

# Els incendis forestals a Catalunya de principis del segle XX a partir de fonts periodístiques

Francisco Lloret  
Irene Bendinelli

Universitat Autònoma de Barcelona.  
CREAF (Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals) i Unitat d'Ecologia,  
Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia.  
08193 Bellaterra (Barcelona) Spain.

Manuscrit rebut l'octubre de 2005

## Resum

S'han comptabilitzat les notícies sobre incendis forestals aparegudes al diari *La Vanguardia* durant els mesos de juliol i agost del període 1909-1935. En total han estat 225 notícies, amb pics els anys 1928 (28 notícies) i 1934 (27 notícies). El nombre de notícies es correlaciona positivament amb les temperatures màximes i mitjanes diàries entre juny i setembre, i negativament amb les precipitacions dels mateixos mesos. Les zones amb més notícies d'incendis corresponen a les comarques de Girona (54% dels casos), seguides per les de Tarragona (24%), Barcelona (13%) i Lleida (9%). Les formacions vegetals més afectades van ser les pinedes (59% de les notícies), els matollars (40%) i les suredes (26%). El nombre de notícies publicades durant el període 1909-1935 va ser inferior al publicat en els mateixos mesos del període 1969-1995, el qual està correlacionat significativament amb les estadístiques de nombre d'incendis i de superfície cremada registrats en les estadístiques de l'administració. S'analitza l'impacte dels incendis forestals en l'opinió pública i en els medis governamentals durant el primer terç del segle XX.

**Paraules clau:** boscos, gestió forestal, història ecològica, règim d'incendis.

## Abstract

The news about wildfires published in the newspaper *La Vanguardia* from Barcelona (Spain) along July and August of the period 1909-1935 have been analyzed. There were 225 news, with two peaks in 1928 (28 news) and 1934 (27 news). The number of news is positively correlated to daily maximum and mean temperatures between June and September, and they are negatively correlated to the precipitations of the same period. Most news are sited in the Girona district (54%), followed by Tarragona (24%), Barcelona (13%) and Lleida (9%). The most frequently reported burned types of vegetation are pine forests (59% of the news), shrublands (40%) and cork-oak forests (16%). The number of news of the period 1909-1935 was lower than the news published in July and August of the period 1969-1995, which is significantly correlated to the number of fires and burned area registered in the administrative records. The impact of the wildfires on the public opinion of the beginning of the XX century is analyzed.

**Key words:** ecological history, fire regime, forests, forest management.

## Introducció

Els incendis forestals constitueixen un dels principals problemes de gestió dels ecosistemes terrestres de la conca mediterrània. Les darreres dècades del segle XX van experimentar un considerable augment del nombre d'incendis i de superfície cremada. Aquesta tendència, malgrat que amb una considerable variabilitat interanual, sembla que s'ha estabilitzat els darrers anys (Lloret et al., in press). El patró temporal dels incendis de les darreres dècades estaria determinat pels canvis d'usos del territori que han afavorit una acumulació del combustible, per una tendència climàtica amb unes condicions més favorables als incendis, i per les polítiques de lluita contra els incendis. Tanmateix, l'anàlisi del règim històric d'incendis és important per establir un marc de referència de la situació actual. Per exemple, és interessant constatar si els incendis eren en temps passats un fenomen habitual i distribuït de forma regular als llarg dels temps, o si, com a l'actualitat, presentaven una distribució concentrada alguns anys, determinada per la climatologia (Piñol et al., 1998; Pausas, 2004).

L'anàlisi del règim històric d'incendis a Catalunya es veu limitat per l'existència d'estadístiques oficials, les quals no van ser recopilades d'una forma prou sistemàtica fins l'any 1968. Prèviament existeixen notícies dels incendis a partir dels "Partes Mensuales de los Distritos Forestales" i dels "Expedientes de incendios" dipositats als arxius de l'administració forestal estatal (Araque, 1999). També existeixen dades indirectes del règim d'incendis en època medieval a partir de fonts documentals dels arxius de la ciutat de Tortosa, on es registraven les despeses de jornals destinats a apagar els focs que es produïen al Port de Tortosa (Lloret & Marí, 2001). Aquestes fonts indirectes poden ser valuoses quan ens manquen altres evidències més directes com podrien ser les cendres en registres pal·liològics (Riera-Mora & Esteban-Amat, 1994), o les cicatrius que els focs de baixa intensitat deixen en els troncs dels arbres, de les quals hi ha constància al terme de Tivissa (M. Castellnou, com. pers.).

Les informacions aparegudes en els mitjans de comunicació són una d'aquestes fonts indirectes d'informació (Araque, 1999). Malgrat que estan influïdes per factors sociològics (l'interès de la notícia) i polítics (censura de la informació), i que no assegurin una representació territorial homogènia (certes àrees sovint són objecte de més atenció que altres), poden ser útils per tenir una visió general de les tendències del règim d'incendi i del seu impacte en la societat. En aquest treball presentem les dades de les notícies sobre incendis publicades pel diari *La Vanguardia*, editat a Barcelona, durant les tres primeres dècades del segle XX, i hem correlacionat la seva abundància amb el registre climàtic de l'època. D'aquesta manera es pretén corroborar la importància dels factors climàtics en la freqüència d'incendis en un context històric diferent de l'actual. Per tenir una idea aproximada de la validesa d'aquest tipus d'informació, també hem comparat les notícies d'incendis aparegudes a *La Vanguardia* en el període 1983-1995 amb les estadístiques de l'administració.

## Mètode

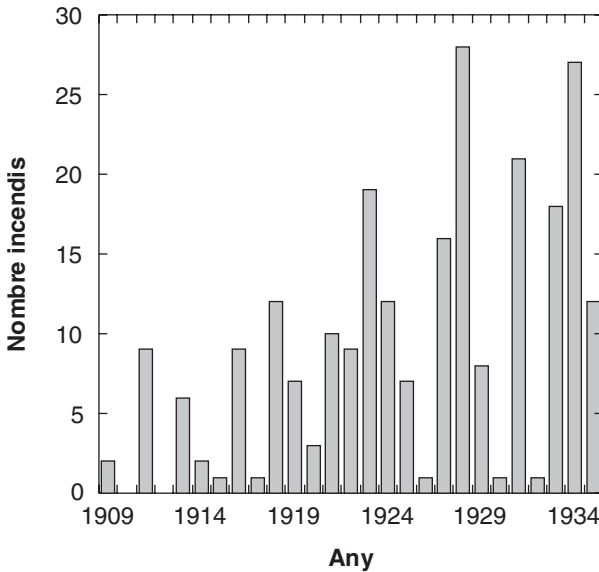
S'han registrat totes les notícies sobre incendis forestals aparegudes a *La Vanguardia* durant els mesos de juliol i agost del període comprès entre 1909 i 1935. Abans d'aquestes dates les notícies eren pràcticament inexistentes, mentre que a partir de 1936 la Guerra Civil i la postguerra van condicionar enormement la publicació d'aquest tipus de notícies. En ocasions apareix informació sobre la magnitud dels incendis, però aquesta és força heterogènia (a vegades es parla de nombre d'arbres cremats, altres de superfície amb diferents unitats com a hectàrees, quilòmetres quadrats, "cuarteras", "vesanas", "jornales") i no ha estat possible quantificar-la sistemàticament. També s'ha consultat la *Revista del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro* i altres publicacions de l'època per copsar l'impacte en les entitats professionals més relacionades amb la problemàtica.

S'ha comparat el nombre d'incendis registrats amb diferents variables climàtiques (mitjana de les temperatures màximes i mitjanes diàries entre juny i setembre i precipitacions durant els mateixos mesos) obtingudes en la sèrie climatològica de l'Observatori de l'Ebre a Roquetes (Baix Ebre, Tarragona). Malgrat que aquesta estació està força allunyada de l'àmbit territorial principal del diari, les seves dades són particularment fiables, cobreixen tot el període investigat, i han estat utilitzades per investigar tendències climàtiques a Catalunya en relació als incendis (Piñol et al., 1998).

Finalment s'ha registrat també el nombre d'incendis ressenyats a *La Vanguardia* durant el període 1969-1995 i s'han comparat amb el nombre d'incendis i la superfície cremada a Catalunya comptabilitzats pel Departament de Ramaderia i Pesca (DARP) de la Generalitat de Catalunya durant el període en el qual aquesta informació ha estat disponible (1983-1995). L'objectiu d'aquesta comparació és comprovar la representativitat del registre periodístic, malgrat que ens manca informació per extrapolar acuradament aquesta representativitat a períodes passats.

## Resultats i discussió

El total d'incendis documentats a *La Vanguardia* durant el període 1909-1935 va ser de 225 (Figura 1). El nombre de ressenyes presenta importants variacions interanuals, i oscil·la entre 0 (anys 1910 i 1912) i 28 (any 1928) (mitjana = 9.0, SD = 8.1). L'any 1928 va ser especialment dramàtic ja que importants incendis van cremar durant el mes d'agost la Serralada Litoral des de les Gavarres fins al Montnegre. El nombre d'incendis registrat a principis de segle és inferior a l'observat durant el període 1969-1995, amb una mitjana de 22.7 incendis per any (SD = 23.1) i un rang d'1 a 95 (any 1994) incendis (Anova,  $F_{1,52} = 8.51$ ,  $p = 0.005$ ). El nombre d'incendis registrats anualment a *La Vanguardia* durant el període 1983-1995 es correlaciona positivament amb el nombre d'incendis ( $r = 0.74$ ,  $p < 0.004$ ) i la superfície cremada ( $r = 0.88$ ,  $p < 0.001$ ) a Catalunya segons les fonts del DARP. Malgrat que no és possible una comparació directa entre el règim d'incendis actual i l'obtingut de les dades periodístiques de principis del segle XX, la correlació observada entre notícies i nombre i àrea dels incendis en el període 1983-1995 ens



**Figura 1.** Nombre d'incendis registrats a *La Vanguardia* durant els mesos de juliol i agost del període 1909-1935.

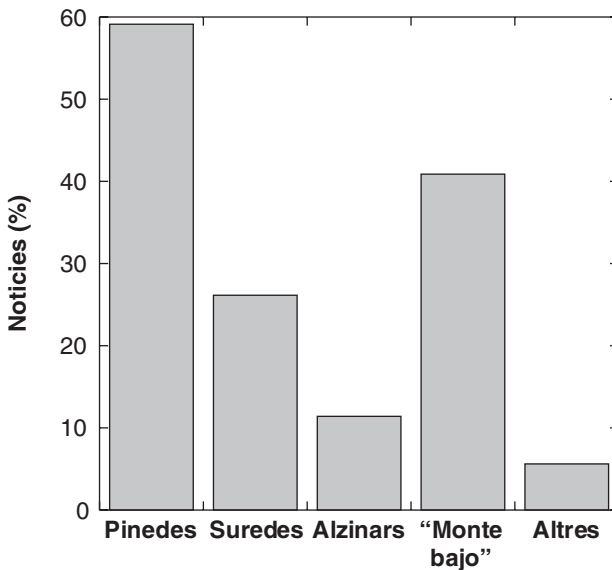
proporciona certa garantia de la validesa d'aquesta font indirecta d'informació. Amb totes les reserves pertinents (Araque, 1999), l'anàlisi de les fonts periodístiques ens indica que els incendis forestals eren un fenomen habitual als boscos de Catalunya d'aquella època, i que constituïen una important preocupació social.

Tanmateix, el patró interanual de distribució dels incendis mostra que aquests variaven considerablement entre anys, de manera similar al que passa a l'actualitat. Sense dubte, les condicions climàtiques determinen en gran mesura aquest fet. El nombre d'incendis registrats a *La Vanguardia* a principis del segle xx es correlaciona positivament amb la mitjana de les temperatures màximes i mitjanes diàries entre juny i setembre ( $r = 0.69$ ,  $r = 0.66$ , respectivament,  $p < 0.001$ ), i negativament amb el total de precipitacions durant el mateix període ( $r = 0.40$ ,  $p < 0.05$ ). Si analitzem el patró d'èpoques més recents, trobem que hi ha una correlació positiva entre el nombre de dies d'estiu d'alt risc climàtic d'incendis (alta temperatura, baixa humitat de l'aire) i el nombre d'incendis i la superfície cremada a Catalunya durant el període 1968-1994 (Piñol et al., 1998). Pausas (2004) també ha observat una correlació negativa entre les precipitacions d'estiu i la superfície cremada anualment a València. Les nostres dades confirmen que aquesta relació entre el clima i els incendis també es donava a principis del segle xx.

En 88 notícies, es donava informació del tipus de bosc afectat. Els tipus de formació vegetal ressenyats més vegades van ser les pinedes i el "monte bajo", però hem de destacar la gran quantitat de notícies que informaven d'incendis a suredes (26% dels casos) (Figura 2). La majoria d'incendis van correspondre a la

província de Girona (54% dels casos), seguit per Tarragona (24%), Barcelona (13%) i Lleida (9%) (Taula 1). Les dades de *La Vanguardia* no permeten una anàlisi acurada de la distribució espacial dels incendis, però cal destacar la gran quantitat de notícies de les comarques gironines. Això pot obeir a una major abundància de notícies d'aquesta zona o al valor comercial elevat dels boscos d'aquesta zona. De fet, el nombre d'incendis ressenyats a suredes és singularment alt si ho comparem amb la situació actual, en la qual durant els períodes 1984-1993 i 1987-2000 només el 13.3% i el 6.2%, respectivament, de la superfície cremada a Catalunya va correspondre a aquest tipus de bosc (Terradas et al., 1998; J.A. Burriel, T. Mata & J.J. Ibáñez, pers. com.). No podem, però, saber si aquestes dades es corresponen realment a un gran nombre d'incendis o a un esbiaix de les notícies degut a l'interès econòmic d'aquests boscos.

Aquests incendis van tenir una gran repercussió en l'opinió pública amb articles d'opinió (*La Vanguardia*, 9 d'agost de 1928) i van inspirar a Joaquim Ruyra en la seva obra *Entre flames*. L'any 1934 també apareix un elevat nombre de notícies (27), que afecten principalment les comarques de Tarragona. Lògicament, les entitats lligades a l'explotació forestal van ser especialment sensibles a aquesta problemàtica i són freqüents a la *Revista del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro* els articles i ressenyes analitzant les causes dels incendis i les possibles actua-



**Figura 2.** Percentatge dels registres d'incendis publicats a *La Vanguardia* en el període 1909-1935 que van afectar a diferents tipus de formacions vegetals. Els percentatges s'han calculat respecte a les 88 ressenyes que indicaven el tipus de formació vegetal afectada i sovint una ressenya mencionava més d'un tipus de bosc. La categoria "altres" inclou castanyedes, conreus i boscos no especificats.

**Taula 1.** Relació d'indrets amb incendis ressenyats a les notícies de *La Vanguardia* durant el període 1909-1935. Quan hi ha notícies de més d'un incendi en un any determinat, el nombre de focs s'indica entre parèntesi.

<b>Localitats</b>	<b>Anys dels incendis</b>	<b>Localitats</b>	<b>Anys dels incendis</b>
<b>GIRONA</b>		Mieres	1933
Agullana	1923	Olot	1921 1935
Amer	1924 1929 1933	Palafrugell	1915 1923
Anglès	1916	Pallarols	1929
Arbúcies	1928	Pals	1933
Argelaguer	1933	Peretallada	1921
Banyoles	1929 1933	Port de la Selva	1924
Begur	1920 1934	Portbou	1916
Beuda	1933 1928	Riells	1933
Breda	1927(2)	Riudarenes	1918
Cabanelles	1928	Romanyà	1924
Caldes de Malavella	1928	Roses	1920 1935(2)
Calonge	1918 1923(2) 1927 1929	S'Agaró	1933
Campmany	1911 1916 1925 1934	Samalús	1933
Canet d'Adri	1934	Sant Ciprià	1923
Cantalops	1920	Sant Feliu de Buixalleu	1927(2)
Cassà de la Selva	1918	Sant Feliu de Guíxols	1911 1916 1923 1930
Celrà	1923 1928	Sant Feliu de Pallarols	1921
Cruïlles	1924 1927 1928	Sant Ferriol	1925(2) 1931
Darnius	1935	Sant Julià de Ramis	1929
Empúries	1909	Sant Martí Vell	1923
Espolla	1919	Santa Coloma de Farnés	1916 1923 1928 1929
Fàbregues	1919	Santa Cristina d'Aro	1919 1921 1923(2) 1927
Flaçà	1921	Sarrià	1909
Fuente Leones	1927	Terrades	1928
Girona	1923(3) 1925 1928 1933	Torrent	1923
La Bisbal	1934	Torroella de Montgri	1921 1933
La Jonquera	1911 1919 1928 1933	Vidreres	1927
La Cellera	1911	Viloví d'Onyar	1927
Llagostera	1916 1921 1928 1933	<b>BARCELONA</b>	
Llançà	1925	Argentona	1934
Lloret de Mar	1928	Badalona	1935
Madremanya	1928(2)	Cardona	1927
Massanet de Cabrenys	1921	Congost	1931
		Gòsol	1924

<b>Localitats</b>	<b>Anys dels incendis</b>	<b>Localitats</b>	<b>Anys dels incendis</b>
Gualba	1928	Mora	1918
Matadepera	1931	Perelló	1924 1934
Mataró	1926	Port d'Armentera	1934
Montserrat	1924	Rasquera	1934
Olesa de Montserrat	1928	Reus	1911 1914 1928
Pineda	1929	Roda de Berà	1935
Rajadell	1923	Rojals	1934
Sabadell	1918 1919 1928 1934(3)	Salou	1928 1934
Sallent	1933	Sant Jaume Domenys	1935
Sant Esteve Sesrovires	1931	Selva del Camp	1916
Sant Feliu de Codines	1927 1928 1931	Tivenys	1914
Sant Martí de Montnegre	1928	Tivissa	1916 1918
Sant Miquel del Fai	1931	Tortosa	1919 1923 1924 1925 1931(2)
Sant Sadurní	1931(2)		1933
Santa Susanna	1932	Vilanova d'Escornalbou	1918
Sentmenat	1934	Vilaseca	1928
Taradell	1928(2) 1929	Vilavert	1934
Terrassa	1934(2)	Xerta	1918
Torre Nova de Caldes	1931		
Vic	1923	<b>LLEIDA</b>	
<b>TARRAGONA</b>		Aortido	1931
Alfara	1935	Baiasca	1913
Almoster	1913 1925	Bassella	1927
Altafulla	1934	Bescara	1931
Amposta	1931	Castellar	1917
Argentera	1924	Clariana	1913
Borges	1924	Esterrí d'Àneu	1913
Cambrils	1918	Fígols	1913
Castellvell	1913	Fontanella	1911
Castellví	1931	Gerri de la Selva	1919 1921
Cornudella	1924	La Pedra i La Coma	1931
Falset	1934	La Seu d'Urgell	1924 1931
La Mola	1911	Lladurs	1933
La Sènia	1931 1934	Navés	1931 1933
Llorenç de Penedès	1934	Pobla de Cervols	1922
Mola de Porquera	1923	Santa Maria de Meià	1928
Monroig	1918	Solsona	1928 1935
Montblanc	1934 1935 1935	Sudanell	1911
Montmàs	1931	València d'Àneu	1935
Montroig	1933	Viella	1928
		Vilosell	1911 1934

cions per evitar-los (any 1907, vol. LVI; any 1910, vol. LX; any 1911, vol. LXI). Significativament, el 26 de juny de 1928, aquesta entitat envià escrits als governadors civils i al ministre de Governació demanant mitjans, particularment de la Guàrdia Civil, per incrementar la vigilància als boscos davant els focs. Aquests escrits van tenir cert ressò i els governadors de Girona i de Barcelona van dictar instruccions per incrementar la vigilància i prohibir el llançament de coets i altres artefactes voladors inflamables. Sembla que aquestes accions no van ser suficients i, com hem comentat, l'estiu de l'any 1928 va ser devastador. El governador de Tarragona no es va afegir a les actuacions en contra del foc fins al 9 d'agost, després que hi haguessin incendis a Vilavert, Prades, Santa Coloma i Salou.

L'any següent el mateix Instituto de San Isidro presentà al ministre de Fomento una extensa memòria de dos volums amb estadístiques i recomanacions que reivindicaven el paper dels propietaris, equiparant l'explotació forestal a la d'altres tipus de conreus, i proposaven importants restriccions a l'ús del foc al bosc (*Revista del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro*, any 1929, vol. LXXVIII). El 6 de setembre de 1929 es va publicar un reial decret per a la defensa contra els incendis forestals que ja reconeix tres fases d'actuació: prevenció, extinció i restabliment de la riquesa forestal. Les propostes de mesures de prevenció restaven a càrrec dels enginyers en cap dels districtes forestals, però la seva execució quedava en mans de l'Asociación Nacional para la Defensa Contra los Incendios, creada en el mateix decret, i del Ministeri de Foment. L'extinció es canalitzava a través del municipis, sense que s'especificués l'estructura de comandament de les autoritats implicades (alcaldes, enginyers en cap i Guàrdia Civil). És digne de destacar l'obligació dels veïns i usuaris del bosc de participar en les tasques d'extinció. Les repoblacions posteriors als incendis es canalitzaven a través d'assegurances (obligatòria per als boscos públics i voluntària per als particulars excepte en el cas de petites propietats enclavades en masses forestals públiques) i d'una part petita (fins al 5%) del pressupost extraordinari destinat a repoblacions. Aquestes actuacions davant els incendis són el resultat d'una evolució de les idees sobre la gestió forestal que es van desenvolupar des de la segona meitat del segle XIX, en gran part a partir del cos d'enginyers de monts i que contrasten amb actituds tradicionalment més permissives o fins i tot afavoridores dels incendis.

En conclusió, podem dir que a principis del segle XX, els incendis forestals constitueixen un problema important en el món forestal que es repetia quasi cada any, amb estius particularment dramàtics, associats a climatologies més eixutes. Aquest patró és similar al que es dona a l'actualitat, amb les lògiques diferències degudes a l'increment dels medis de prevenció i extinció, a les diferències climàtiques i als canvis en l'ocupació del territori, que han comportat en el medi forestal un increment del combustible i una diversificació de les fonts d'ignició.

## Agraïments

Aquest treball ha estat finançat pel projecte REN2003-07918-C02-01/G10 del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Volem agrair a Josep Maria Espelta la seva revisió d'una versió preliminar del manuscrit.



## Bibliografia

- Araque, E. (coord.) 1999. Incendios históricos. Una aproximación multidisciplinar. Universidad Internacional de Andalucía. Torredonjimeno.
- Lloret, F. & Mari, G. 2001. A comparison of the medieval and the current fire regimes in managed pine forests from NE Spain. *Forest Ecology and Management*, 141: 155-163.
- Lloret, F.; Piñol, J. & Castellnou, M. (in press) Wildfire hazard and occurrence. In: J. Woodward (ed.). *The Physical Geography of the Mediterranean Basin*. Oxford University Press.
- Pausas, J.G. 2004. Changes in fire and climate in the Eastern Iberian Peninsula (Mediterranean Basin). *Climatic Change*, 63: 337-350.
- Piñol, J.; Terradas, J. & Lloret, F. 1998. Climate warming, wildfire hazard, and wildfire occurrence in coastal eastern Spain. *Climatic Change*, 38: 345-357.
- Riera-Mora, S. & Esteban-Amat, A. 1994. Vegetation history and human activity during the last 6000 years on the central Catalan coast (northeastern Iberian Peninsula). *Vegetation History Archaeobotany*, 3: 7-23.
- Terradas, J.; Piñol, J. & Lloret, F. 1998. Risk factors in wildfires along the Mediterranean coast of the Iberian Peninsula. En: L. Trabaud (ed.) "Fire Management and Landscape Ecology", International Association of Wildland Fire, Fairfield, Washington, p. 297-304.