



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria d'Agricultura,
Medi Ambient, Canvi Climàtic
i Desenvolupament Rural



**ANÁLISIS DE CAUSAS
DE INCENDIOS FORESTALES
EN LA COMUNITAT VALENCIANA**

PERIODO 2009-2018



**PREVENCIÓ
D'INCENDIS FORESTALS**

ÍNDICE

1	Introducció	3
1.1	Estadística definitiva	3
1.2	Número de incendios y superficie forestal afectada.....	3
2	Análisis de causas de incendios forestales	7
2.1	Análisis según el grupo de causa.....	7
2.1.1	Número de incendios según grupo de causa.....	7
2.1.2	Superficie afectada según grupo de causas.....	11
2.1.3	Efectividad de los grupos de causas.....	14
2.2	Análisis del grupo de causa negligencias y causas accidentales.....	15
2.2.1	Número de incendios y superficie afectada desglosados por causas negligentes o accidentales.....	17
2.3	Análisis del grupo de causa intencionados.....	19
2.3.1	Número de incendios intencionados y superficie afectada por estos según el tipo de motivación.....	20

1 Introducció



El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través de la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal, coordina la elaboración de la Estadística Forestal española, junto con los demás órganos competentes de la Administración General del Estado y las comunidades autónomas. Dentro de ésta, se incluyen los incendios forestales, de los que existe desde 1968 una base de datos de ámbito nacional. El Área de Defensa contra Incendios Forestales (ADCIF), es el organismo encargado de homogeneizar, mantener, elaborar y publicar esta estadística, a partir de la información que remiten las comunidades autónomas, de cada uno de los siniestros forestales que ocurren en nuestro país. Las comunidades autónomas proporcionan al Ministerio competente la información estadística referente a los incendios acontecidos el año anterior.

1.1 Estadística definitiva

La estadística definitiva se obtiene de procesar los datos obtenidos a través de los *Partes de Incendio Forestal*, que se rellenan en cada incendio forestal.

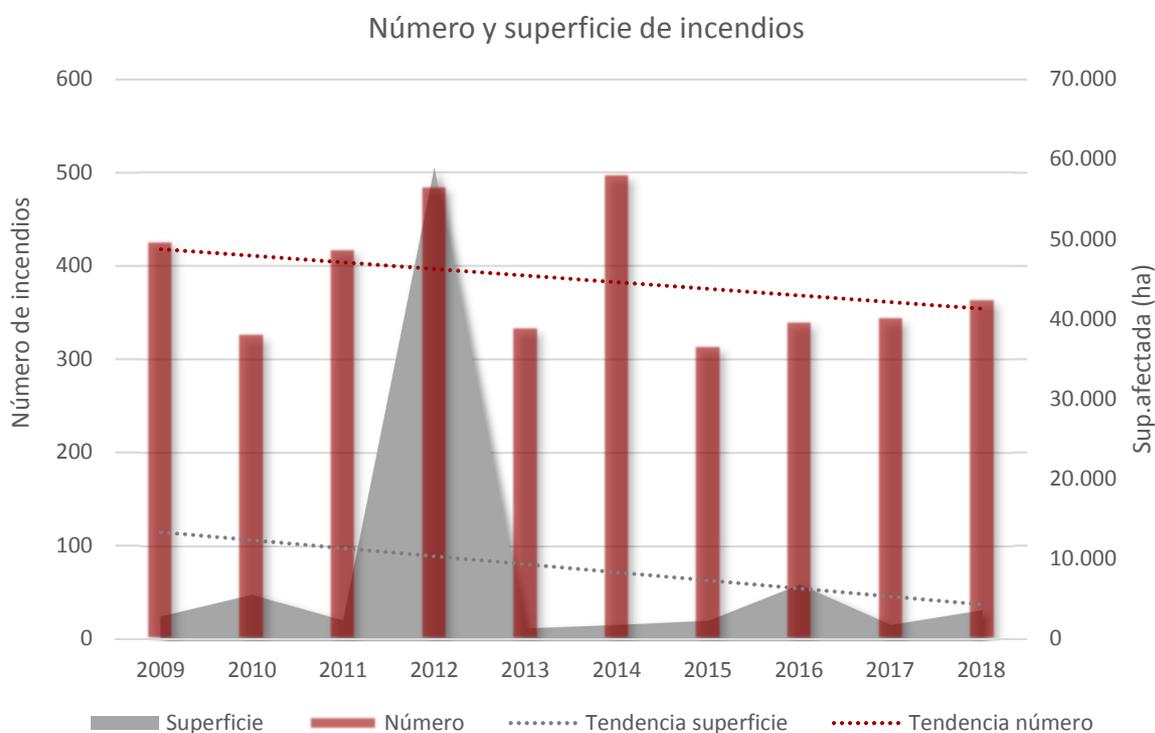
El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, también acumula los datos del año en curso, esta información tiene carácter provisional y está sujeta a ajustes derivados de la discriminación de los incendios que tienen lugar en terreno forestal de aquellos que sólo han afectado a terrenos agrícolas o urbanos y de la medición y clasificación de las superficies recorridas por el fuego.

Para realizar el presente análisis de causas se ha utilizado la estadística definitiva para el periodo 2009-2015 y la estadística provisional para los años 2016, 2017 y 2018.

1.2 Número de incendios y superficie forestal afectada

El número total de incendios forestales en el periodo de estudio (2009-octubre de 2018) fue de 3.861, que afectaron a 88.285,82 ha de terreno forestal. La media anual en cuanto al número de incendios, para el periodo de estudio fue de 386,1 sucesos y la superficie media afectada por incendio fue de 22,8 ha.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
N	427	328	419	486	335	499	315	341	346	365
Sup	2.932,29	5.649,50	2.436,38	58.994,16	1.442,82	1.881,82	2.417,85	6.913,62	1.897,46	3.719,92



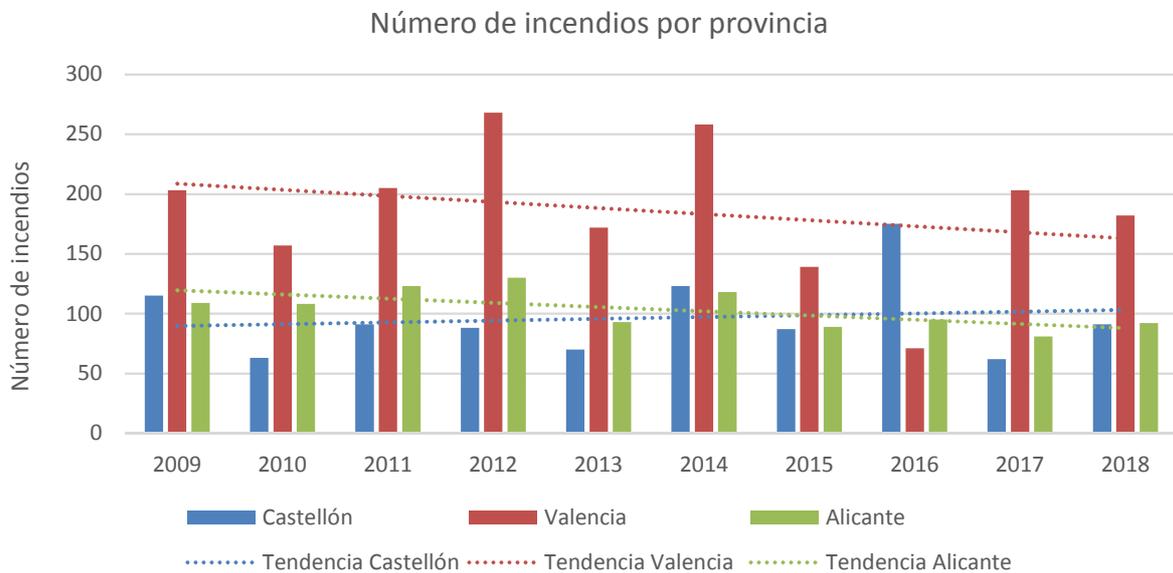
Se observa que la tendencia en toda la Comunitat Valenciana, en cuanto al número de incendios, es a la baja dentro del periodo estudiado.

La superficie forestal afectada en este periodo fue de 88.285,82 hectáreas. Destaca el año 2012, en el que se quemaron cerca de 59.000 hectáreas (58.994,16 ha) en toda la Comunitat Valenciana. Las hectáreas afectadas ese año representan el 66,8% del total de terreno forestal quemado durante los 10 años que abarca el periodo de estudio.

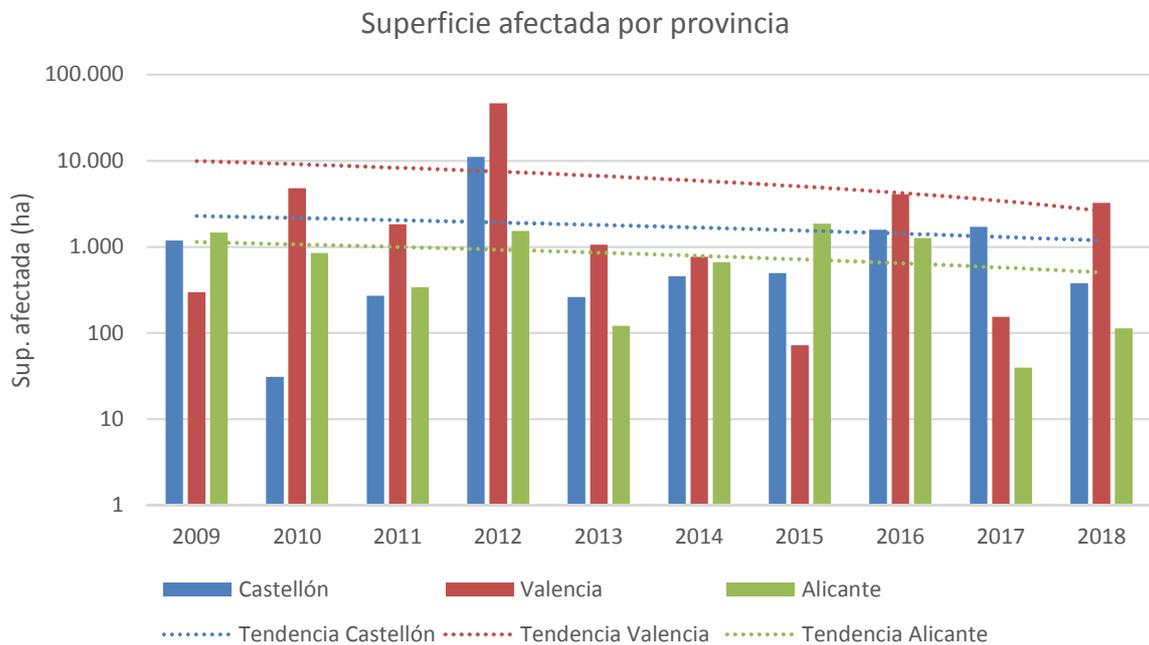
Por provincias

La provincia de Valencia es la que más incendios presenta con un total de 1.858 (48% del total), seguida de la provincia de Alicante con 1.038 incendios (27%) y finalmente la provincia de Castellón con 965 (25%) sucesos. Sin embargo, es la provincia de Castellón la única de las tres en la cual la tendencia en cuanto al número de incendios es al alza.

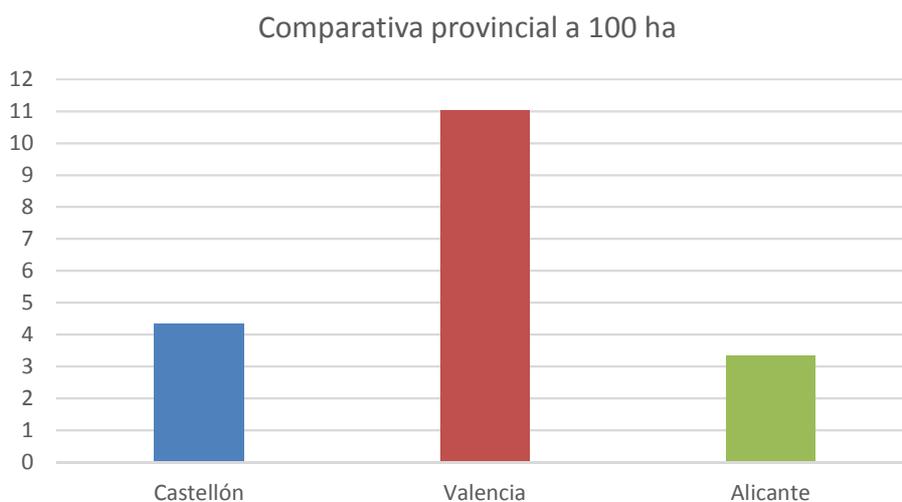
	Castellón	Valencia	Alicante
N	965	1.858	1.038
Sup	17.369,79	62.685,12	8.230,90



En cuanto a superficie, la provincia de Valencia fue la más afectada con 62.685,13 ha quemadas, que representan el 71% de total del terreno forestal incendiado en el periodo de estudio. Le sigue la provincia de Castellón con 17.369,80 ha (20%) y la de Alicante con 8.230,90 ha (9%). En todas las provincias la tendencia en cuanto a superficie afectada es descendente.



Para poder realizar una comparativa provincial, se han extrapolado la superficie forestal total y la superficie afectada por el fuego, de cada provincia a 100 ha. Como se aprecia en el gráfico siguiente de cada 100 ha forestales en la provincia de Castellón se quemaron cerca de 4,3 ha, en la provincia de Valencia 11 ha y en la provincia de Alicante 3,3 ha.



2 Análisis de causas de incendios forestales



2.1 Análisis según el grupo de causa.

Los partes de incendio forestal dividen las causas de incendio en cinco grandes grupos:

1.- Negligencias y causas accidentales (no intencionales).

Se considera incendio por negligencia siempre y cuando la causa del incendio sea una imprudencia y no fuera intención del autor la quema del monte.

2.- Incendios intencionados.

Son los incendios provocados voluntariamente, en los que el autor tiene la intención de quemar el monte. Estos incendios se pueden agrupar según las motivaciones (no causas) que los generaron, siendo estas de muy diversa índole.

3.- Rayos.

Son los incendios provocados por rayos caídos en el terreno forestal que incendian la vegetación.

4.- Incendios con causa desconocida.

Son aquellos en los cuales no se ha podido determinar la causa que originó el incendio forestal.

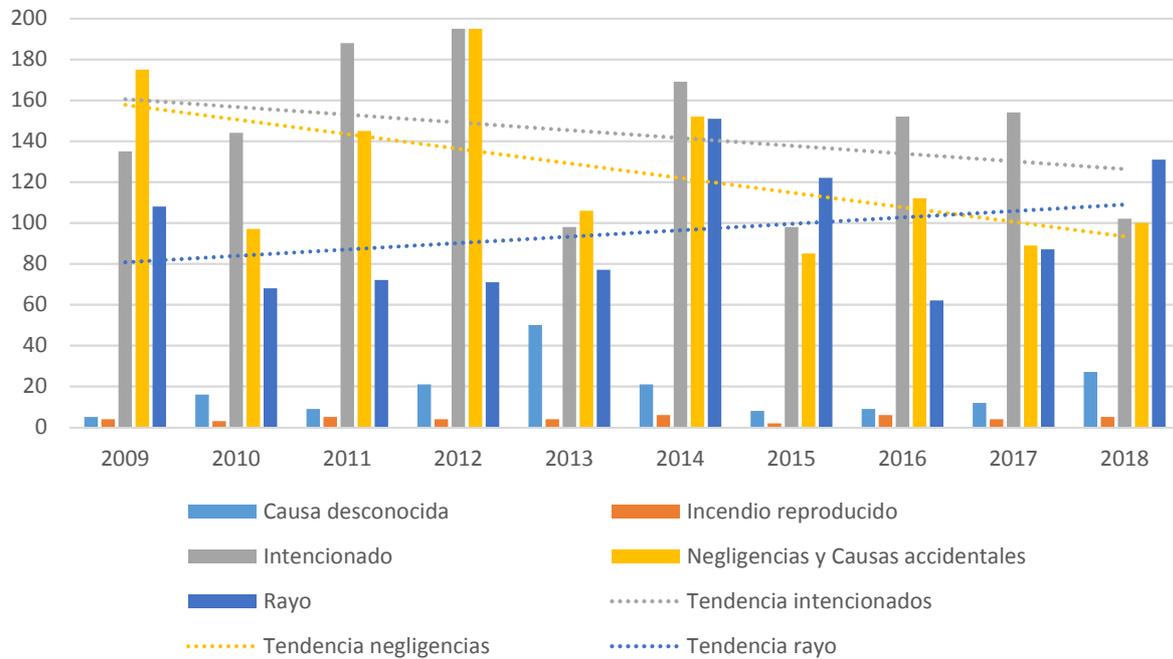
5.- Incendios reproducidos.

Incendio declarado extinguido, o aparentemente controlado de forma segura y definitiva, de donde generalmente el personal de extinción ya se ha retirado, en el que hay una activación de la combustión y el fuego recorre terreno que no había ardido hasta el momento.

2.1.1 Número de incendios según grupo de causa.

Para los años analizados, existe una tendencia descendente del número de incendios provocados por negligencias, y también para los incendios intencionados, aunque menos acusada, como se observa en el gráfico siguiente.

Número de incendios según grupo de causa

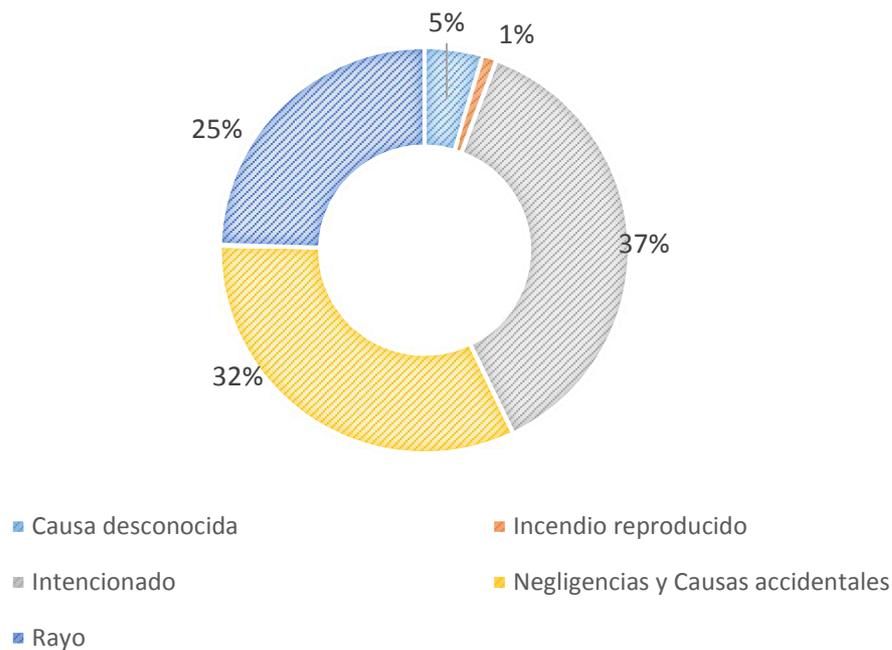


Año	Causa desconocida	Incendio reproducido	Intencionado	Negligencias y causas accidentales	Rayo
2009	5	4	135	175	108
2010	16	3	144	97	68
2011	9	5	188	145	72
2012	21	4	195	195	71
2013	50	4	98	106	77
2014	21	6	169	152	151
2015	8	2	98	85	122
2016	9	6	152	112	62
2017	12	4	154	89	87
2018	27	5	102	100	131
Total	178	43	1435	1256	949

Los incendios debidos a negligencias o a accidentes y los incendios intencionados siguen siendo las principales causas de inicio. Durante los años considerados, la causa intencionados supuso el 37% del total de incendios y el 32% de los incendios fueron causados por negligencias y causas accidentales. Ambas causas debidas a acciones o a actividades humanas representan el 69 % del total de incendios.

La causa natural rayos, tiene mucha relevancia en la Comunitat Valenciana ya que representa el 25% de las igniciones producidas durante el periodo de estudio. Generalmente, los rayos son producidos por un tipo de nubes de desarrollo vertical llamadas cumulonimbos. La formación de estos cumulonimbos y tormentas es habitual en el interior de la Comunitat Valenciana y se suelen producir habitualmente durante las últimas horas de la tarde y las primeras de la noche, sobre todo en época estival.

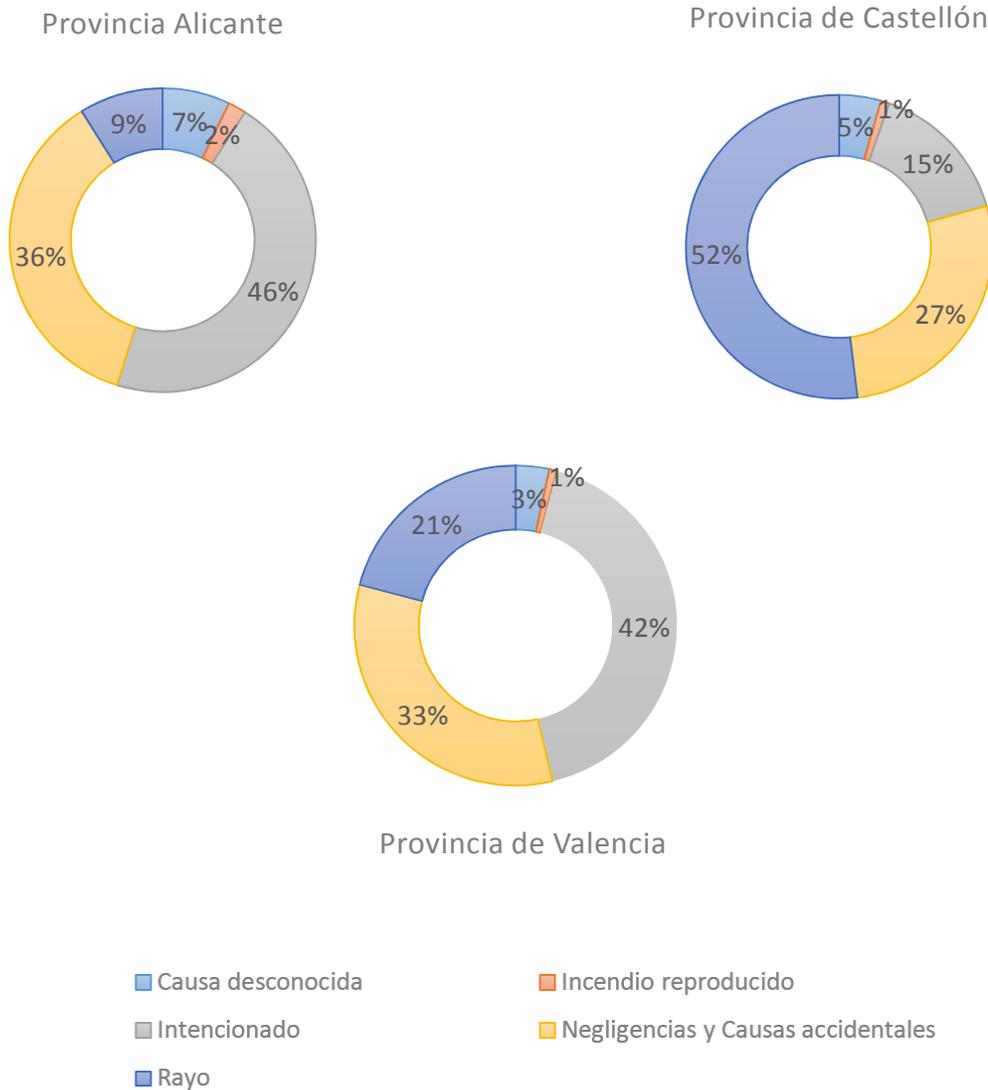
Incendios por grupo de causas en la Comunitat Valenciana



Por provincias

En los porcentajes por provincias se observa que los incendios causados por rayos varían mucho de una provincia a otra, siendo la provincia de Alicante la que menos incendios presenta por

esta causa con un 9% y la de Castellón la que más, ya que uno de cada dos incendios se produce por rayo (52%).



Para la causa negligencias y causas accidentales, los porcentajes son similares en las tres provincias si bien la provincia de Alicante es la que ostenta el porcentaje más alto para esta causa, con un 36% sobre el total de incendios. Por otro lado, destaca la baja intencionalidad en la provincia de Castellón con un 15% de incendios intencionados, cuando la media de la

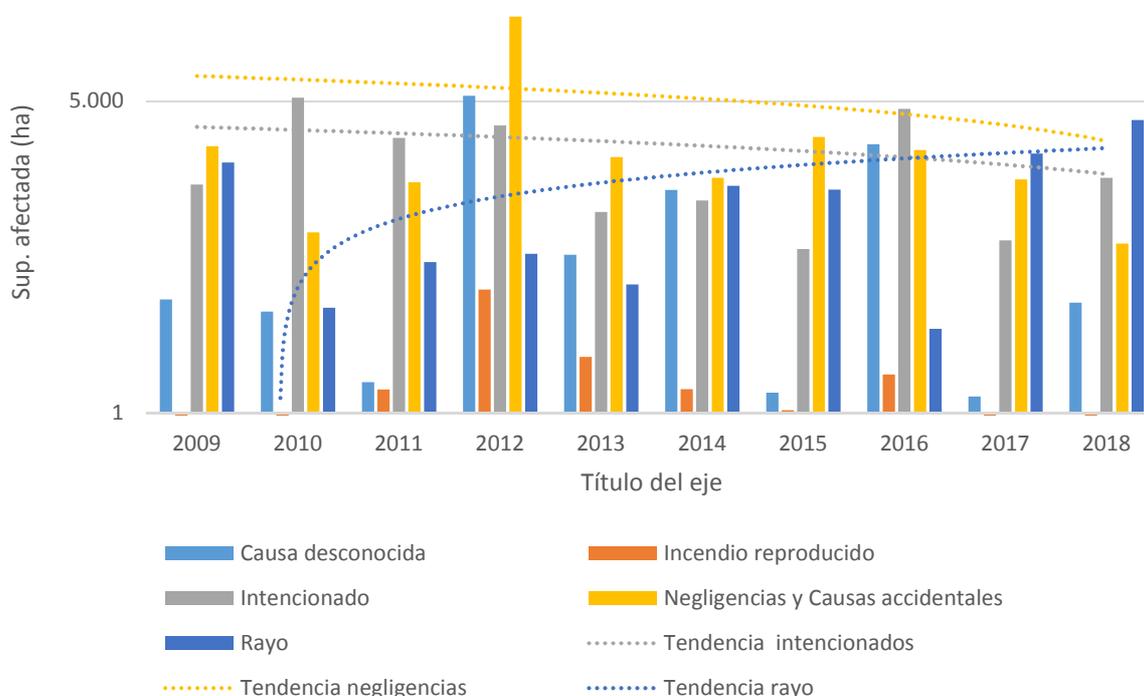
Comunitat se situa en el 37%, siendo el porcentaje más alto el de la provincia de Alicante con un 46%.

Un 5% de los incendios que se producen en la Comunitat Valenciana, se atribuye a causas desconocidas, subiendo este porcentaje hasta el 7% en la provincia de Alicante. Este porcentaje ha ido disminuyendo en los últimos años gracias a las investigaciones del GOIF (Grupo operativo de investigación de incendios forestales) y a sus técnicas periciales. Los incendios reproducidos son afortunadamente escasos en todo el territorio, oscilando entre el 1-2% del total para los años considerados.

2.1.2 Superficie afectada según grupo de causas.

Como se puede comprobar en el gráfico siguiente, destaca la causa negligencias como la que más hectáreas quemadas produjo en el periodo de estudio. Sin embargo, la superficie forestal quemada que refleja la gráfica pertenece en su mayor parte a los incendios ocurridos en Cortes de Pallás, Andilla y Chulilla (todos ellos en la provincia de Valencia) ocurridos en 2012 y atribuidos a esta causa. La media de superficie quemada por los incendios causados por negligencias en este periodo aumenta hasta las 46,4 ha, cuando la superficie media quemada de otros años (1993-2011) para esta misma causa se sitúa en las 27 ha.

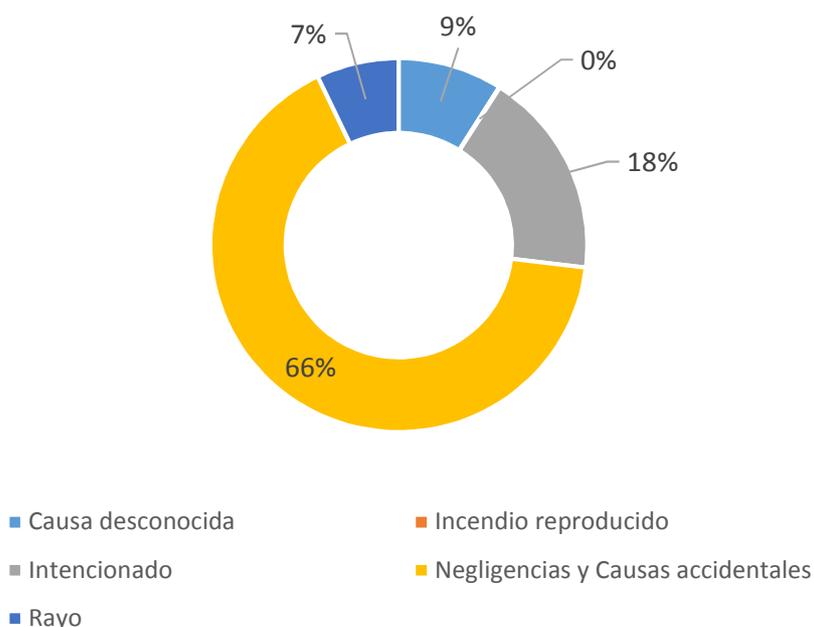
Superficie afectada según grupo de causa



Año	Causa desconocida	Incendio reproducido	Intencionado	Negligencias y causas accidentales	Rayo
2009	22,21	0,62	513,73	1.462,18	933,55
2010	15,86	0,17	5.477,32	138,51	17,64
2011	2,31	1,89	1.827,70	543,03	61,45
2012	5.787,91	28,91	2.564,83	50.535,60	76,91
2013	74,80	4,60	242,30	1.087,72	33,40
2014	441,80	1,91	331,59	613,02	493,50
2015	1,73	1,07	87,54	1.881,51	446,00
2016	1.542,33	2,86	4.044,14	1.314,40	9,89
2017	1,56	0,21	111,10	587,03	1.197,56
2018	20,28	0,41	616,08	102,28	2.980,87
Total (ha)	7.910,78	42,65	15.816,33	58.265,29	6.250,77

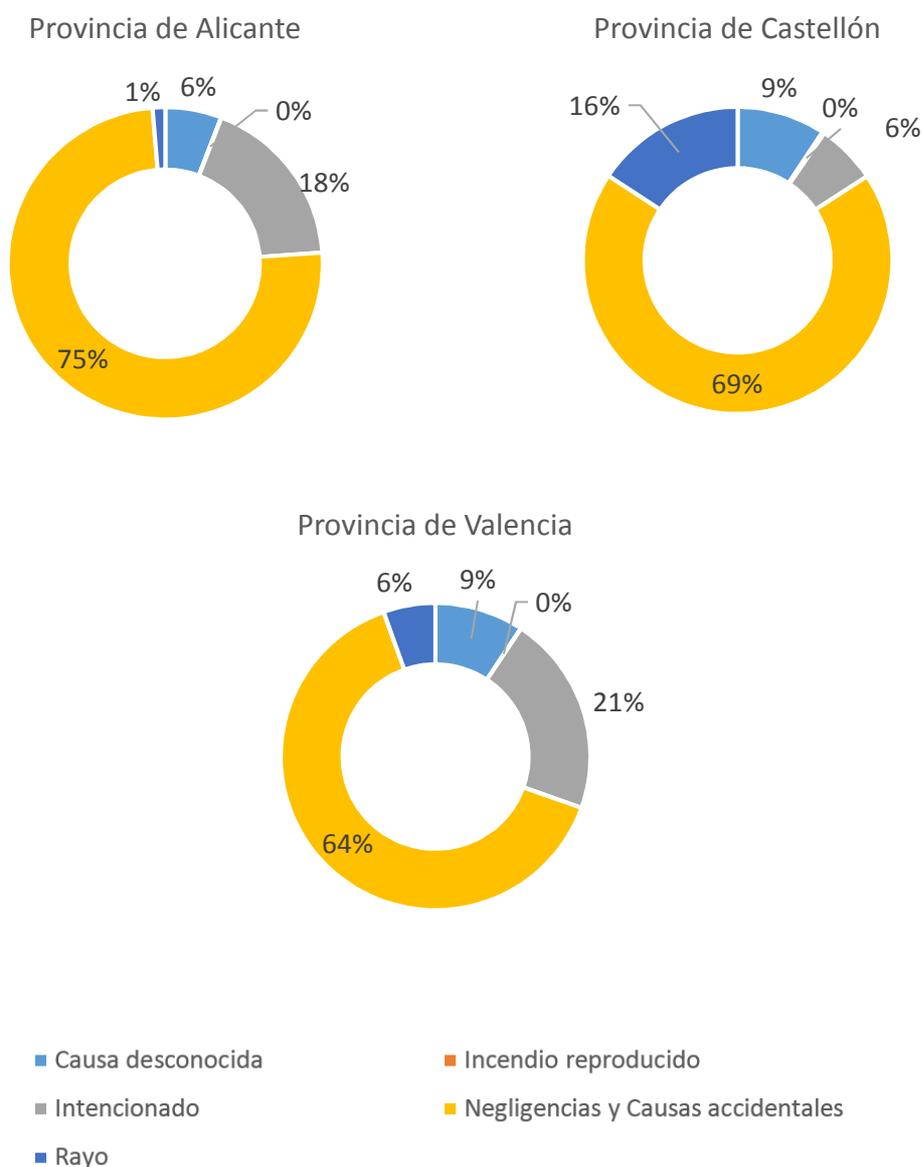
La superficie afectada por incendios intencionados en el periodo de estudio fue de 15.816 ha, lo que constituye el 18% del total de hectáreas quemadas. Los incendios causados por negligencias y causas accidentales tienen una acusada tendencia a la baja como se observa en el gráfico anterior. La superficie forestal quemada por incendios causados por rayo supone en toda la Comunitat un 7% del total de superficie quemada, este porcentaje aumenta en la provincia de Castellón llegando hasta el 16%.

Superficie afectada según grupo de causas

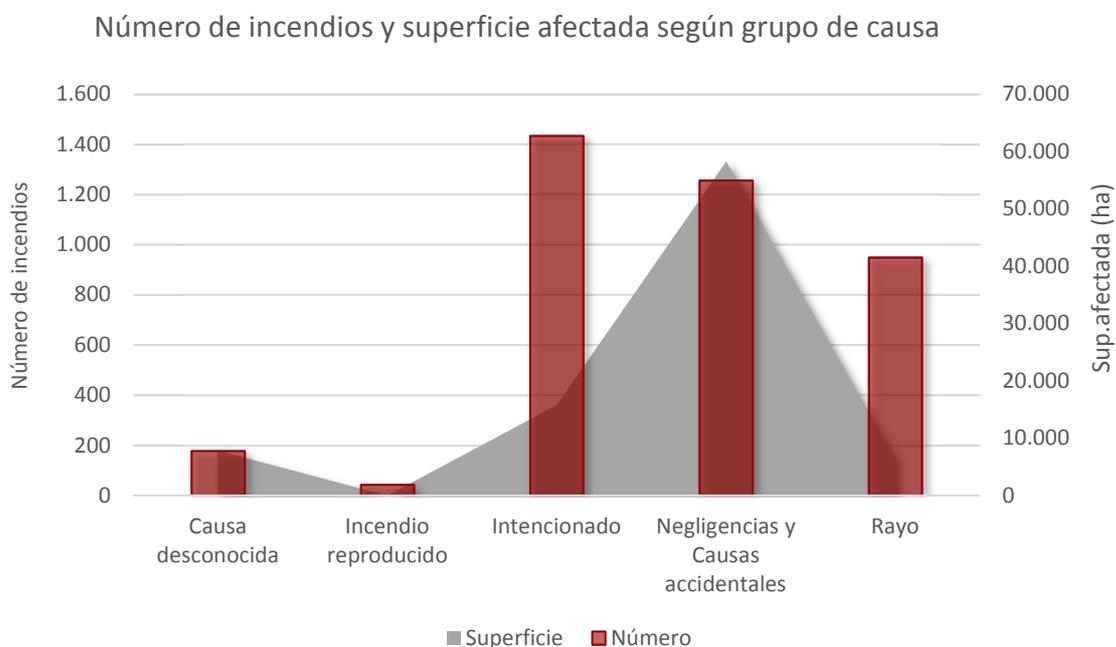


Por provincias

Por provincias, el grupo de causa negligencias y causas accidentales, afecta a más superficie en la provincia de Alicante (75%). La causa incendio reproducido no tiene relevancia en cuanto a superficie afectada en ninguna de las tres provincias y el porcentaje de superficie afectada debido a causas desconocidas se sitúa en el 9% del total del total de superficie quemada.

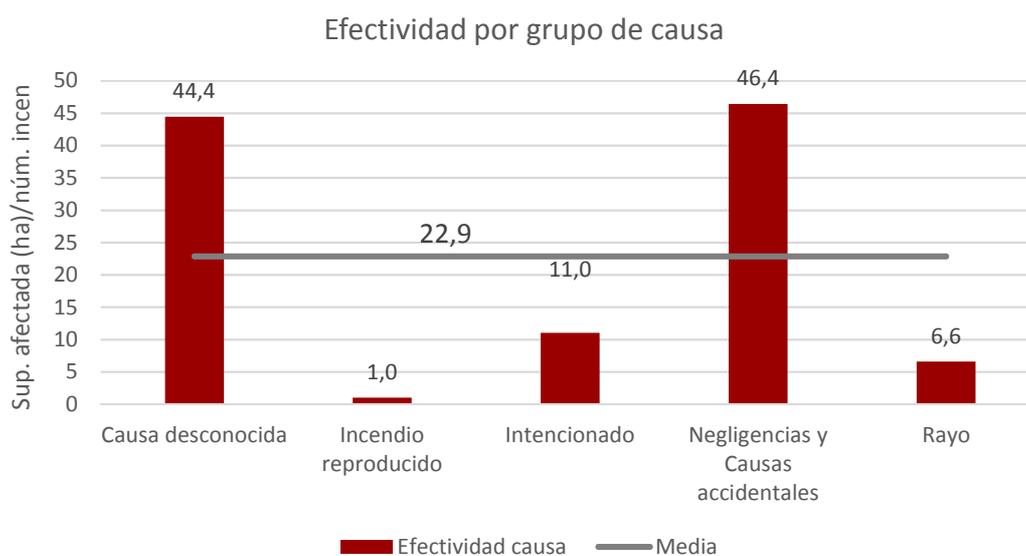


En el siguiente gráfico se compara el número de incendios por grupo de causa y la superficie afectada por estos para todo el periodo de estudio (2009-2018).



2.1.3 Efectividad de los grupos de causas.

Este parámetro relaciona la superficie afectada de cada grupo de causa con el número de incendios ocurridos por el mismo grupo de causa.



Durante el periodo de estudio la superficie media afectada por incendio se situó sobre las 23 ha de terreno forestal quemado. Al discriminar según el grupo de causa, se observa que son mucho más efectivos de media (queman más hectáreas) los incendios provocados por negligencias (46,4 ha) que los originados por rayo (6,6 ha).

2.2 Análisis del grupo de causa negligencias y causas accidentales.

Durante el periodo de estudio, se produjeron 1.256 incendios debidos a actitudes negligentes o a accidentes que afectaron a 58.265,28 ha de terreno forestal. Dentro de este grupo las causas de origen de incendio se dividen en:

Quemas agrícolas:

Empleo de fuego en prácticas agrícolas en los que al autor de la quema por alguna razón ajena a su voluntad, se le escapa e fuego de su control, propagándose por el monte.

Quemas ganaderas:

Empleo de fuego en prácticas ganaderas con el objetivo de favorecer el crecimiento del nuevo pasto, en los que al autor de la quema por alguna razón ajena a su voluntad, se le escapa e fuego de su control, propagándose por el monte.

Quema para el control de la vegetación:

Empleo del fuego con el fin de eliminar vegetación molesta fuera de las zonas forestales, que se escapa de la quema y se extiende al monte.

Trabajos forestales:

El empleo del fuego se utiliza de manera puntual (en montones) en el desempeño de trabajos forestales y en los que éste se escapa y afecta al monte. No se incluyen en este apartado las quemas controladas.

Hogueras y barbacoas:

Empleo del fuego en actividades relacionadas con el aprovechamiento lúdico, preparación de comidas, etc. que se escapan, extendiéndose al monte.

Escape de quemas controladas:

Son los incendios causados por el escape de quemas controladas sobre superficie forestal, realizadas o autorizadas por la administración, como herramienta de manejo de la vegetación (quemas prescritas).

Eliminación de basuras y restos:

Son los incendios originados por la propagación a terreno forestal de fuegos originados con objeto de eliminar basuras u otros residuos urbanos.

Ferrocarril:

Son los incendios forestales originados por la actividad ferroviaria.

Líneas eléctricas:

Son los incendios forestales originados por causas relacionadas con la red eléctrica.

Motores y máquinas:

Son los incendios forestales causados por equipos, maquinaria o vehículos.

Actividades militares:

Son los incendios originados por actividades militares, tales como prácticas de tiro.

Fumadores:

Son los incendios originados por fumadores al arrojar colillas o restos de cigarrillos, puros, etc. en cunetas o cualquier otro lugar.

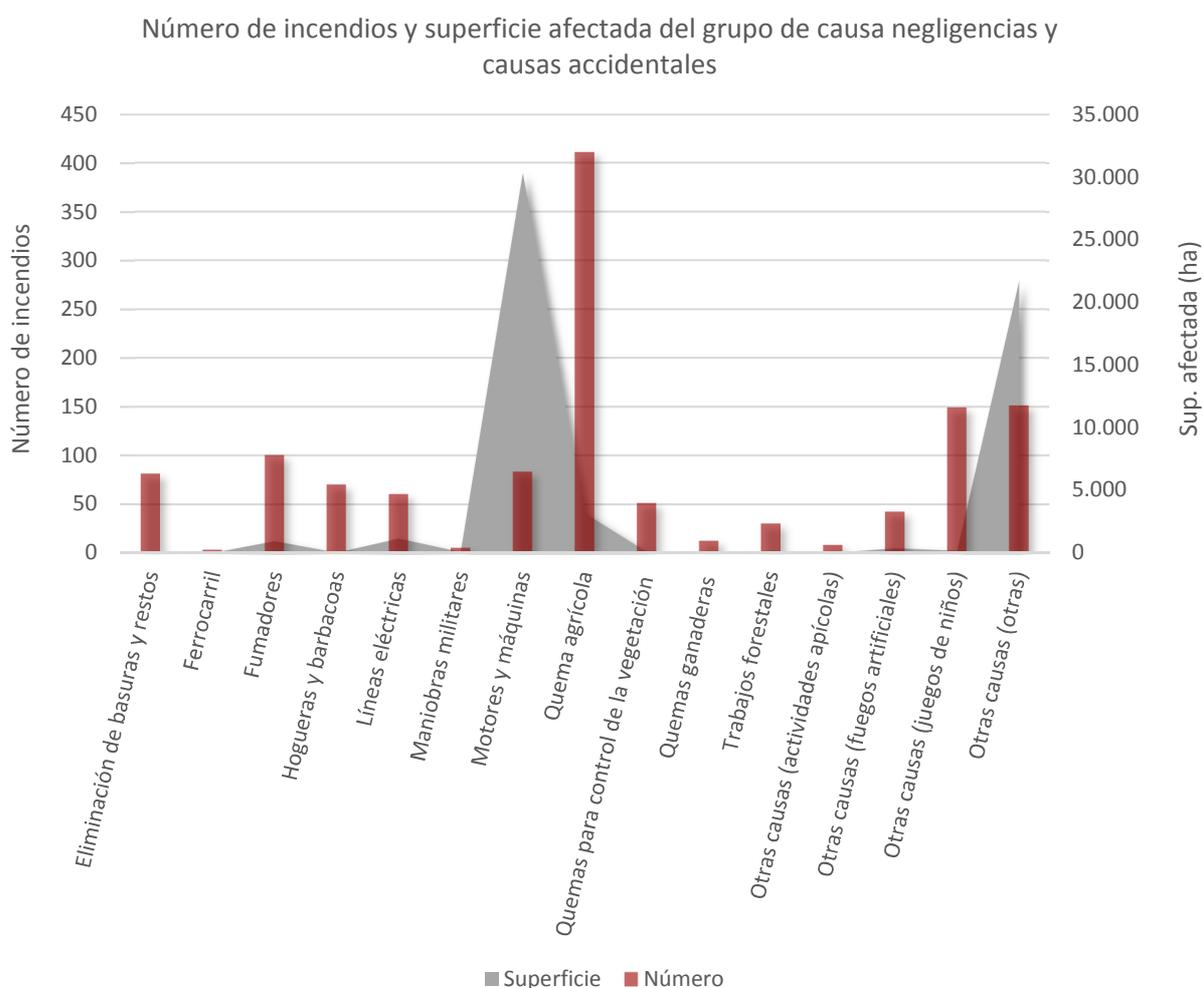
Otras actividades o usos del monte:

Estas actividades no llevan asociado el empleo del fuego sobre la vegetación forestal. Entre estas se encuentran:

- Otras causas no intencionales (conocidas o desconocidas).
- Caza
- Apicultura
- Fuegos artificiales
- Gamberradas, juegos de niños
- Incendios en infraestructuras
- ...

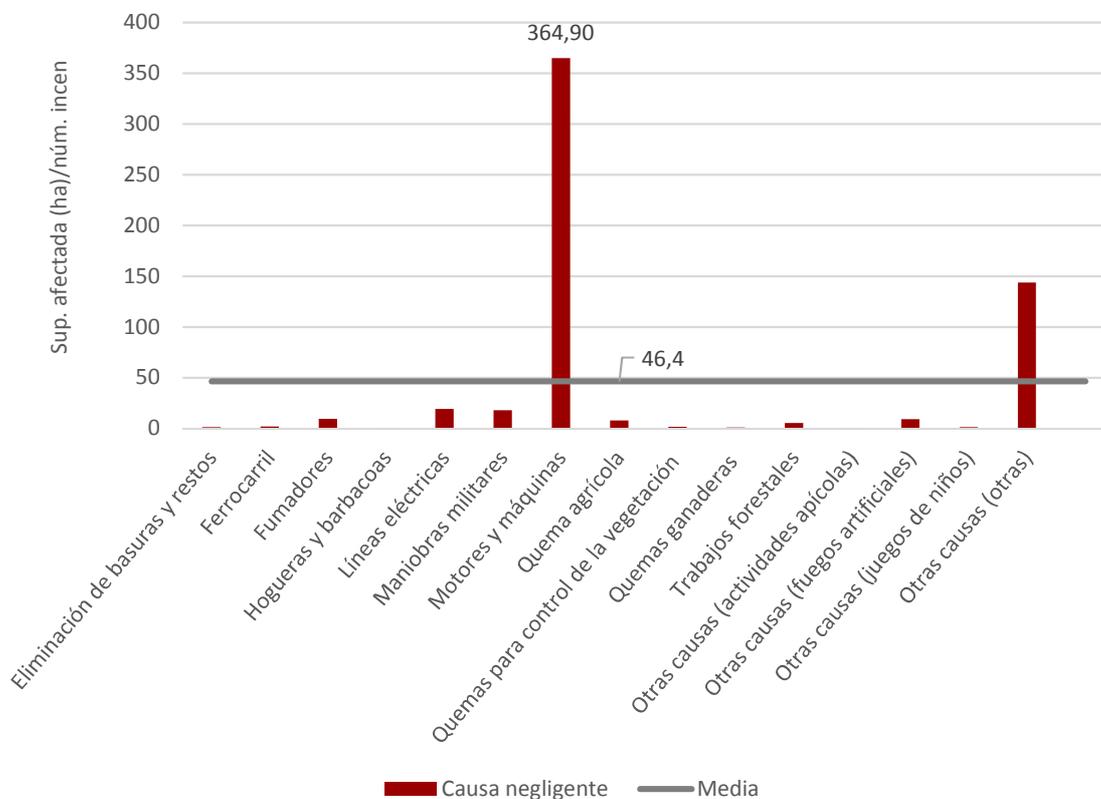
2.2.1 Número de incendios y superficie afectada desglosados por causas negligentes o accidentales.

Dentro del grupo de causa negligencias y causas accidentales, la *quema agrícola* se sitúa como la causa más frecuente de origen de incendios (411). Sin embargo, la superficie quemada por esta causa en los 10 años de estudio está por debajo de las 3.220 ha, mucho menor que la superficie afectada por los incendios causados por *motores y máquinas* (30.286 ha) o incluso menor que la causa natural rayos (6.250 ha) para el mismo periodo. Destaca por número de incendios la causa *juego de niños* con 149 sucesos en 10 años. También destaca por su alto número la causa *otras causas* con 151 incendios, es decir 15 incendios al año tienen su origen en esta causa. Esta denominación genérica puede dar lugar a equívocos ya que no significa que las causas sean desconocidas, sino que hace referencia en su mayor parte a causas conocidas, pero de difícil clasificación.



Grupo de causas negligencias y causas accidentales	Superficie	Número
Eliminación de basuras y restos	95,7475	81
Ferrocarril	5,31	3
Fumadores	937,3672	100
Hogueras y barbacoas	34,5407	70
Líneas eléctricas	1.143,889	60
Maniobras militares	89,1	5
Motores y máquinas	30.286,514	83
Quema agrícola	3.164,7283	411
Quemas para control de la vegetación	78,83	51
Quemas ganaderas	10,7	12
Trabajos forestales	157,727	30
Otras causas (actividades apícolas)	5,08	8
Otras causas (fuegos artificiales)	380,9242	42
Otras causas (juegos de niños)	168,4816	149
Otras causas (otras)	21.706,346	151
Total	58.265,28	1.256

Efectividad de las causas del grupo negligencias y causas accidentales



2.3 Análisis del grupo de causa intencionados.

En el periodo considerado, se produjeron 1.435 incendios intencionados que afectaron a más de 15.816 ha forestales. La intencionalidad tiene muy diversas motivaciones y a veces es complicado determinar exactamente cuál fue la motivación concreta de un determinado incendio. En el parte de incendios, las motivaciones se agrupan por tipos y estos son:

Motivaciones relacionadas con prácticas tradicionales

Motivaciones relacionadas con la caza.

Motivaciones relacionadas con la pesca*

Motivaciones relacionadas con la propiedad.

Motivaciones relacionadas con la consecución de un beneficio económico.

Motivaciones relacionadas con la manifestación de desacuerdos y protestas.

Motivaciones relacionadas con venganzas y disputas.

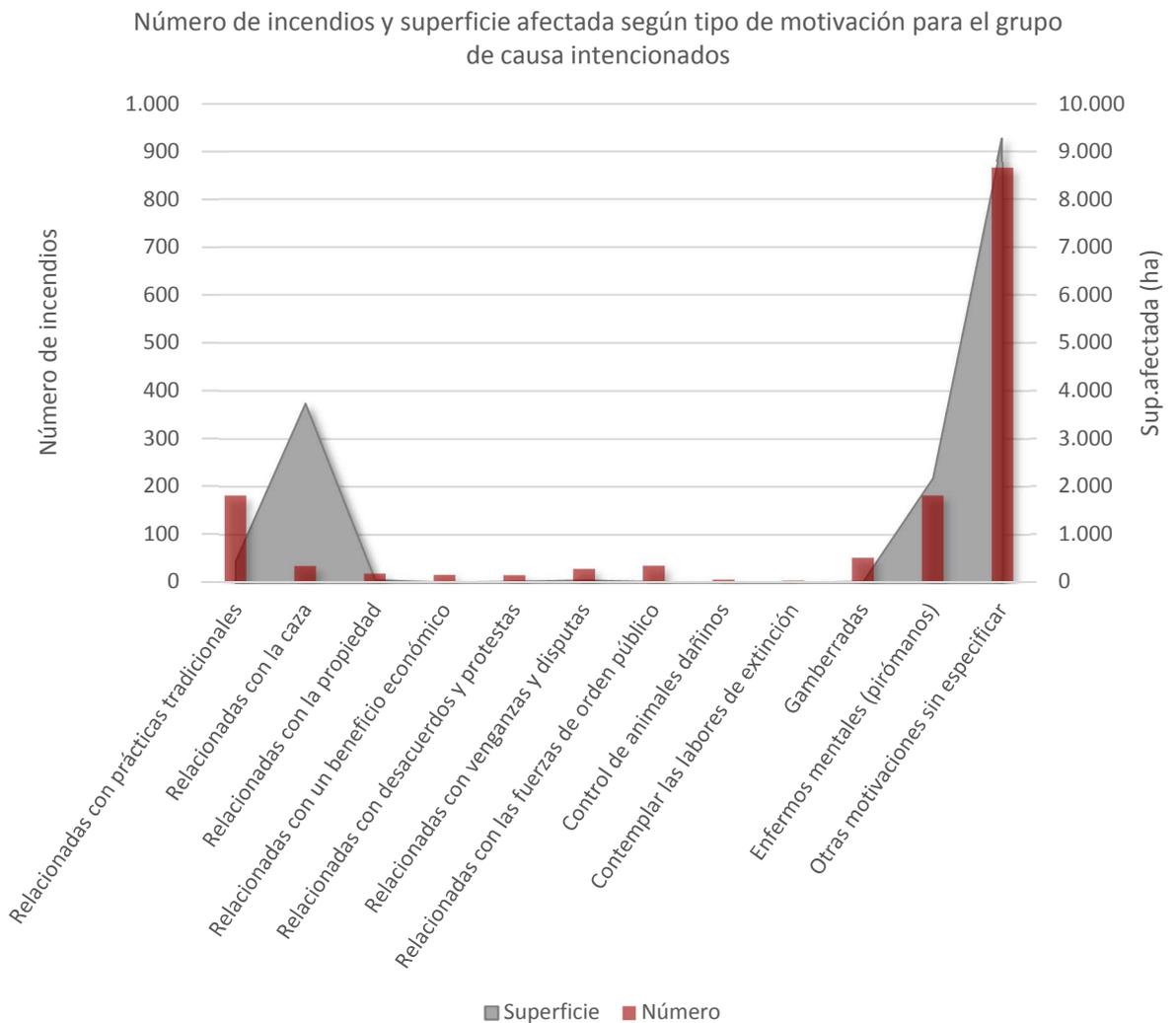
Motivaciones relacionadas con las fuerzas del orden público

Otras motivaciones:

- Para el control de animales dañinos, que causan daños a cultivos, ganados o aprovechamientos forestales.
- Para contemplar las labores de extinción
- Por gamberradas
- Por enfermos mentales (pirómanos)
- Otras motivaciones sin especificar

Tipo de motivación	Número	Superficie	Efectividad
Relacionadas con prácticas tradicionales	181	445,02	2,45
Relacionadas con la caza	34	3.735,67	109,87
Relacionadas con la propiedad	18	56,03	3,11
Relacionadas con un beneficio económico	16	3,73	0,23
Relacionadas con desacuerdos y protestas	15	23,74	1,58
Relacionadas con venganzas y disputas	28	52,58	1,87
Relacionadas con las fuerzas de orden público	35	15,51	0,44
Control de animales dañinos	6	1,62	0,27
Contemplar las labores de extinción	4	1,62	0,40
Gamberradas	51	26,59	0,52
Enfermos mentales (pirómanos)	181	2.179,08	12,03
Otras motivaciones sin especificar	865	9.275,09	10,72
Total	1.435	15.816,33	11,02

2.3.1 Número de incendios intencionados y superficie afectada por estos según el tipo de motivación.



*Dentro del periodo de estudio no existe ningún incendio cuyo origen esté relacionado con la pesca por lo que no se ha considerado su representación gráfica.

En cuanto a la efectividad de las motivaciones (hectáreas afectadas por motivación /número de incendios por la misma motivación), las relacionadas con la caza son las más efectivas ya que 34 incendios quemaron más de 3.700 ha durante el periodo de estudio. Destaca por su baja efectividad los incendios motivados para conseguir un beneficio económico que no llegan ni a media hectárea por incendio (0,23 ha).

Efectividad de las motivaciones

