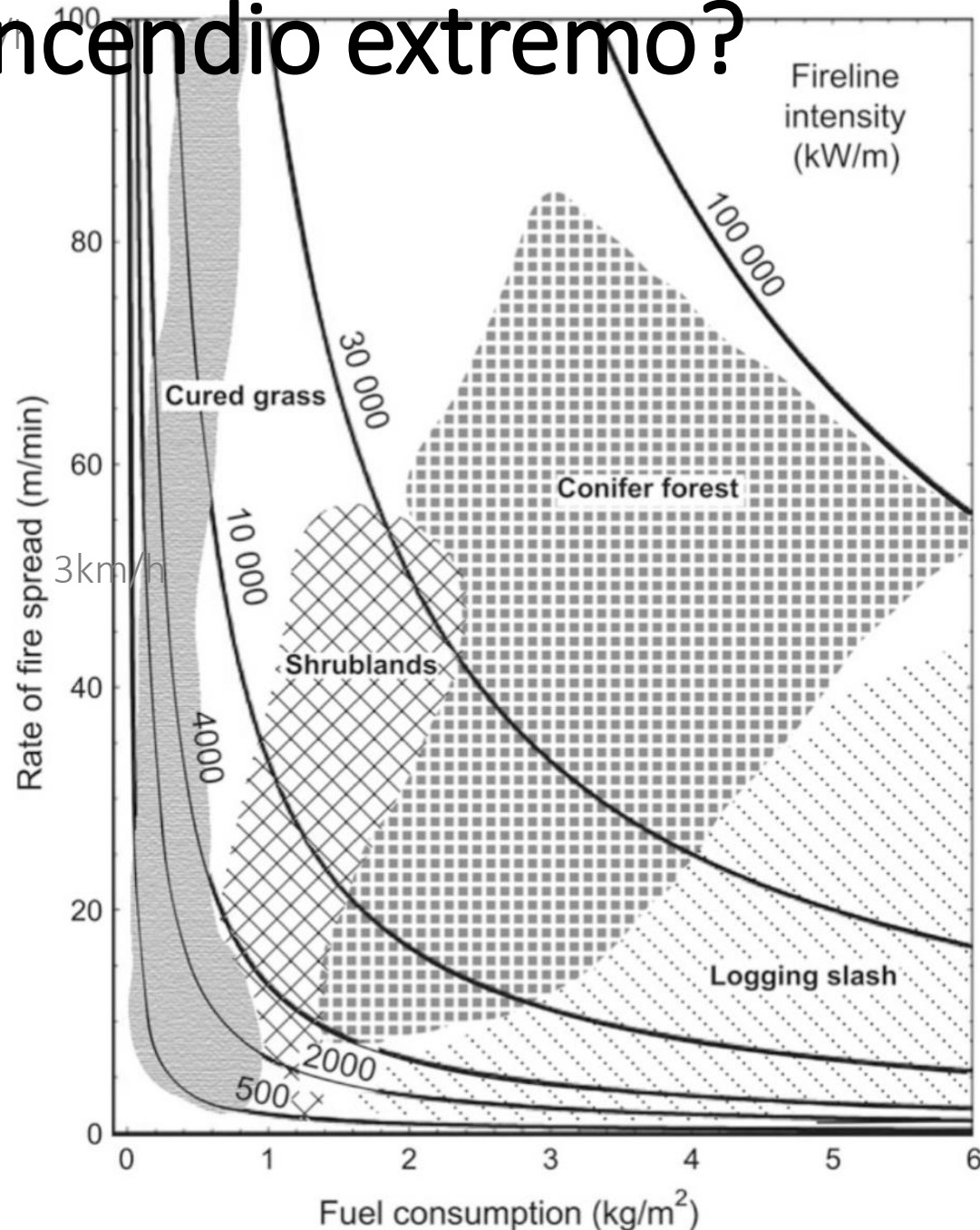


¿Qué es un incendio extremo?

Comportamiento

El que está más allá de la capacidad de extinción.

>10 000 kW/m.
Deflagraciones y comportamiento eruptivo posibles.

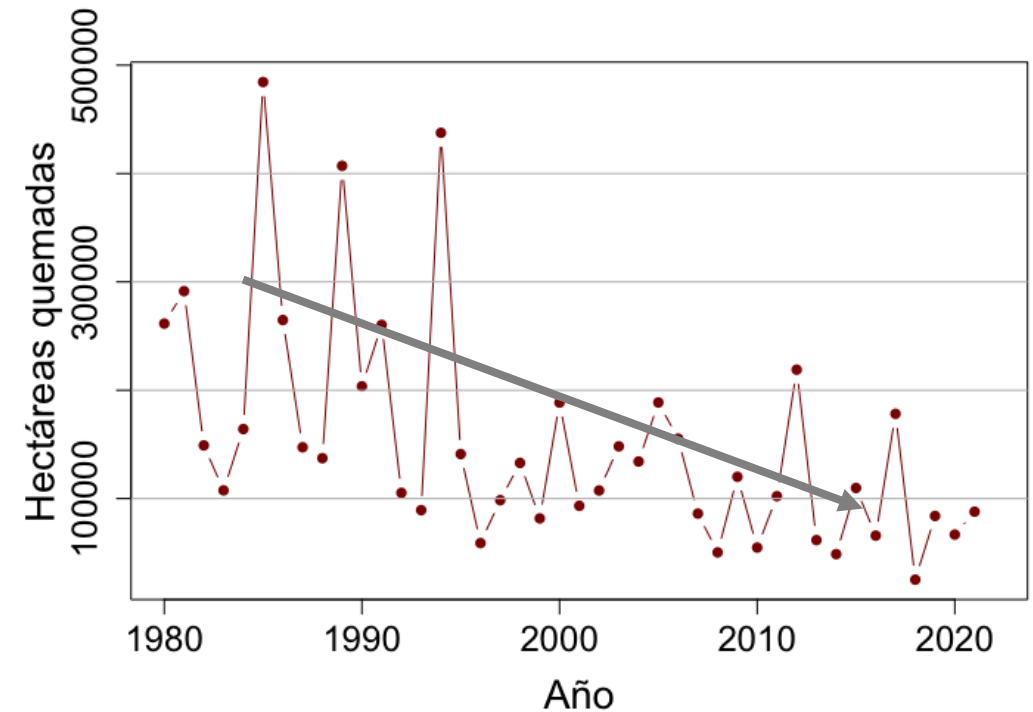


Type of Fire and Capacity of Control *
e
/
e
y difficult
e, torching possible
ilt
e, crowning likely depending on vegetation type and stand
difficult
, either wind- or plume-driven
lays a relevant role in fire growth
re breaching across an extended obstacle to local spread
rd unpredictable fire spread
ossible
ren, highly turbulent fire
rd unpredictable fire spread
ncluding long distance, plays a relevant role in fire growth
re breaching across an extended obstacle to local spread
;
ren, highly turbulent fire
ignition and firestorm development non-organized flame fronts
f extreme turbulence/vorticity and massive spotting
;

Information by Alexander and Lanoville [125].

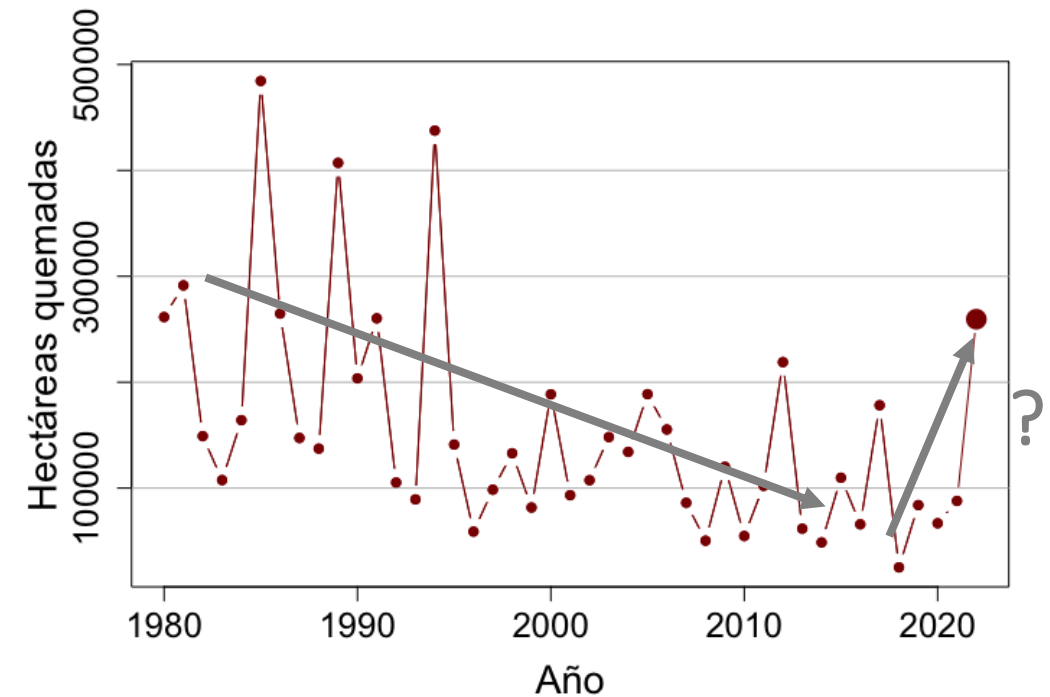
2017-2022: El sexenio que marca un momento de inflexión

- Tras los grandes incendios en los 80-90, vinieron las grandes inversiones, programas de formación.
- El área quemada disminuyó.



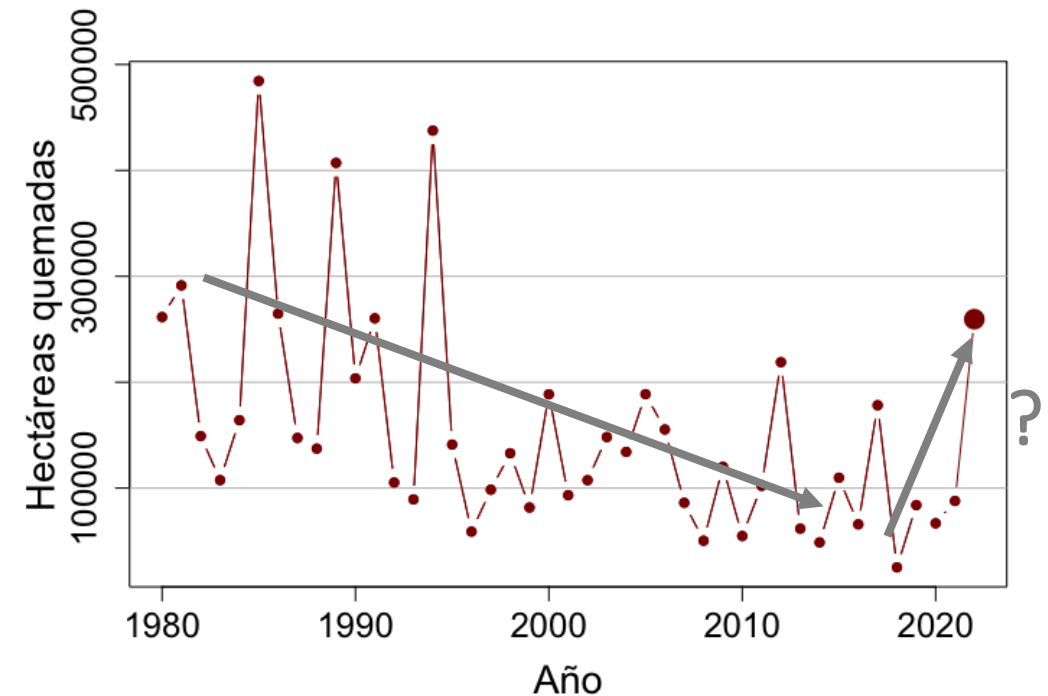
2017-2022: El sexenio que marca un momento de inflexión

- Tras los grandes incendios en los 80-90, vinieron las grandes inversiones, programas de formación.
- El área quemada disminuyó hasta...
 - 2017: Tormentas de fuego en Portugal
 - 2022: Récord de área quemada en casi 30 años



2017-2022: El sexenio que marca un momento de inflexión

- Tras los grandes incendios en los 80-90, vinieron las grandes inversiones, programas de formación.
- El área quemada disminuyó hasta...
 - 2017: Tormentas de fuego en Portugal
 - 2022: Récord de área quemada en casi 30 años
- Año catastrófico, pero no inesperado



EL ESPAÑOL

Llega la era de los incendios que ya no podemos apagar

11 agosto, 2021 - 00:06

GUARDAR

EN: CAMBIO CLIMÁTICO INCENDIOS OLA DE CALOR

Víctor Resco de Dios

ático: aprender y compartir"

Incendios Forestales y nuevos retos

- Un viaje en el tiempo...
- El problema de los incendios forestales: ¿de qué estamos hablando?
- ¿Cómo hemos llegado hasta aquí?
- ¿Adónde estamos yendo?
- ¿Qué se puede hacer?
- ¿Cuáles son los principales bulos y falsos mitos a erradicar?

2022: la anomalía que será la norma en 2035

Según la Met Office, veranos como el de 2022 serán habituales en 2035

2022: ¿punto aislado o un cambio de era?

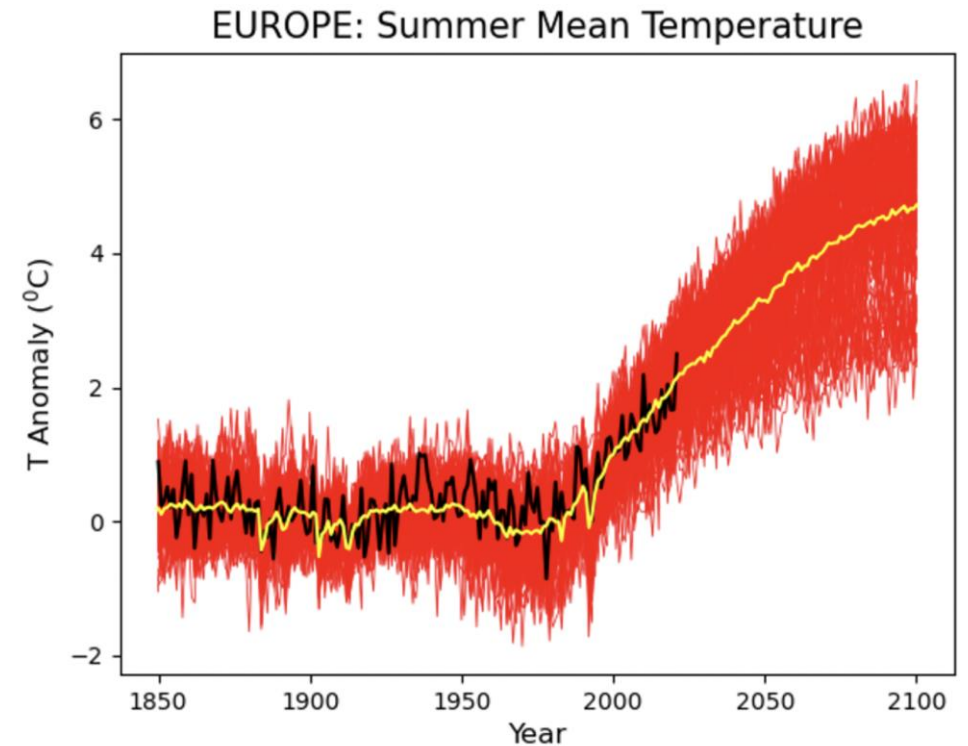
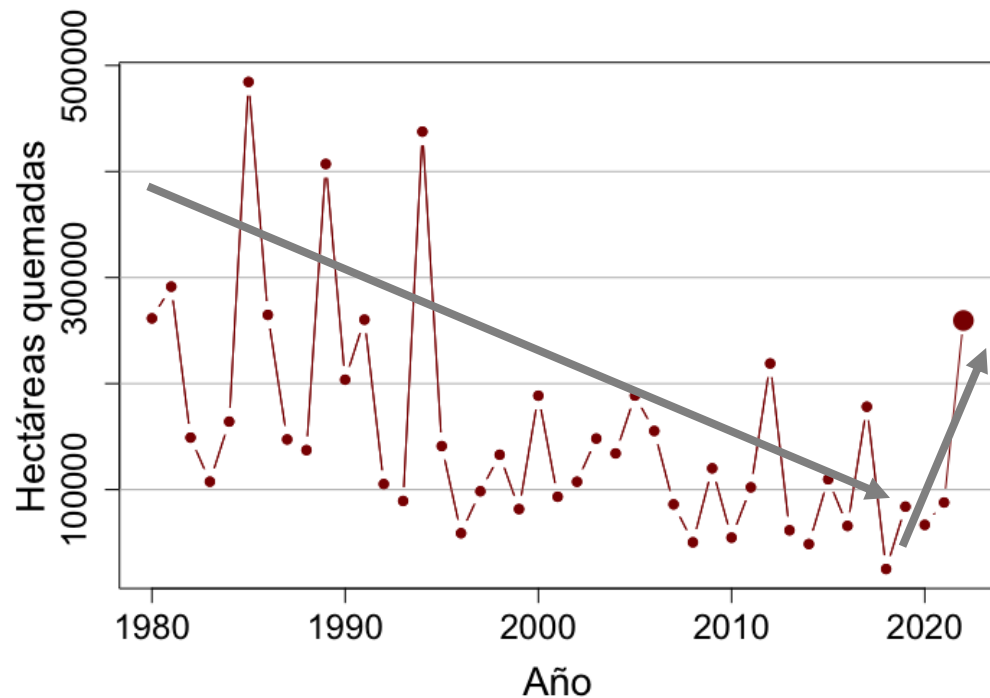
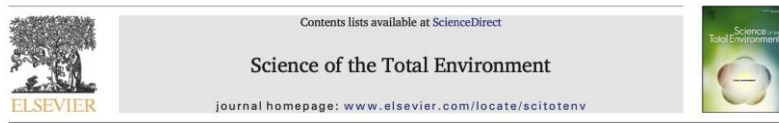
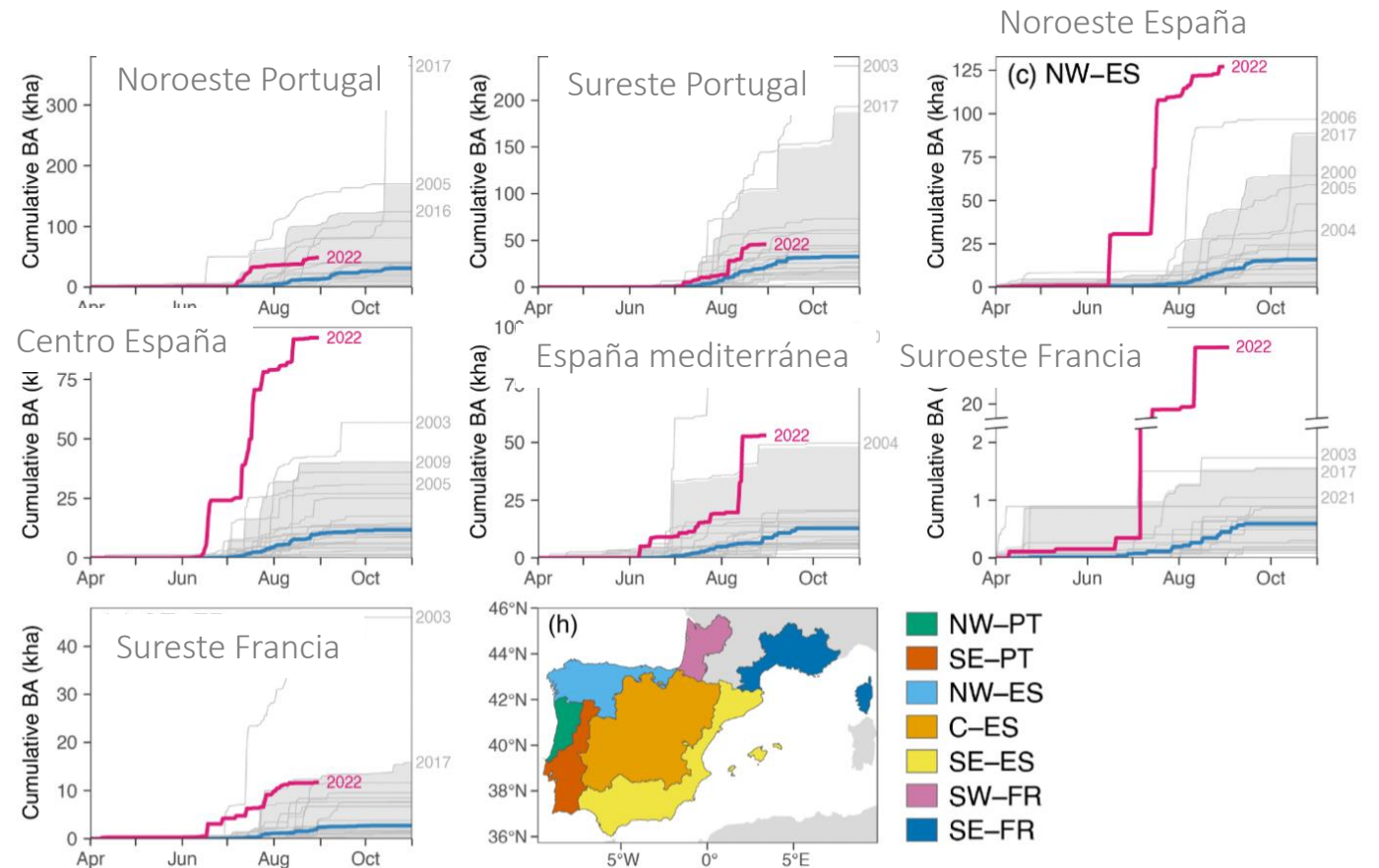


Figure 1. Predicted and observed data on summer mean temperature across Europe by the Met Office Hadley Centre (2022). The red curves are individual runs of the model, the yellow curve is the average of these, and the black line is

El año 2022 representa un punto de inflexión

- Récord de área quemada en el Cantábrico y comunidades interiores de España, así como en las Landas francesas



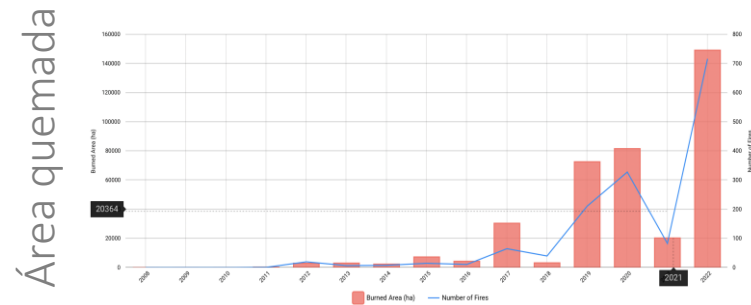
Drivers and implications of the extreme 2022 wildfire season in Southwest Europe

Marcos Rodrigues^{a,b}, Àngel Cunill Camprubí^c, Rodrigo Balaguer-Romano^d, Celso J. Coco Megía^e, Francisco Castañares^f, Julien Ruffault^g, Paulo M. Fernandes^{h,i}, Víctor Resco de Dios^{j,k,*}

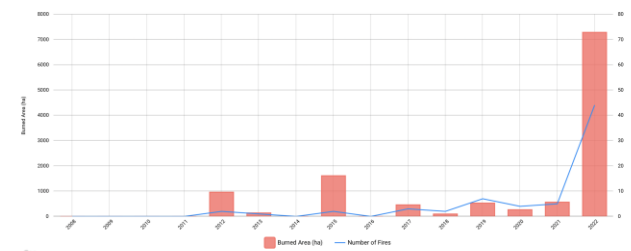
El año 2022 representa un punto de inflexión para la Unión Europea

- Récord de área quemada en EUROPA CENTRAL

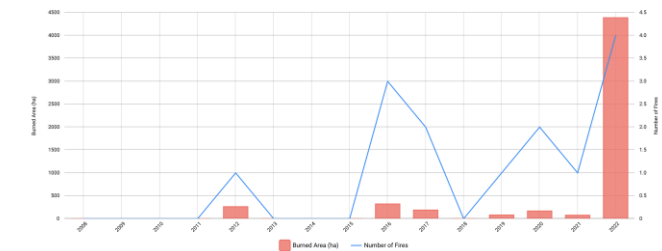
Romania



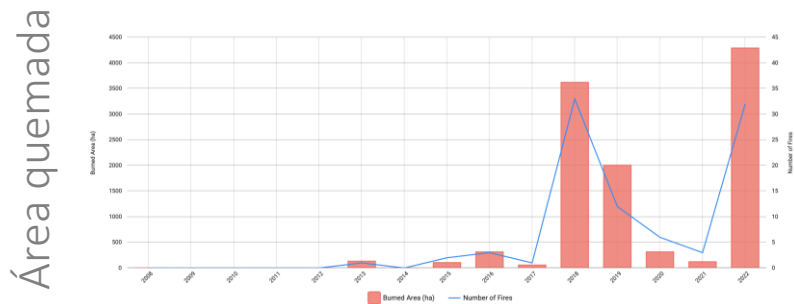
Hungary



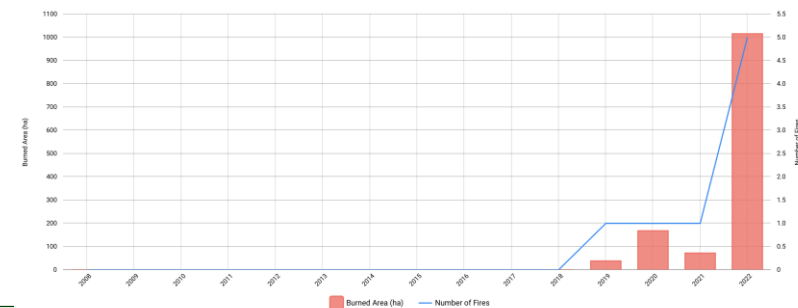
Slovenia



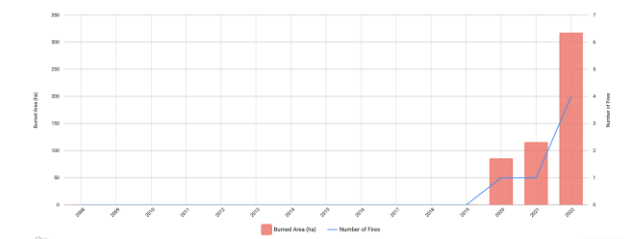
Germany



Austria

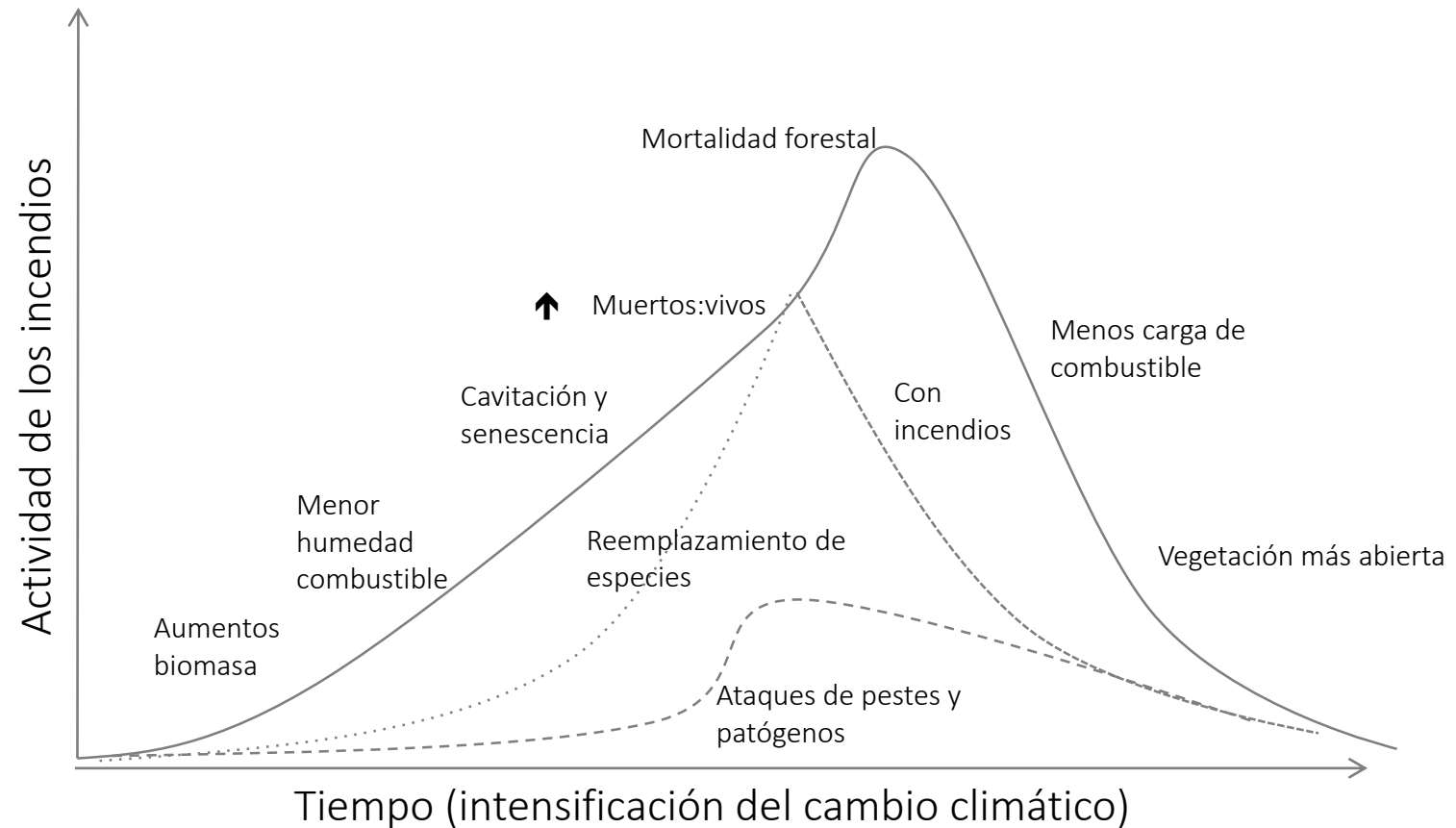


Slovakia



¿Adónde estamos yendo?

Cambios esperables
en zona
mediterránea



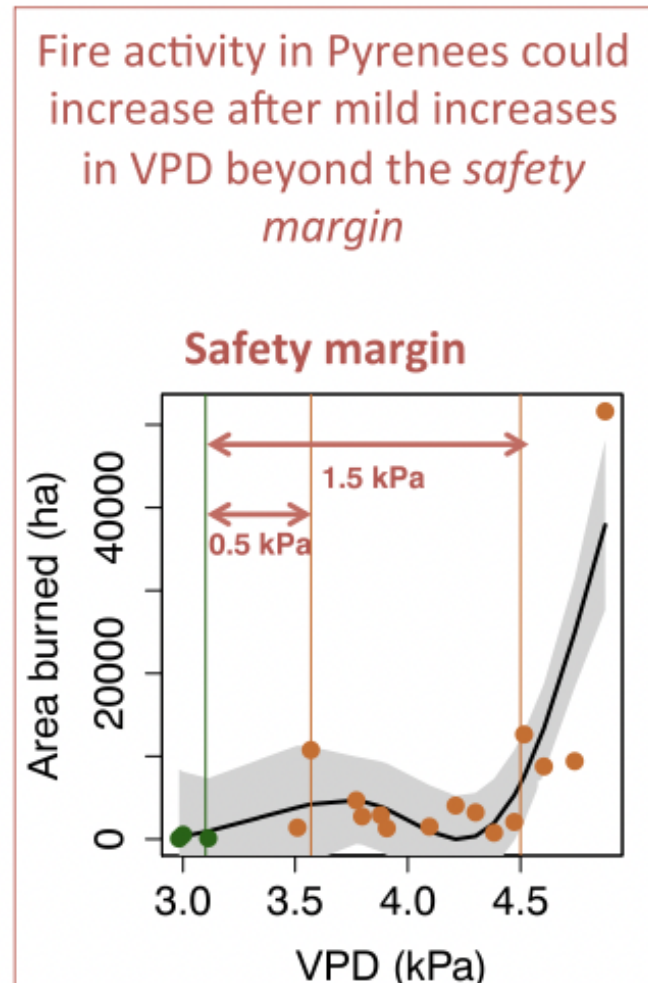
Incendios limitados
por humedad



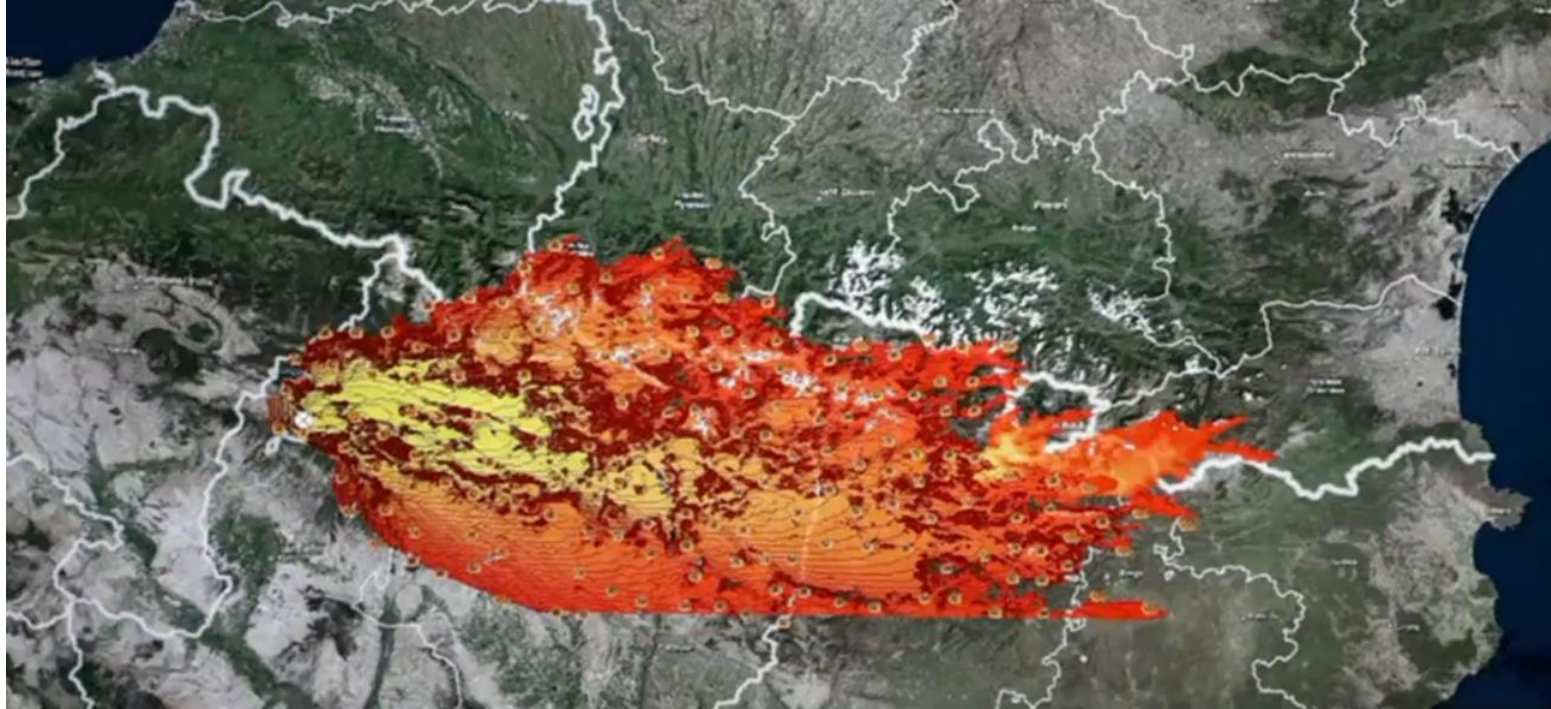
Incendios limitados
por combustible

¿Adónde estamos yendo?

- Cambios esperables en zona atlántica/montaña
- El déficit de presión de vapor (VPD) determina la “sed de la atmósfera y su capacidad para evaporar agua y secar combustibles
- Mega-incendios forestales en Pirineos si se cruza el “margen de seguridad” de 0.5 kPa en VPD

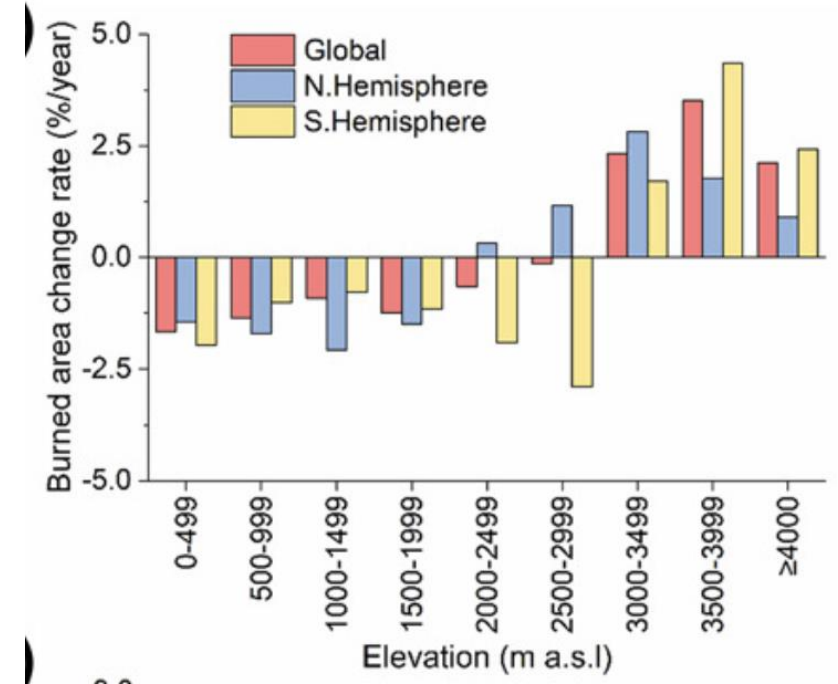


¿Adónde estamos yendo?



Incendio potencial en Pirineos con las condiciones meteorológicas que se dieron en el mega-incendio de Portugal de 2017. Fuente: [Castellnou 2022](#).

¿Adónde estamos yendo?



Área quemada en zonas de montaña se triplica entre 2001-2021

ECOGRAPHY
Open Access

A JOURNAL OF SPACE AND TIME IN ECOLOGY

Brevia | [Open Access](#) | [CC](#) | [i](#)





Climate-linked increasing vegetation fires in global high mountains

Chao Xu, Chao You [✉](#)

¿Adónde estamos yendo?

- Deshielo glaciares, neveros,...
- Más leña al fuego

Geophysical Research Letters*

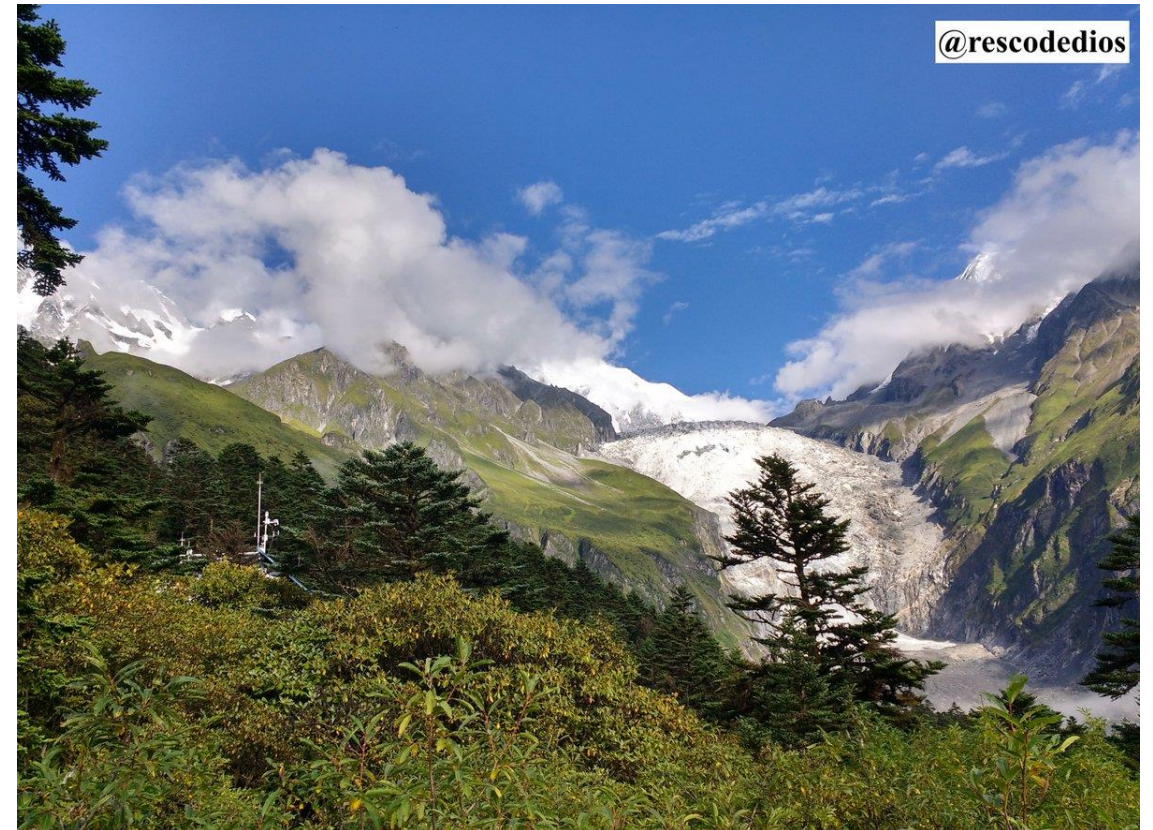
Research Letter |  Open Access |   

Toward an Ice-Free Mountain Range: Demise of Pyrenean Glaciers During 2011–2020

I. Vidaller, J. Revuelto✉, E. Izagirre, F. Rojas-Heredia, E. Alonso-González, S. Gascoin, P. René, E. Berthier, I. Rico, A. Moreno, E. Serrano, A. Serreta, J. I. López-Moreno

First published: 29 August 2021 | <https://doi.org/10.1029/2021GL094339> | Citations: 11

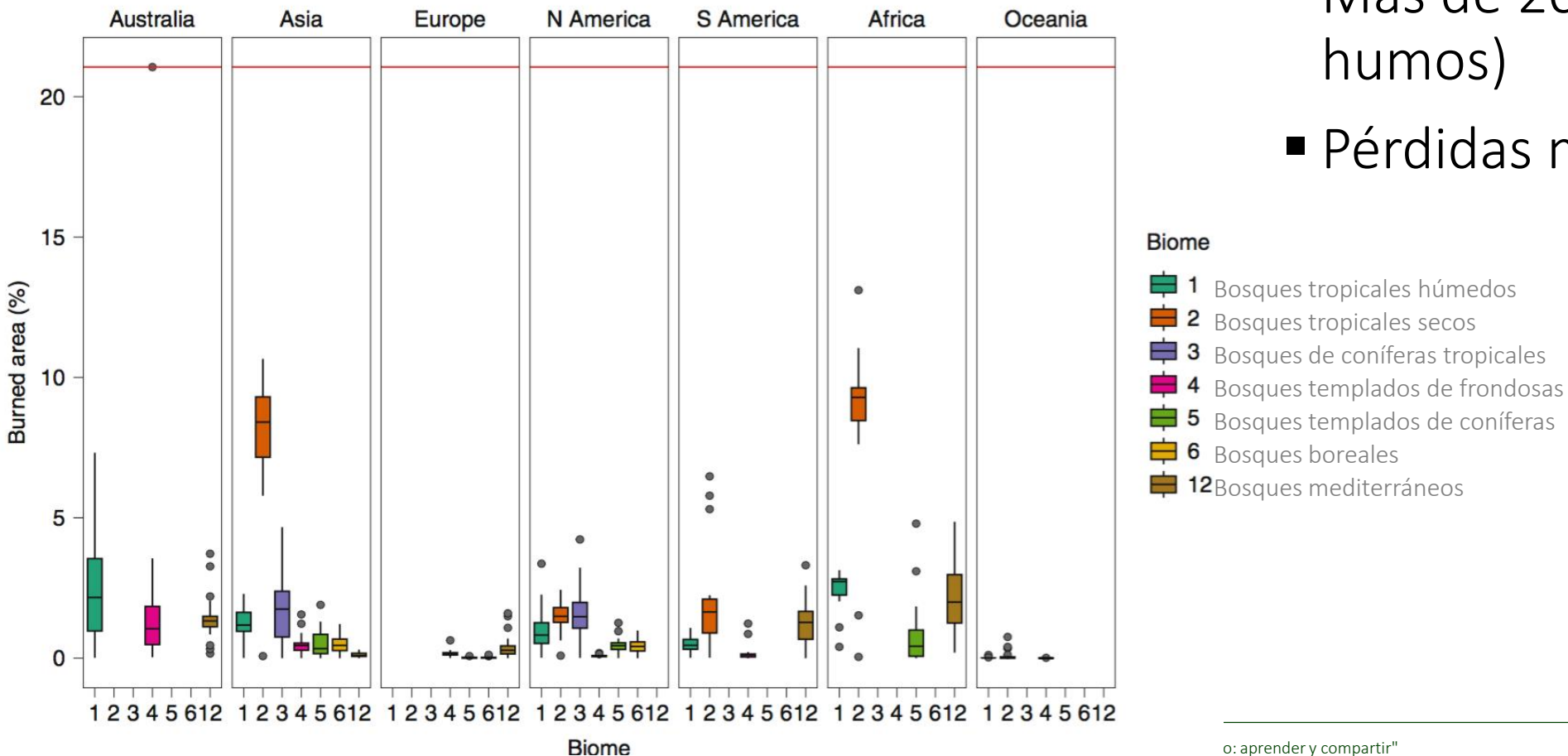
I. Vidaller and J. Revuelto are both co-first authors.



¿Adónde estamos yendo?

A lo que pasó en el sudeste australiano en 2020:

- 21% de los bosques quemados
- Más de 200 fallecidos (por humos)
- Pérdidas millonarias



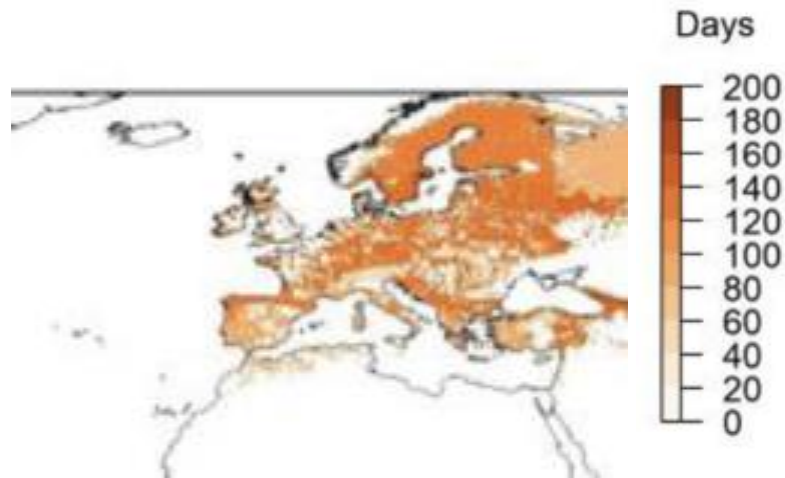
Unprecedented burn area of Australian mega forest fires

Matthias M. Boer, Victor Resco de Dios & Ross A. Bradstock

Nature Climate Change 10, 171–172 (2020) | [Cite this article](#)

¿Adónde estamos yendo?

Estación de incendios 1-2 días más larga por año



nature communications



Article

<https://doi.org/10.1038/s41467-022-34966-3>

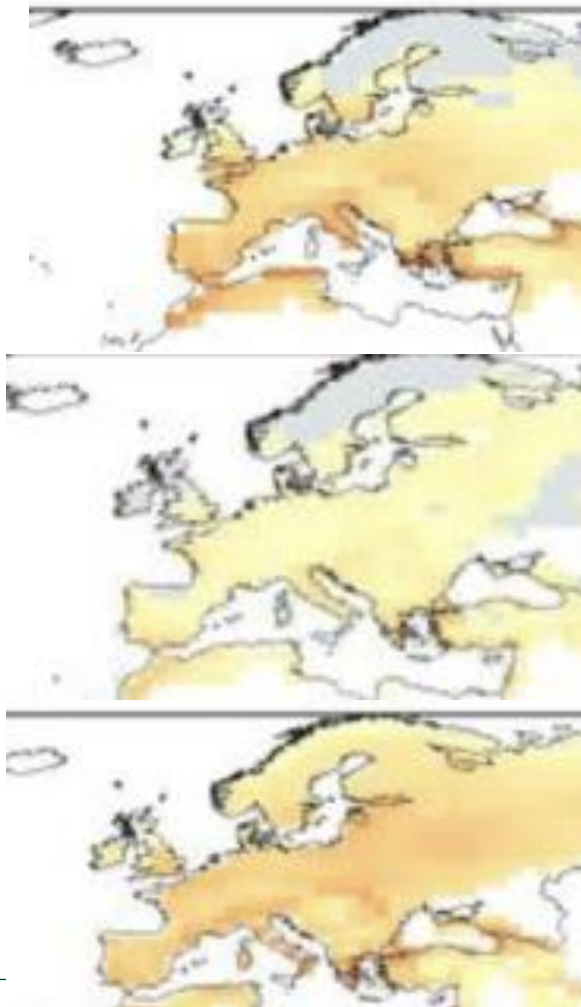
Forest fire threatens global carbon sinks and population centres under rising atmospheric water demand

Received: 21 December 2021

Hamish Clarke^{1,2,3,4}, Rachael H. Nolan^{2,3}, Victor Resco De Dios^{5,6,7},
Ross Bradstock^{1,2,8}, Anne Griebel^{2,3}, Shiva Khanal³ & Matthias M. Boer³

Accepted: 14 November 2022

RCP 8.5



GFDL-CM3

CNRM-CM5

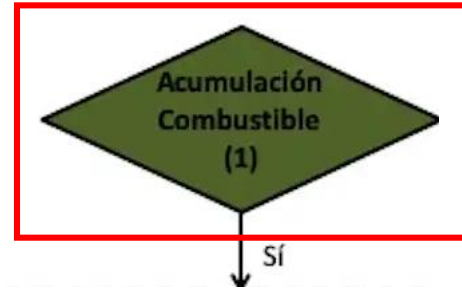
ACCESSL0

Incendios Forestales y nuevos retos

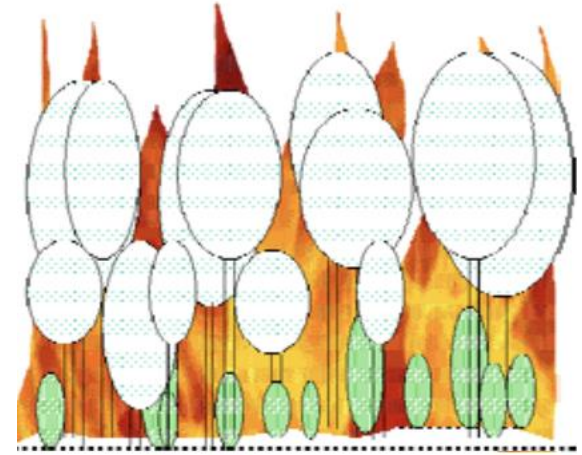
- Un viaje en el tiempo...
- El problema de los incendios forestales: ¿de qué estamos hablando?
- ¿Adónde estamos yendo?
- ¿Cómo hemos llegado hasta aquí?
- ¿Qué se puede hacer?
- ¿Cuáles son los principales bulos y falsos mitos a erradicar?

¿Cómo hemos llegado hasta aquí?

La receta de los grandes incendios forestales se cocina con 4 ingredientes



Continuidad vertical de combustible

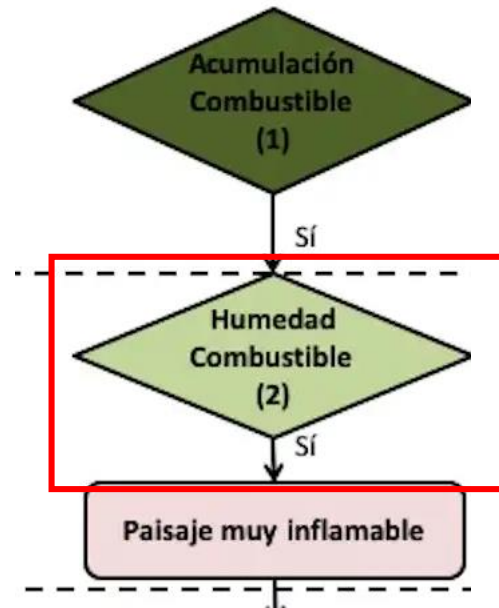


Continuidad espacial de bosques

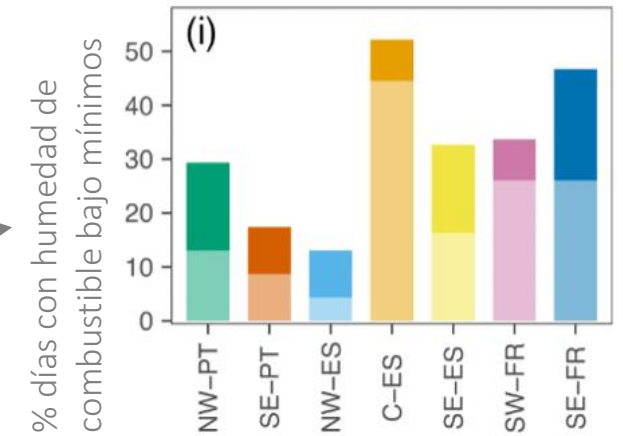


¿Cómo hemos llegado hasta aquí?

La receta de los grandes incendios forestales se cocina con 4 ingredientes

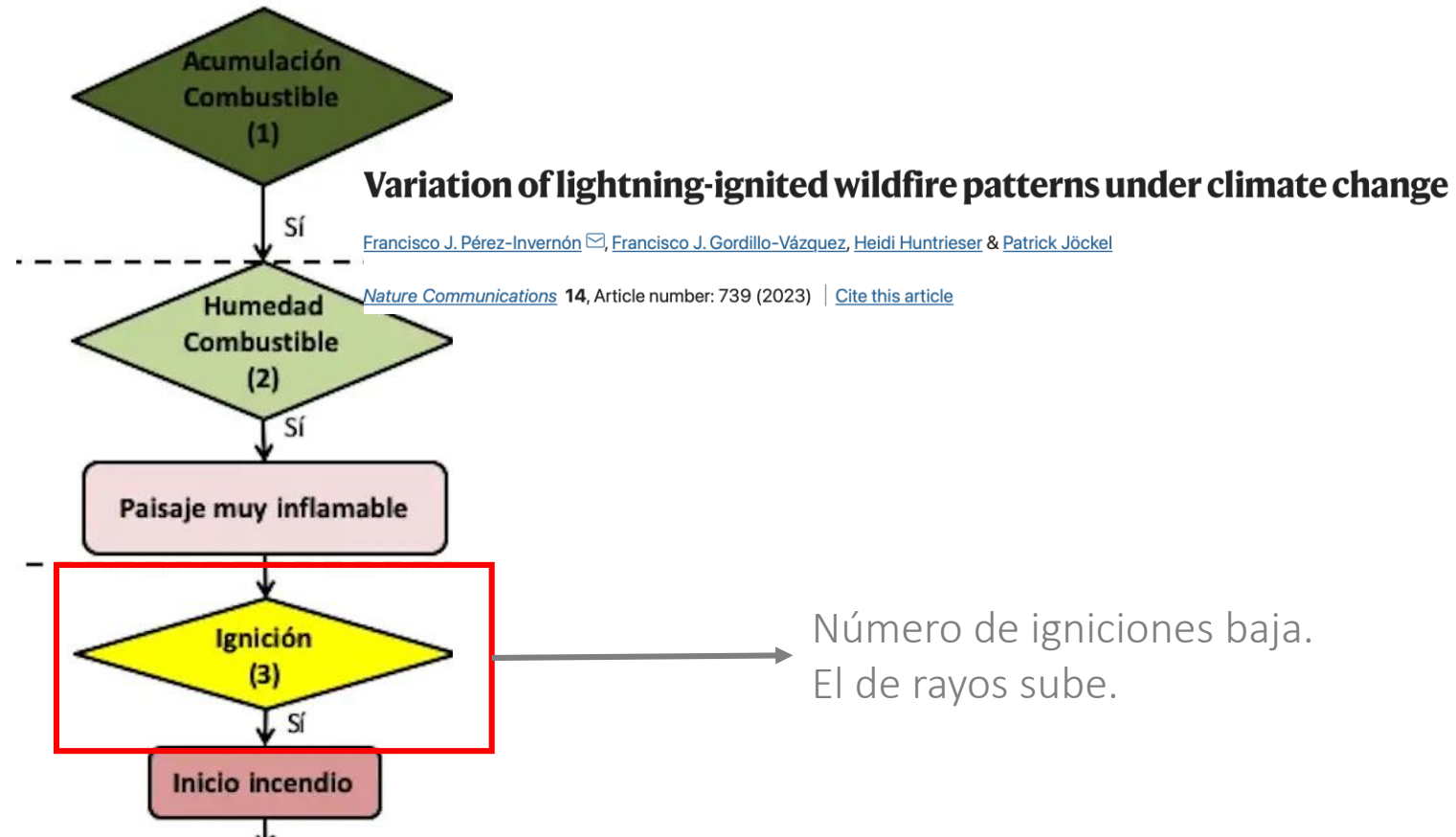


Casi el 45% de los días bajo récord de sequía



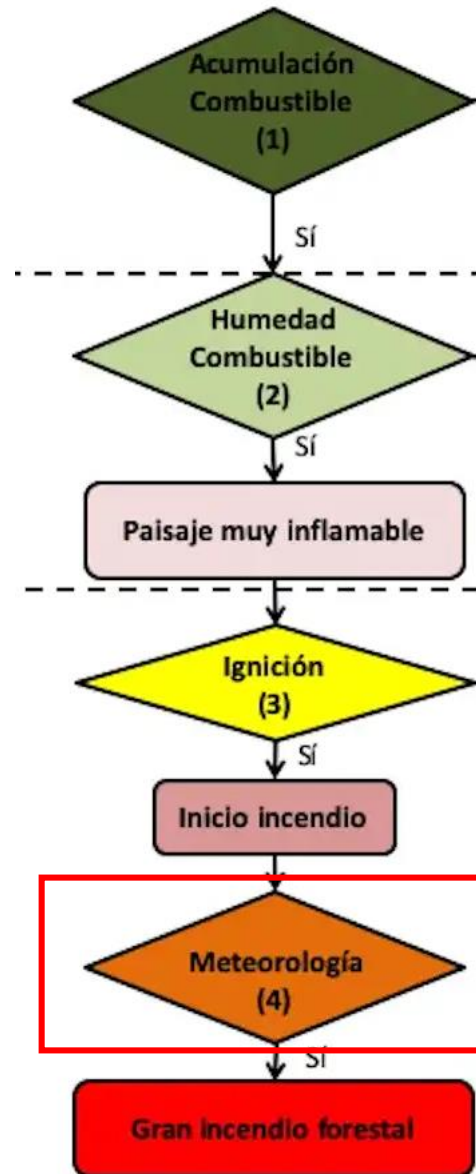
¿Cómo hemos llegado hasta aquí?

La receta de los grandes incendios forestales se cocina con 4 ingredientes

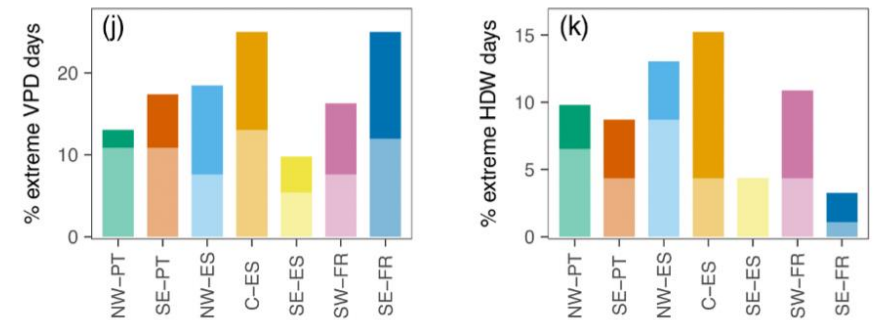


¿Cómo hemos llegado hasta aquí?

La receta de los grandes incendios forestales se cocina con 4 ingredientes



Condiciones meteorológicas batieron récord gran parte del verano



2022: la anomalía que será la norma en 2035

El único ingrediente de la receta de los grandes incendios que podemos gestionar es la acumulación del combustible

Bajo cambio climático es cada vez más urgente

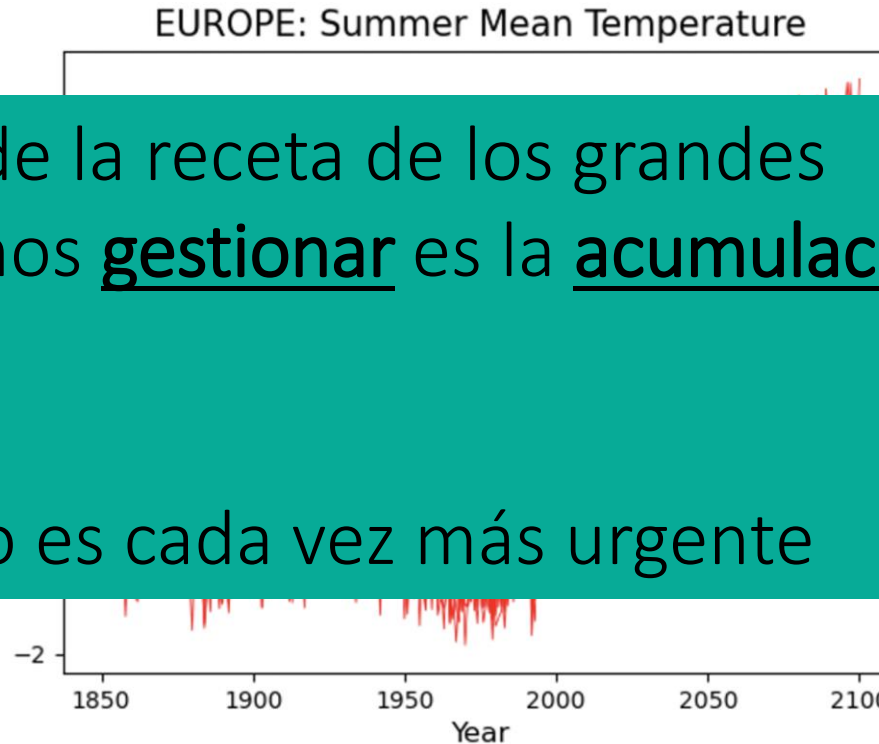
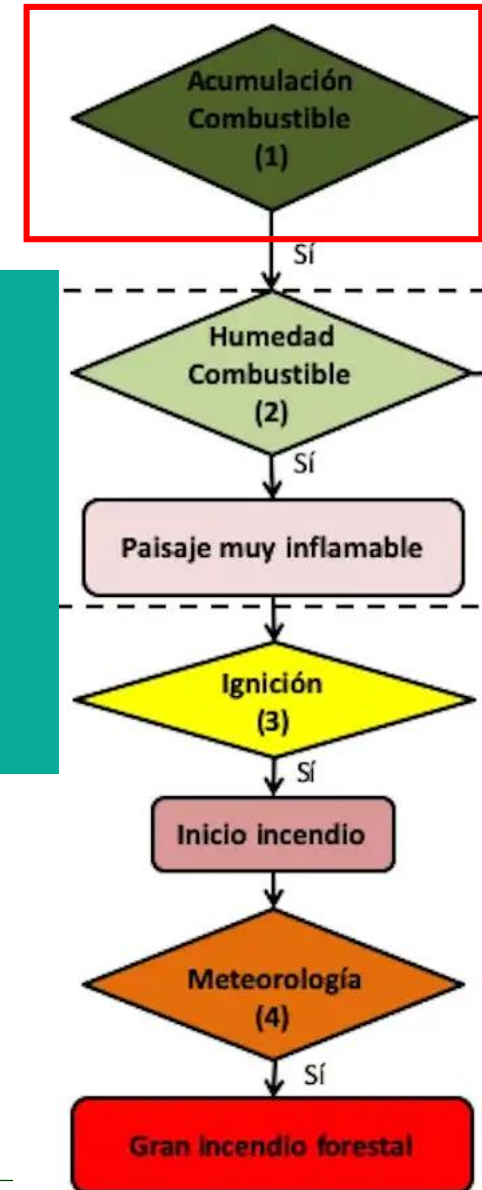


Figure 1. Predicted and observed data on summer mean temperature across Europe by the Met Office Hadley Centre (2022). The red curves are individual runs of the model, the yellow curve is the average of these, and the black line is the observed summer temperatures in central Europe up to 2021.



Incendios Forestales y nuevos retos

- Un viaje en el tiempo...
- El problema de los incendios forestales: ¿de qué estamos hablando?
- ¿Adónde estamos yendo?
- ¿Cómo hemos llegado hasta aquí?
- ¿Qué se puede hacer?
- ¿Cuáles son los principales bulos y falsos mitos a erradicar?

Políticas actuales

- Apagar todos los incendios y más aeronaves

- Plantaciones para compensar CO₂/restauración de la naturaleza

- Más áreas protegidas y “naturalizar” ecosistemas

- Dificultar la gestión forestal/territorio

Efectos políticas actuales: Extinción

Más extinción->

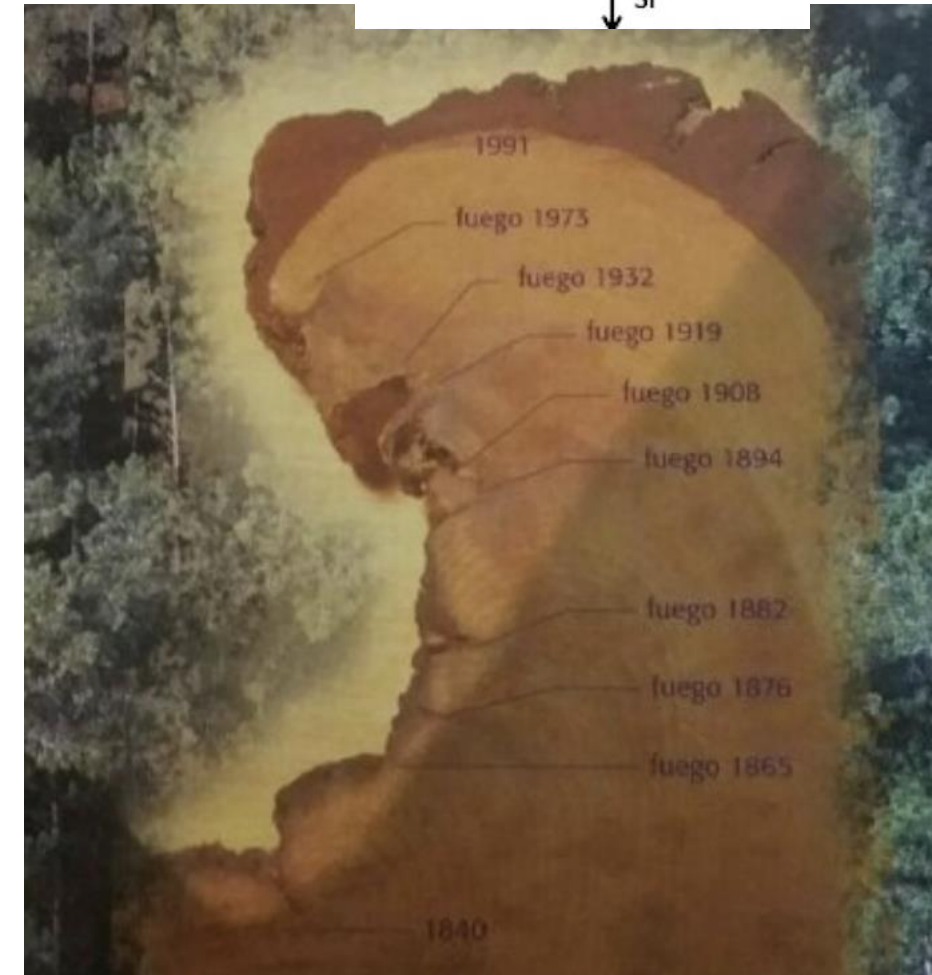
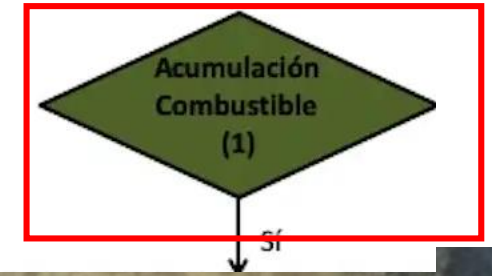
Déficit de área quemada->

Exceso de biomasa->

Mayor probabilidad de incendio extremo

Los pinares/pinsapares de media montaña, como los de Sierra Bermeja arden, de forma natural, cada 15 años en una quema de superficie, de baja intensidad-> 7% de la superficie anual.

Actualmente quema 0,3% anualmente



Propuestas

Políticas actuales

- Apagar todos los incendios y más aeronaves
-

- Plantaciones para compensar CO₂/restauración de la naturaleza
-

- Más áreas protegidas y “naturalizar” ecosistemas
-

- Dificultar la gestión forestal/territorio

- Corregir el déficit de área quemada
 - Dejar arder incendios en invierno
 - Realizar quemas prescritas

Efectos políticas actuales: Plantaciones restauración

Repoblaciones abandonadas son uno de los tipos de vegetación más inflamables

Megaincendios (>5000 ha) en ES, PT y FR:

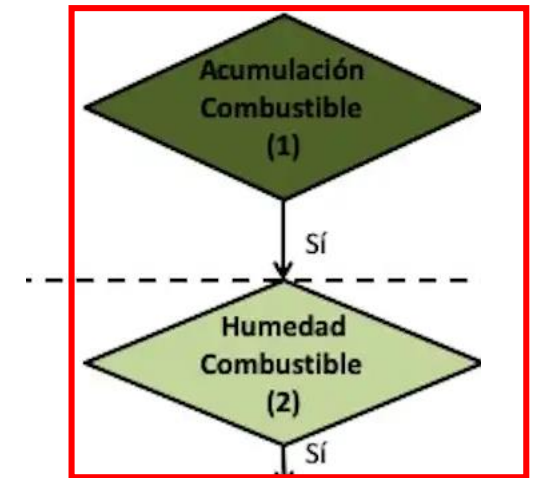


Table 3

Wildfires larger than 5000 ha in the summer of 2022 in southwestern Europe. Data sourced from the European Forest Fire Information System (https://effis.jrc.ec.europa.eu/apps/effis_current_situation/).

Region	Location	Dates	Burned area (ha)	Ignition source	a Prevailing land cover	LFMC (%)	HDW (hPa m s ⁻¹)	Fire danger		
								ISI	BUI	FWI
NW-ES	Tábara	17–20 July	32,528	Lightning	Shrubland, farmland	75	132	30	175	76
NW-ES	Ferreras de Arriba	16–24 June	28,046	Lightning	Shrubland	98	92	17	141	51
SE-PT	Sameiro	6–21 July	25,260	Arson	Transitional woodland/shrub, shrubland	69	68	18	214	56
SE-ES	Bejis	16–19 August	19,362	Lightning	Conifer forest, shrubland	67	104	18	165	54
C-ES	Ateca	18–20 July	14,159	Agric. machinery	Shrubland	69	75	35	206	84
NW-ES	Folgozo do Courel	14–23 July	13,612	Lightning	Transitional woodland/shrub, conifer forest	95	145	19	88	45
SW-FR	Louchats	7–19 July	13,116	Arson	Conifer forest, shrubland	107	63	25	88	53
NW-ES	Carballeda de Valdeorras	15–22 July	12,735	Lightning	Transitional woodland/shrub	85	201	18	100	46
C-ES	Ladrillar	11–18 July	12,687	Lightning	Shrubland, conifer forest, transitional woodland/shrub	83	117	36	189	85
SE-ES	Vall d'Ebo	13–19 August	12,111	Lightning	Transitional woodland/shrub, shrubland	69	128	18	279	57
C-ES	Borja	14–15 August	9195	Powerline	Shrubland, farmland	63	67	18	136	52
SW-FR	Belin-Béliet	9–11 August	7764	Rekindle	Conifer forest, shrubland	65	84	15	156	47
NW-PT	Tresminas	17–21 July	7641	Arson	Shrubland, transitional woodland/shrub	77	116	21	158	60
C-ES	San Martín de Unx	19–21 June	7144	Arson	Shrubland	90	139	50	207	104
NW-ES	Vilariño de Conso	15–24 July	7090	Lightning	Transitional woodland/shrub	86	201	23	83	49
C-ES	Puente la Reina	18–21 June	6531	Agric. machinery	Conifer forest, farmland, shrubland	94	194	50	231	104
NW-PT	Samardã	21–24 August	5850	Pasture renewal	Transitional woodland/shrub, shrubland	68	76	10	152	37
NW-PT	Vilela Seca	15–20 July	5845	Accidental	Shrubland, farmland	70	96	34	127	72
SW-FR	Teste-de-Buche	12–26 July	5806	Accidental	Conifer forest	104	85	14	60	31
NW-PT	Pousaaflores	8–15 July	5342	Arson	Shrubland, conifer forest	83	134	34	127	75
SE-ES	Júzcar	8–11 June	5042	Agric. machinery	Conifer forest, shrubland	108	93	15	137	46

^a All the cover types accounting for >20 % of the burned area, presented by decreasing order of importance.



Drivers and implications of the extreme 2022 wildfire season in Southwest Europe

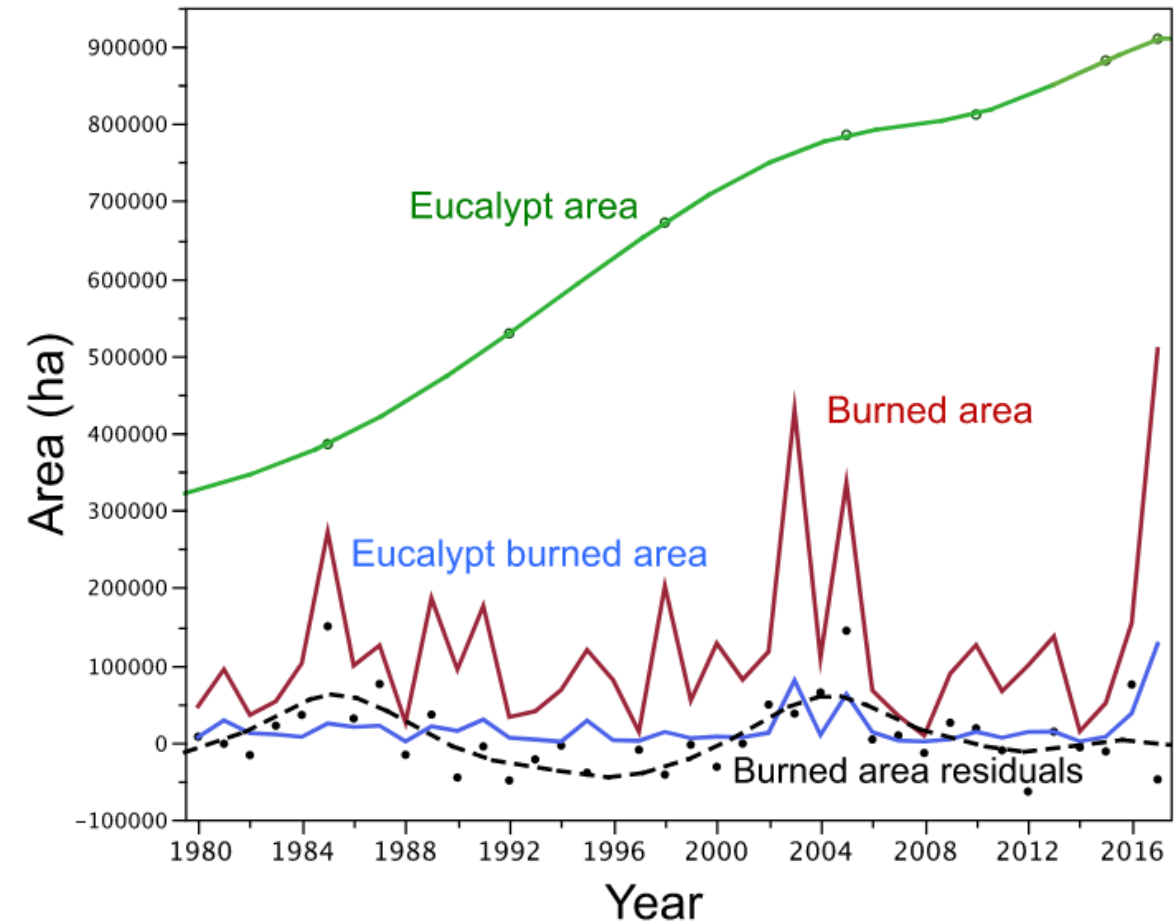
Marcos Rodrigues ^{a, b}, Ángel Cunill Camprubí ^c, Rodrigo Balaguer-Romano ^d, Celso J. Coco Megía ^e, Francisco Castañares ^f, Julien Ruffault ^g, Paulo M. Fernandes ^{h, i}, Víctor Resco de Dios ^{g, j, k}

Efectos políticas actuales: Plantaciones productivas

Plantaciones de especies que crecen rápido es poco probable que ardan:
la gestión disminuye el combustible



El incendio de 2016 en la sierra de Arada-Freida (Portugal) ardió con mucha menor severidad en las plantaciones de eucaliptos (verde) que en el matorral adyacente (negro) debido a las diferencias en la estructura de la vegetación. Paulo M. Fernandes, Author provided



Efectos políticas actuales: Plantaciones restauración

Plantaciones de especies que crecen lentamente es probable se hayan abandonado, lo que aumenta su inflamabilidad
Pero si siguen gestionadas su inflamabilidad es baja

Ejemplo de plantación
de pino gestionado
con baja
inflamabilidad



Ejemplo de
encinar
abandonado
con alta
inflamabilidad



Propuestas

Políticas actuales

- Apagar todos los incendios y más aeronaves

- Plantaciones para compensar CO₂/restauración de la naturaleza

- Más áreas protegidas y “naturalizar” ecosistemas

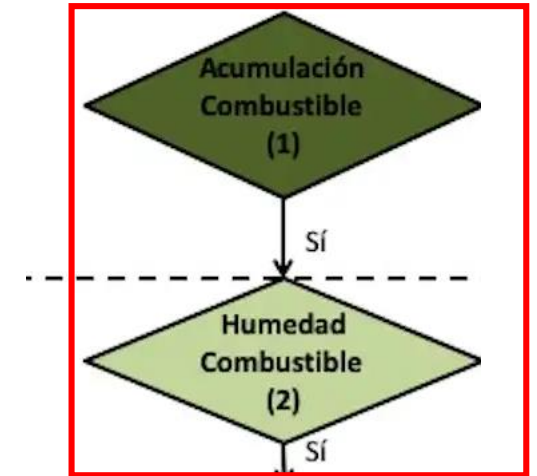
- Dificultar la gestión forestal/territorio

- Corregir el déficit de área quemada
 - Dejar quemar incendios en invierno
 - Realizar quemas prescritas

- Plantaciones productivas turno corto
- Aprovechamientos energéticos

Efectos políticas actuales: Áreas protegidas

Áreas protegidas ocupan 40% de superficie forestal pero concentran el 47,5% del área quemada



Una malentendida protección de la naturaleza puede aumentar el riesgo de incendios al aumentar la continuidad de combustible



Go to Science of The Total Environment on ScienceDirect

Science of the Total Environment

Volume 859, Part 2, 10 February 2023, 160320

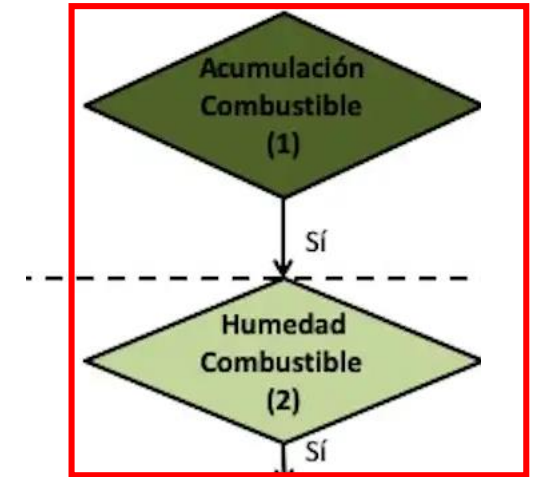
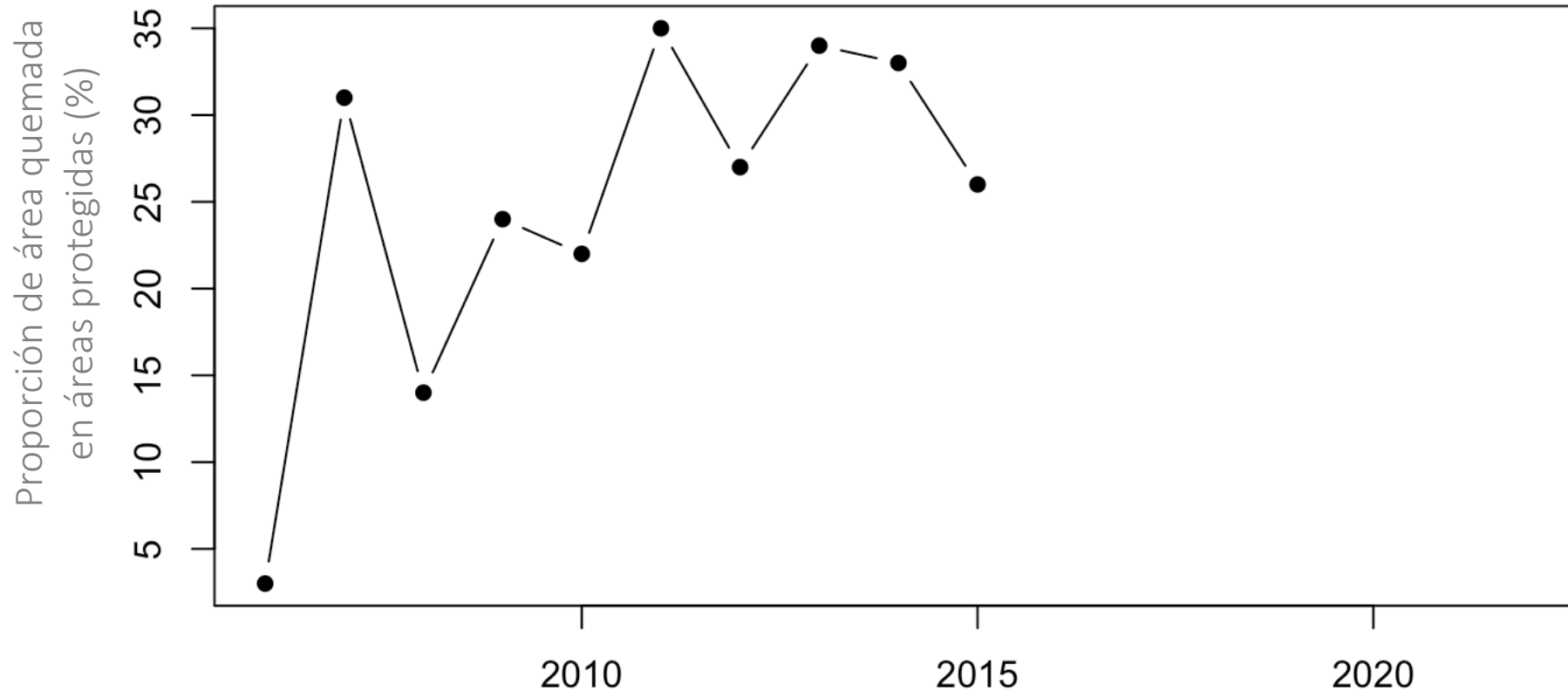


Drivers and implications of the extreme 2022 wildfire season in Southwest Europe

Marcos Rodrigues ^{a, b}, Ángel Cunill Camprubí ^c, Rodrigo Balaguer-Romano ^d, Celso J. Coco Megía ^e, Francisco Castañares ^f, Julien Ruffault ^g, Paulo M. Fernandes ^{h, i}, Víctor Resco de Dios ^{g, j, k}  

Efectos políticas actuales: Áreas protegidas

Protección de la naturaleza



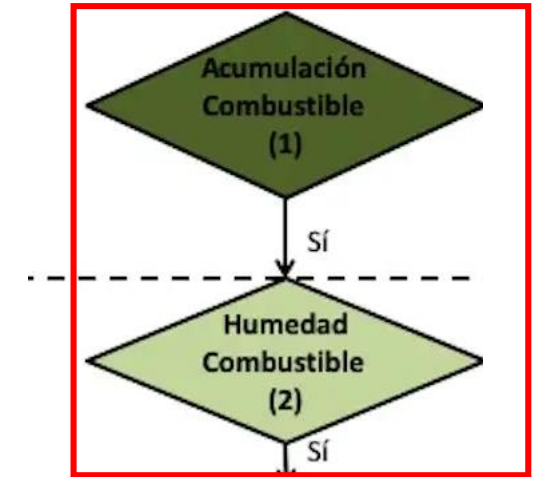
Período 2006-2015

Media: 25%

Mínimo: 3%

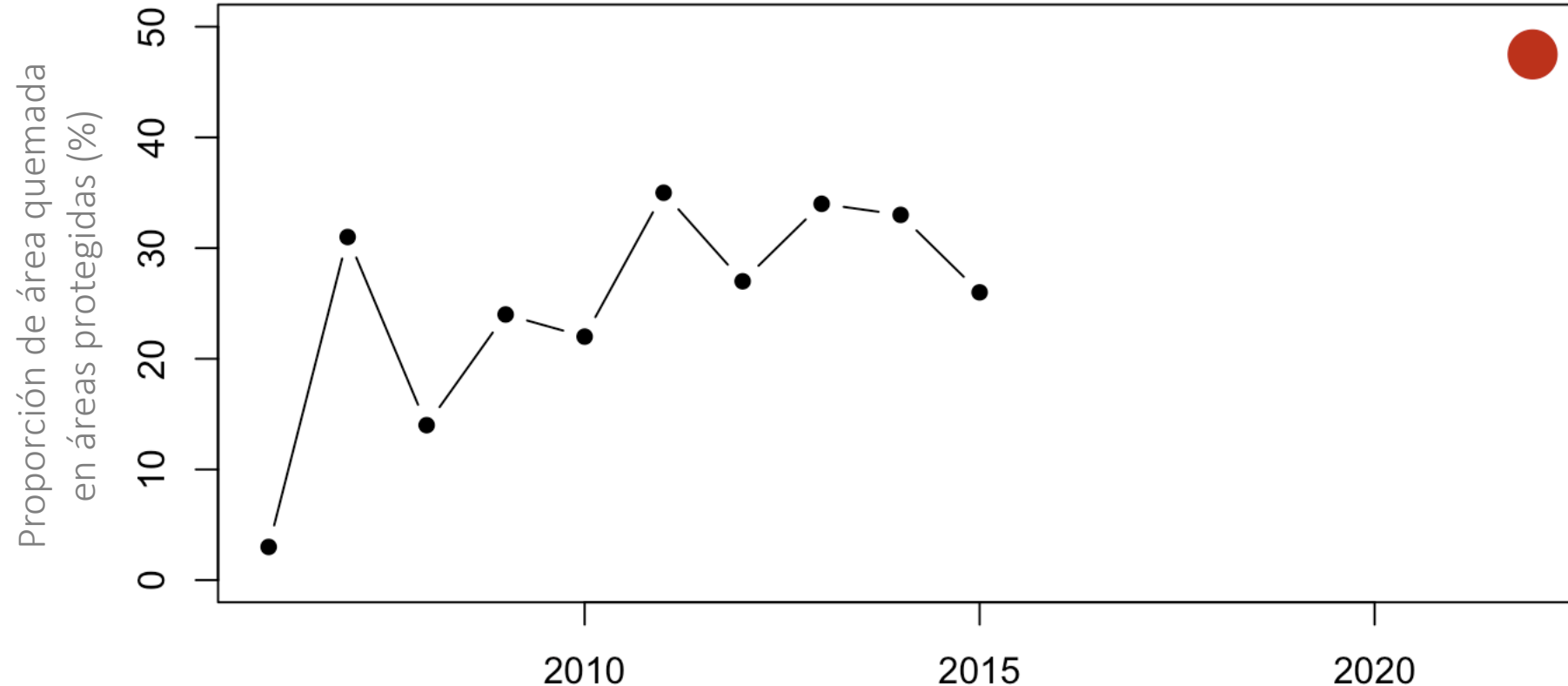
Máximo: 35%

Efectos políticas actuales: Áreas protegidas



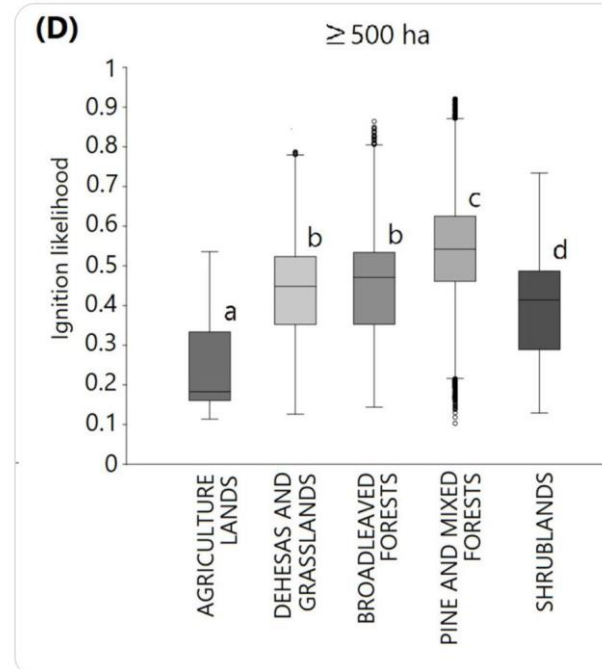
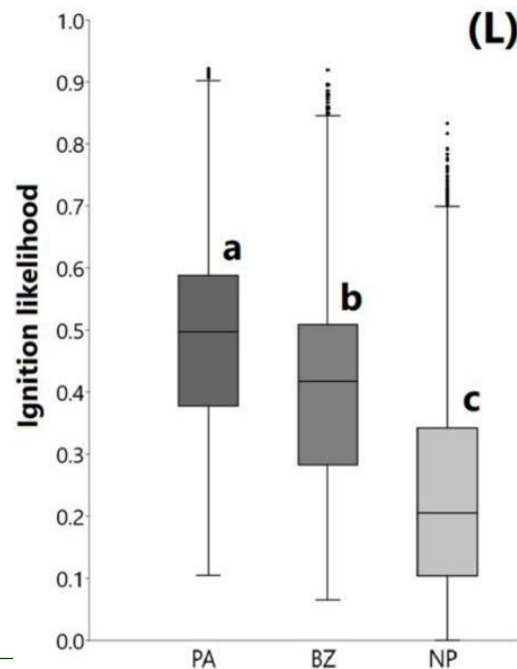
Hemos pasado del 3% en el 2006 al 47,5% en el 2022

Protección de la naturaleza



Efectos políticas actuales: Áreas protegidas

- Probabilidad de gran incendio forestal es 3 veces mayor en áreas protegidas (PA) que en las no protegidas (NP) y un 10% mayor que en periferia (BZ)
- PROTECCIÓN Estricta = INCENDIOS EXTREMOS



Article

Large-Fire Ignitions Are Higher in Protected Areas than Outside Them in West-Central Spain

Gonzalo Arellano-del-Verbo, Itziar R. Urbieta and José M. Moreno

Efectos políticas actuales: Áreas protegidas



EN English

Search

EU Science Hub

[Home](#) > [JRC news and updates](#) > [The EU 2022 wildfire season was the second worst on record](#)

NEWS ANNOUNCEMENT | 2 May 2023 | Joint Research Centre

The EU 2022 wildfire season was the second worst on record

Last year, wildfires in 45 observed countries burnt an area about the size of Montenegro, hitting Natura 2000 protected sites hard. This year, France has already surpassed its annual average of fire-ravaged area.

Protected areas were heavily under fire

2022: 75% del área quemada en la EU en áreas protegidas

Propuestas

Políticas actuales

- Apagar todos los incendios y más aeronaves

- Plantaciones para compensar CO₂/restauración de la naturaleza

- Más áreas protegidas y “naturalizar” ecosistemas

- Dificultar la gestión forestal/territorial

- Corregir el déficit de área quemada
 - Dejar quemar incendios en invierno
 - Realizar quemas prescritas

- Plantaciones productivas turno corto
- Aprovechamientos energéticos

- Recuperar usos tradicionales (Ganadería extensiva)
- Incorporar riesgo IFF planificación

Dificultar la gestión forestal

Política



European Commission

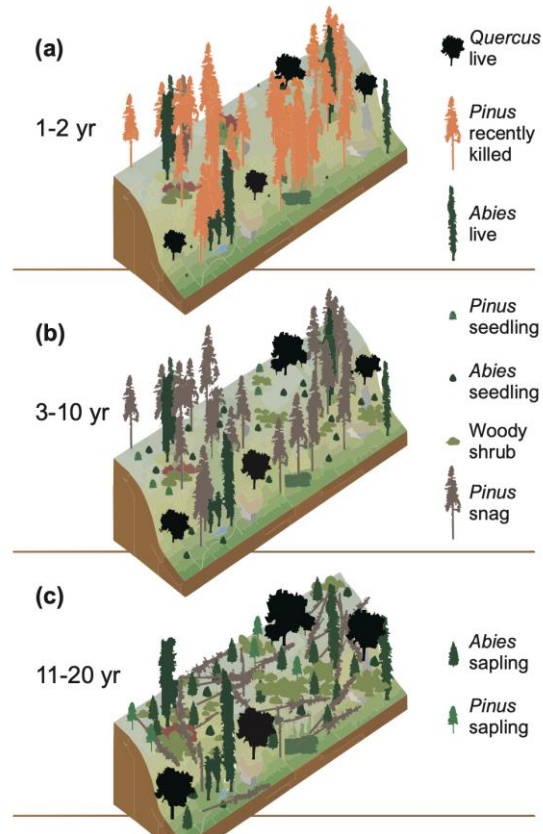
SCIENCE FOR POLICY BRIEF

Primary and old-growth forests are more resilient to natural disturbances – Perspective on wildfires

Protección estricta de bosques
Aumentar la cantidad de leña en los bosques

Efectos

Cambio climático + falta de gestión



Consecuencias



Drought, Tree Mortality, and Wildfire in Forests Adapted to Frequent Fire



Mass fire behavior created by extensive tree mortality and high tree density not predicted by operational fire behavior models in the southern Sierra Nevada

Dificultar la gestión forestal

Política



SCIENCE FOR POLICY BRIEF

Primary and old-growth forests are more resilient to natural disturbances – Perspective on wildfires

Protección estricta de bosques
Aumentar la cantidad de leña en los bosques

La política forestal centrada en la biología de la conservación ignora la ciencia desarrollada hace más de 20 años

Wiley Online Library

Search



Login / R

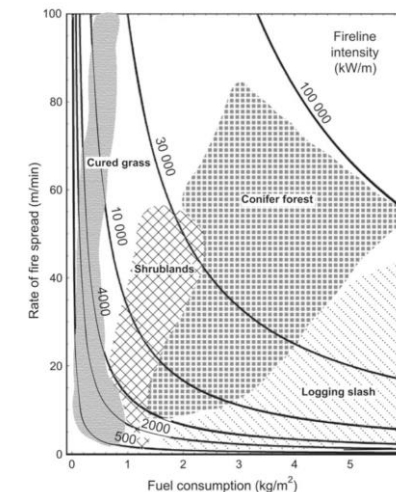
Conservation in Practice

The Fallacy of Passive Management Managing for Firesafe Forest Reserves

James K. Agee



Volume 3, Issue 1
January 2002
Pages 18-26



NATO ASI Series, Vol. I 51
Sediment Records of Biomass Burning and Global Change
Edited by James S. Clark, Hélène Cachier, Johann G. Goldammer, and Brian Stocks
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1997

Desinformación: principal obstáculo

Mito fundacional:

Yosemite/Yellowstone

Expulsiones poblaciones desde 1864-72



Desinformación: principal obstáculo

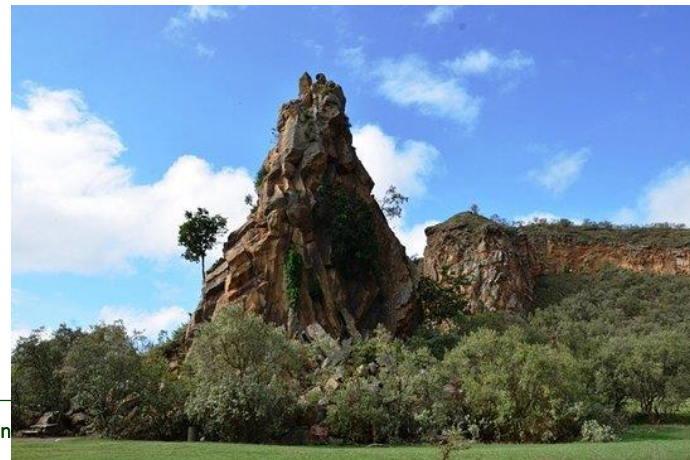
Mito fundacional:

Yosemite/Yellowstone

Expulsiones poblaciones desde 1864-72



Disney: El hombre como fuente de todo mal



Desinformación: principal obstáculo

Mito fundacional:

Yosemite/Yellowstone

Expulsiones poblaciones desde 1864-72



Disney: El hombre como fuente de todo mal



National Geographic y otros documentales: El hombre no forma parte de la naturaleza



Ni arboricidio ni ecocidio: Conservación de la naturaleza y prevención de incendios



Propuestas

Políticas actuales

- Apagar todos los incendios y más aeronaves

- Plantaciones para compensar CO₂/restauración de la naturaleza

- Más áreas protegidas y “naturalizar” ecosistemas

- Dificultar la gestión forestal/territorial

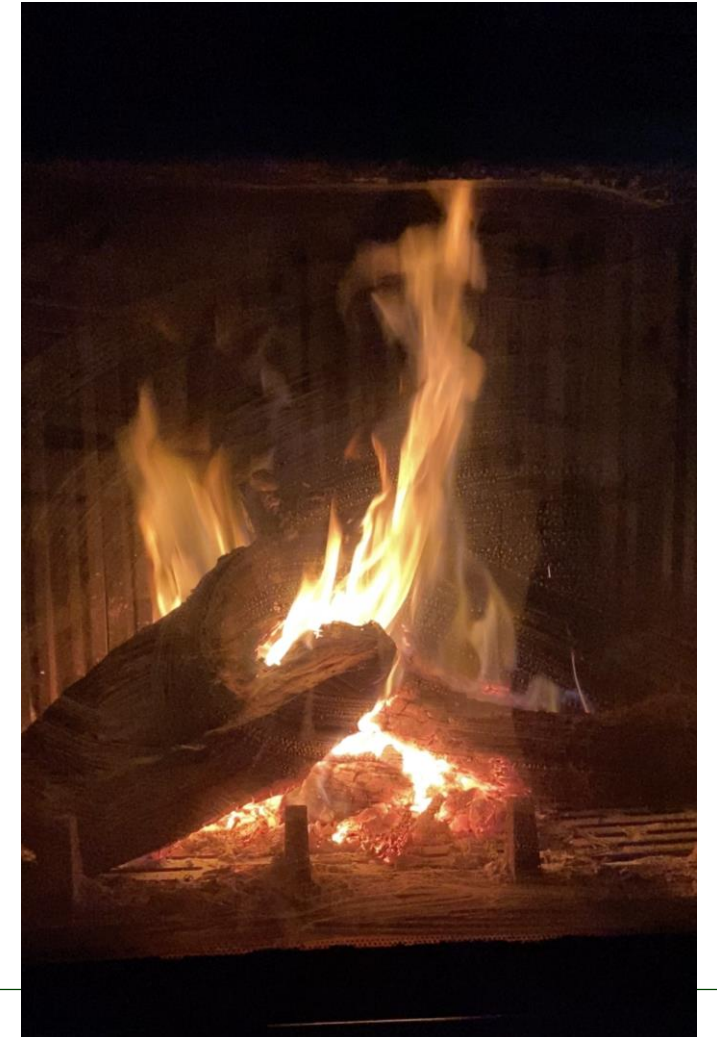
- Corregir el déficit de área quemada
 - Dejar quemar incendios en invierno
 - Realizar quemas prescritas

- Plantaciones gestionadas: productivas
- Aprovechamientos energéticos

- Recuperar usos tradicionales (Ganadería extensiva)
- Incorporar riesgo IFF planificación

- Piro-selvicultura: Disminuir densidad de árboles y combustible en escalera
- Educación ambiental y forestal

Gracias al aprovechamiento forestal tenemos historia, tenemos cultura



Incendios Forestales y nuevos retos

- Un viaje en el tiempo...
- El problema de los incendios forestales: ¿de qué estamos hablando?
- ¿Cómo hemos llegado hasta aquí?
- ¿Adónde estamos yendo?
- ¿Qué se puede hacer?
- ¿Cuáles son los principales bulos y falsos mitos a erradicar?

¿Cuáles son los principales bulos y falsos mitos a erradicar?

MITOS/CHIVOS EXPIATORIOS:

Las recalificaciones

REALIDAD:

Prohibidas durante 30 años



¿Cuáles son los principales bulos y falsos mitos a erradicar?

MITOS/CHIVOS EXPIATORIOS:

Las recalificaciones

Las vegetación autóctona no arde / La culpa de los incendios es de los eucaliptos

REALIDAD:

Prohibidas durante 30 años

50% del área quemada en áreas protegidas



¿Cuáles son los principales bulos y falsos mitos a erradicar?

MITOS/CHIVOS EXPIATORIOS:

Las recalificaciones

Las vegetación autóctona no arde / La culpa de los incendios es de los eucaliptos

Hay especies bombero y especies incendiarias

REALIDAD:

Prohibidas durante 30 años

50% del área quemada en áreas protegidas

Conectividad y estructura del paisaje determina los incendios



¿Cuáles son los principales bulos y falsos mitos a erradicar?

MITOS/CHIVOS EXPIATORIOS:

Las recalificaciones

Las vegetación autóctona no arde / La culpa de los incendios es de los eucaliptos

Hay especies bombero y especies incendiarias

El cambio climático

REALIDAD:

Prohibidas durante 30 años

50% del área quemada en áreas protegidas

Conectividad y estructura del paisaje determina los incendios

El cambio climático cataliza megaincendios pero actúa sobre combustible



¿Cuáles son los principales bulos y falsos mitos a erradicar?

MITOS/CHIVOS EXPIATORIOS:

Las recalificaciones

Las vegetación autóctona no arde / La culpa de los incendios es de los eucaliptos

Hay especies bombero y especies incendiarias

El cambio climático

Endurecer penas a incendiarios

La leña no arde

REALIDAD:

Prohibidas durante 30 años

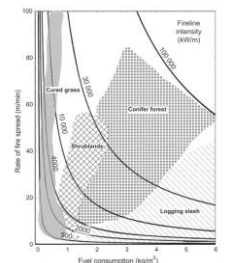
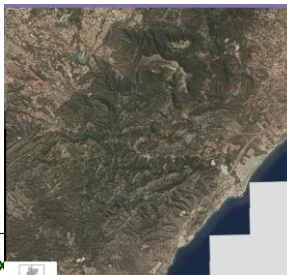
50% del área quemada en áreas protegidas

Conectividad y estructura del paisaje determina los incendios

El cambio climático cataliza megaincendios pero actúa sobre combustible

7 de los 10 megaincendios de este año iniciados por rayo

La leña aumenta la gravedad e intensidad de los incendios





Cambio climático: aprender y compartir

Eskerrik asko
Muchas gracias