PLAN DE FORMACIÓN A ACTORES DEL TERRITORIO Y PARA LA EJECUCIÓN ONLINE DE TALLERES Y CURSOS RELATIVOS A LA INFORMACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y AUTOPROTECCIÓN FRENTE A INCENDIOS FORESTALES

CURSO ACTUACIÓN DIRECTA SOBRE EL TERRITORIO

Módulo 1 - Introducción a los incendios forestales - Riesgos asociados a la actividad humana

Adrià Barceló Puig
Técnico de Medi XXI GSA
Ingeniero Forestal
Licenciado en Ciencias Ambientales

APROXIMACIÓN MULTIDIMENSIONAL A LA PROBLEMÁTICA DE LOS IIFF EN LA ACTUALIDAD

PROBLEMA CON UNA DIMENSIÓN TÉCNICA, SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL

INCENDIO FORESTAL
1ª GENERACIÓN
2ª GENERACIÓN
3ª GENERACIÓN
4ª GENERACIÓN
5ª GENERACIÓN
6ª GENERACIÓN
(…)

TIEMPO

CAMBIOS SOCIOCULTURALES
CAMBIO DE HÁBITOS SOCIALES
ABANDONO DE TERRENOS FORESTALES
ABANDONO DE TERRENOS AGRÍCOLAS
PROLIFERACIÓN DE NÚCLEOS RESIDENCIALES
INEXISTENCIA PLANIFICACIÓN EFECTIVA
INTERFAZ URBANO – FORESTAL

MAYOR

PELIGRO

INCENDIOS FORESTALES DEL SIGLO XXI

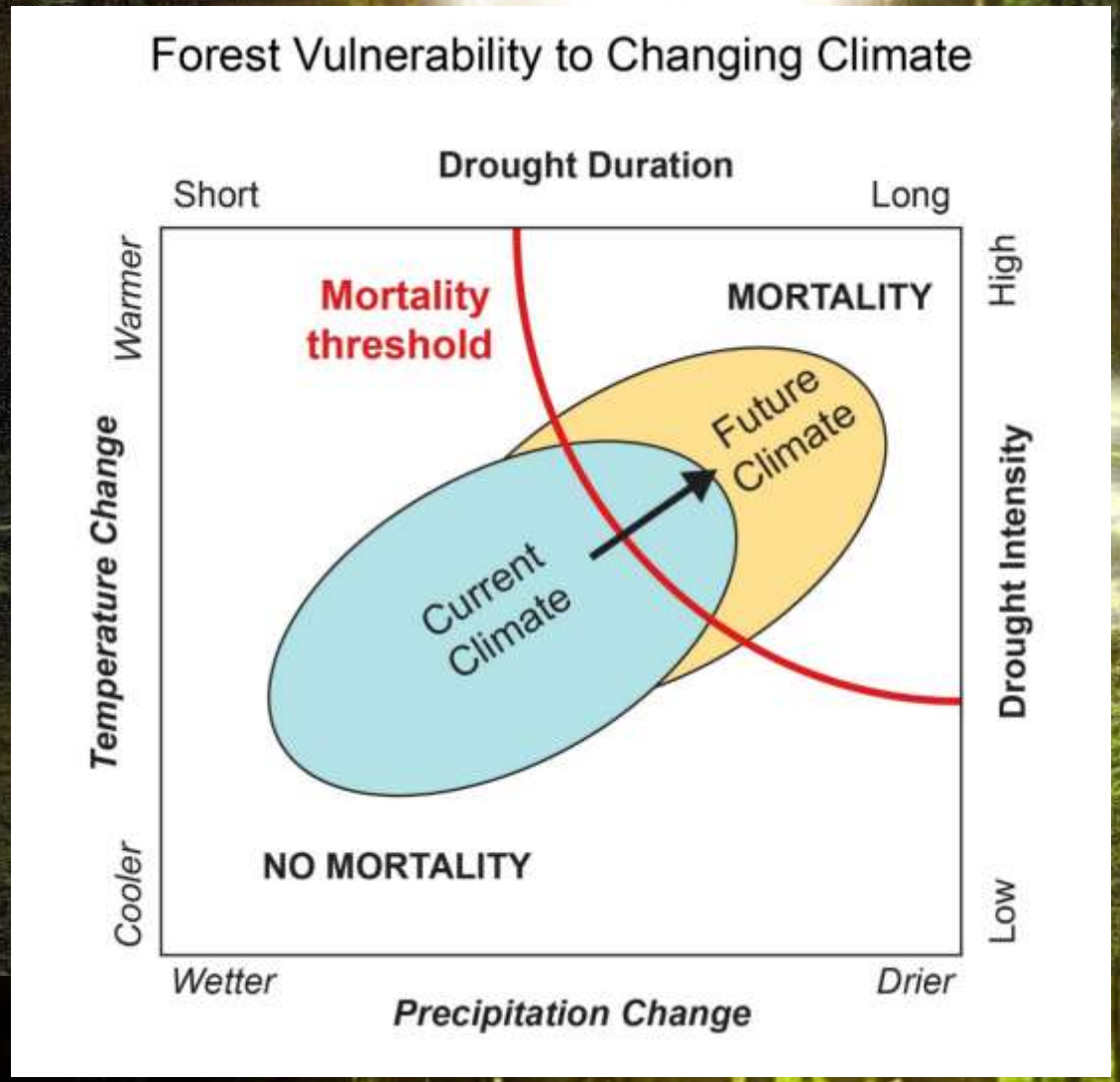
Generación	Tipo de incendio
1ª generación (años 50 – 60)	Las tierras de cultivo ya no sirven de interrupción del combustible. Queman de 1.000 a 5.000 ha. Fuegos de superficie, principalmente impulsados por viento.
2ª generación (años 70 – 80)	La acumulación de combustible permite incendios más rápidos y emisión de pavesas. Queman de 5.000 a 10.000ha impulsados por viento y topografía.
3ª generación (años 90)	La acumulación de combustible permite continuidad de copas, resultando fuegos de copas y grandes columnas convectivas. Queman de 10.000 a 20.000 ha. Mayor presencia de población civil en áreas forestales. Mayor riesgo
4ª generación (desde 2000)	Pueden empezar y ser extinguidos dentro de zonas de Interfaz Urbano – Forestal (IUF) y queman más de 1.000 ha. Grandes afecciones poblacionales
5ª generación (desde 2000)	Megaincendios rápidos y extremadamente intensos con focos simultáneos de copas que afectan a diversas zonas de riesgo (IUF) simultáneamente, principalmente durante olas de calor.
6ª generación (desde 2016)	Megaincendios causados por la aridez extrema consecuencia del cambio climático. Liberan tal cantidad de energía que modifican la meteorología de su entorno y provocan tormentas de fuego.

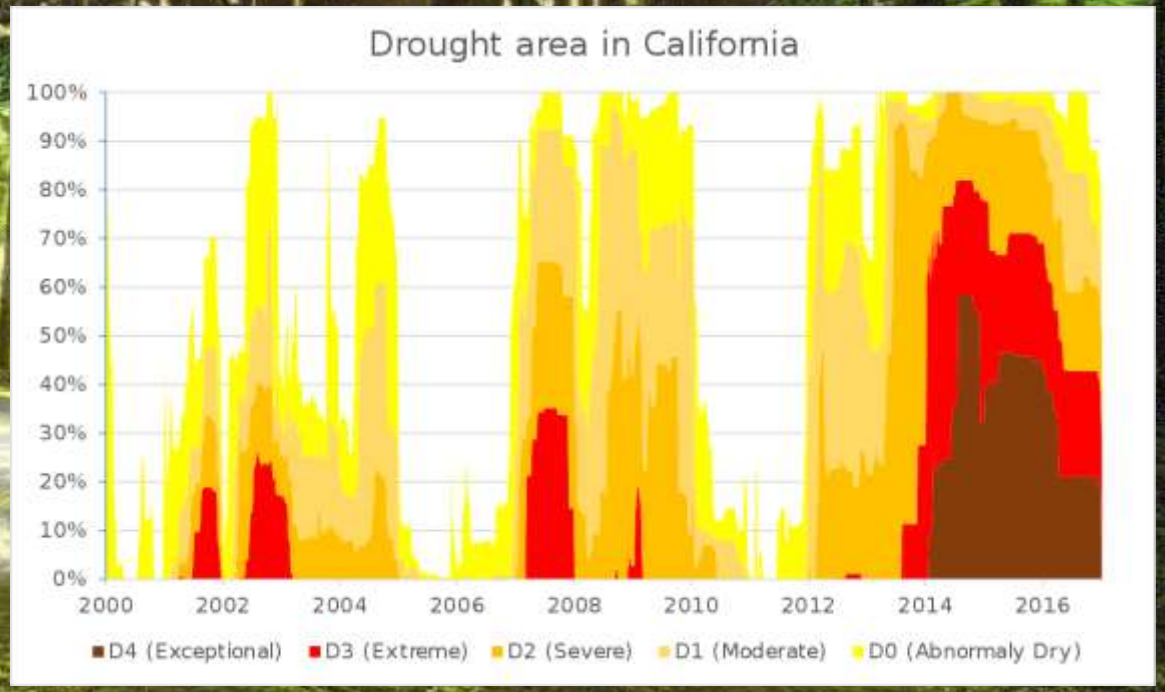
Incendio Las Máquinas: Vista del incendio desde un vuelo comercial (Poblete, C.)

Fuente: La Nueva Crónica

1. Incendios forestales del siglo XXI
Conocimiento de los fuegos de Interfaz Urbano - Forestal

Todo lo que quedando fuera de rango irá cambiando…





Datos de contexto forestal, económico y social
Impacto de los incendios en el sur de Europa

Pérdidas forestales: superficie media quemada 500.000 ha/año en Europa. 375.000 ha/año en arco norte Mediterráneo. 2017 890.000 hectáreas. Cifra más alta desde 1985. Destrucción de hábitats y paisaje, emisiones de CO_2 a la atmósfera, impactos en los balances hidrológicos y en la calidad del agua o la pérdida irreparable de tierra fértil.

Datos de contexto forestal, económico y social
Impacto de los incendios en el sur de Europa

Pérdidas económicas: 3.000 millones €/año para el conjunto del continente. Estimación 2070- 2100, con tendencia actual del impacto económico de los incendios en Grecia, España, Francia, Italia y Portugal alcance 5.000 millones €/año. ¿Impacto de los incendios forestales en el turismo? ¿Economía rural?

Fuente: *EC PESETA II project report*
Imagen: Dalmau – Rovira, F., 2018

Ámbitos de actuación – Escalas de responsabilidad

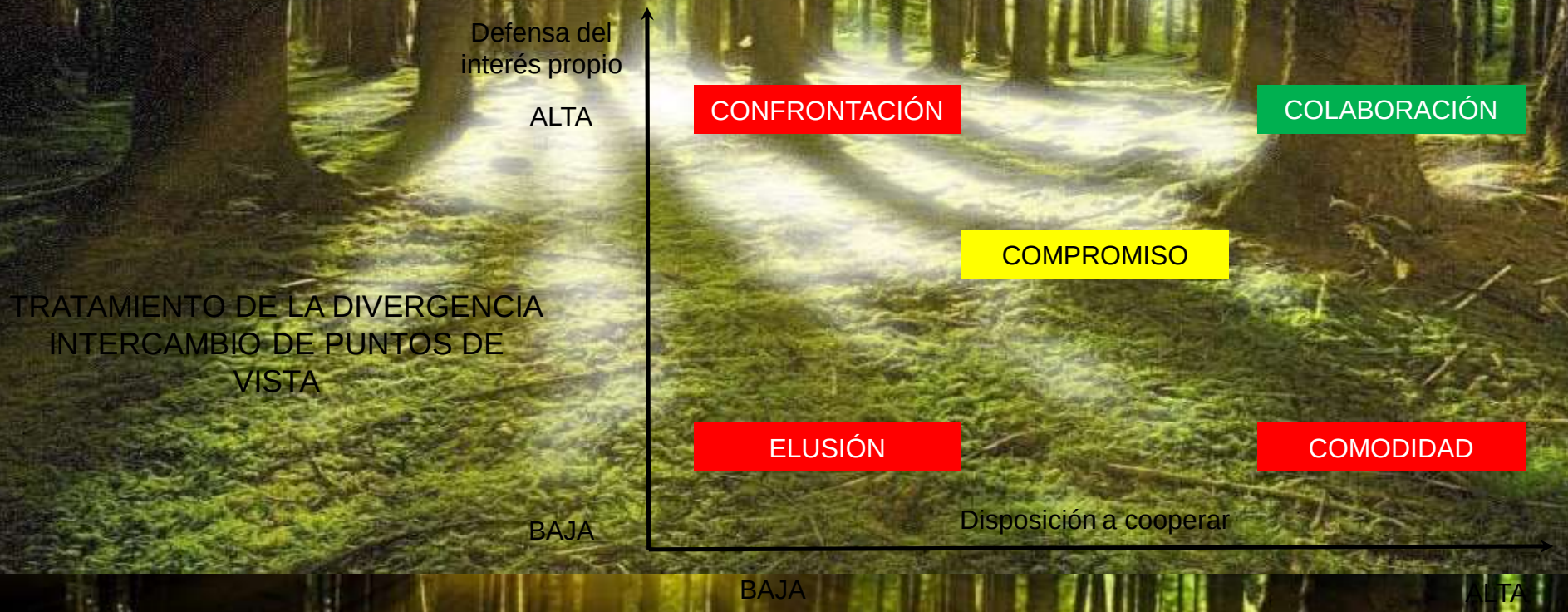
Escalas geográficas de los incendios forestales. Traducción a partir de Alcasena et al, 2018

Ciencias Sociales

- Cooperación:

  Construcción común
  Creatividad
  Sinergias
- Hostilidad:

  Elusión de responsabilidad
  Malentendidos
  Enfrentamientos



Tratamiento de la divergencia e intercambios de puntos de vista en los procesos de participación pública asociados a la IUF. Fuente: Elaboración propia a partir de diversas fuentes.

¿Dónde suceden?

Dada la heterogeneidad del territorio nacional, condicionado por la meteorología, topografía, vegetación y los factores socioeconómicos existentes, para el análisis geográfico de los incendios forestales se definen cuatro zonas que agrupan territorios con cierta similitud en relación a los factores mencionados. De estas zonas, la región Noroeste es la que sufre un mayor número de siniestros, con un 56,55%. Le sigue la región de las Comunidades Interiores, con el 27,75%, la zona del Mediterráneo y Canarias.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL EN EL ÚLTIMO DECENIO (MEDIA ANUAL 2005-2014)

Noroeste (Asturias, Cantabria, Galicia, País Vasco y provincias de León y Zamora).

Nº siniestros (%):
8.186 (56,55%)
Hectáreas de superficie forestal afectada (%):
59.289,69 ha (54,75%)

Canarias (Islas Canarias)

Nº siniestros (%):
117 (0,81%)
Hectáreas de superficie forestal afectada (%):
5.647,13 ha (5,22%)

Comunidades Interiores (Provincias del resto de comunidades no costeras, excepto León y Zamora).

Nº siniestros (%):
4.017 (27,75%)
Hectáreas de superficie forestal afectada (%):
23.143,52 ha (21,37%)

Mediterráneo (Comunidades autónomas costeras con el mar Mediterráneo, incluyendo sus provincias interiores).

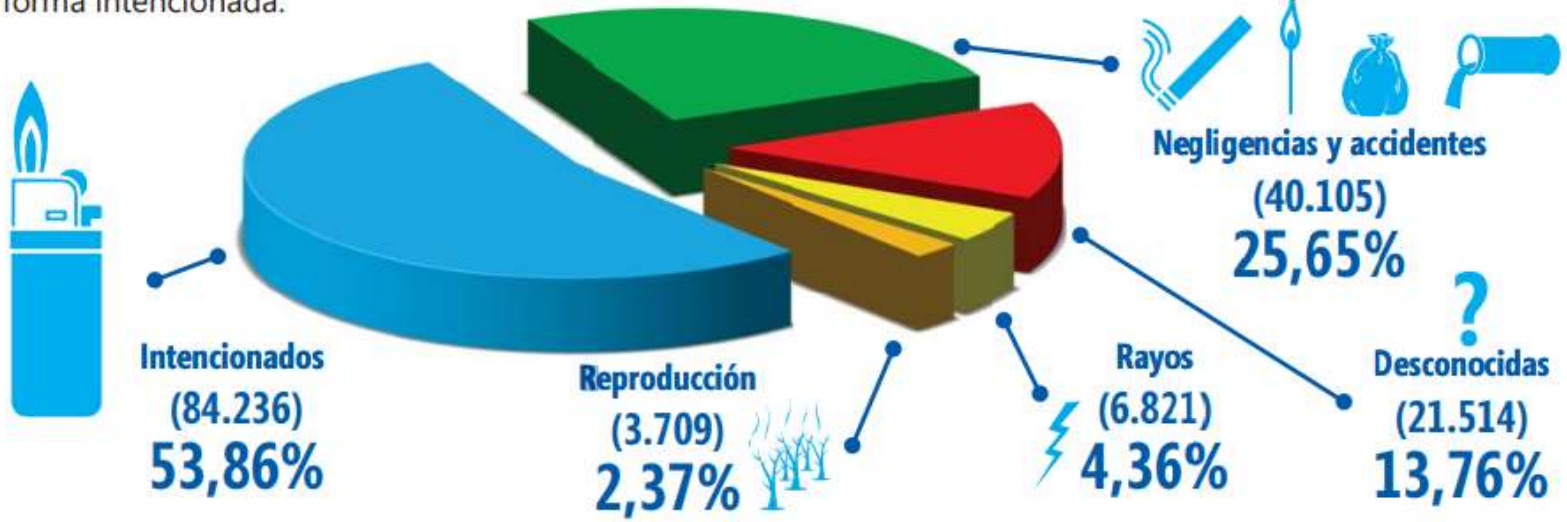
Nº siniestros (%):
2.156 (14,89%)
Hectáreas de superficie forestal afectada (%):
20.202,05 ha (18,66%)

FUENTE: MITECO

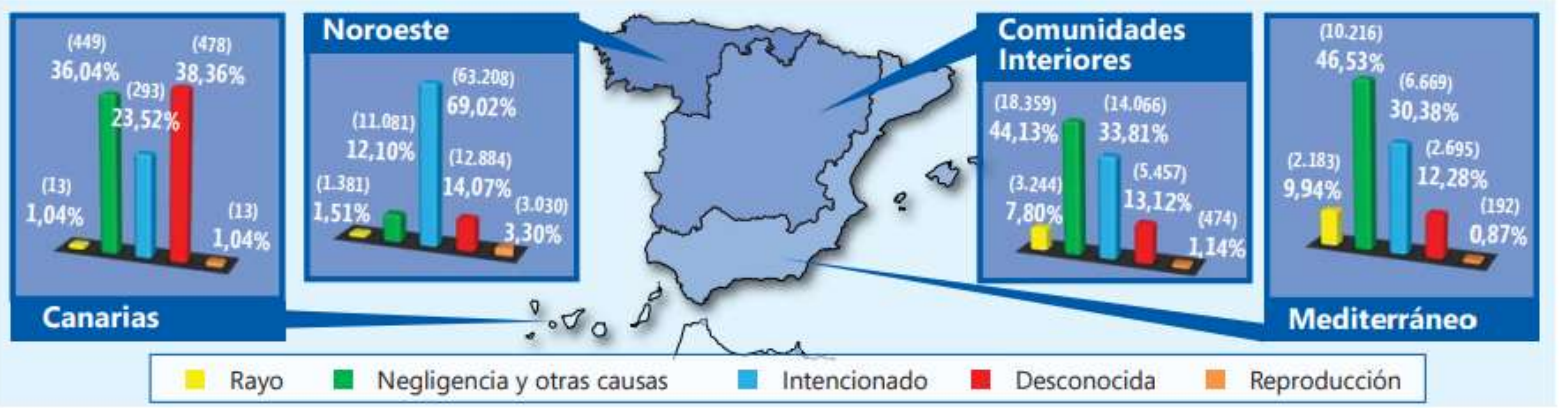
¿Cuáles son las causas?

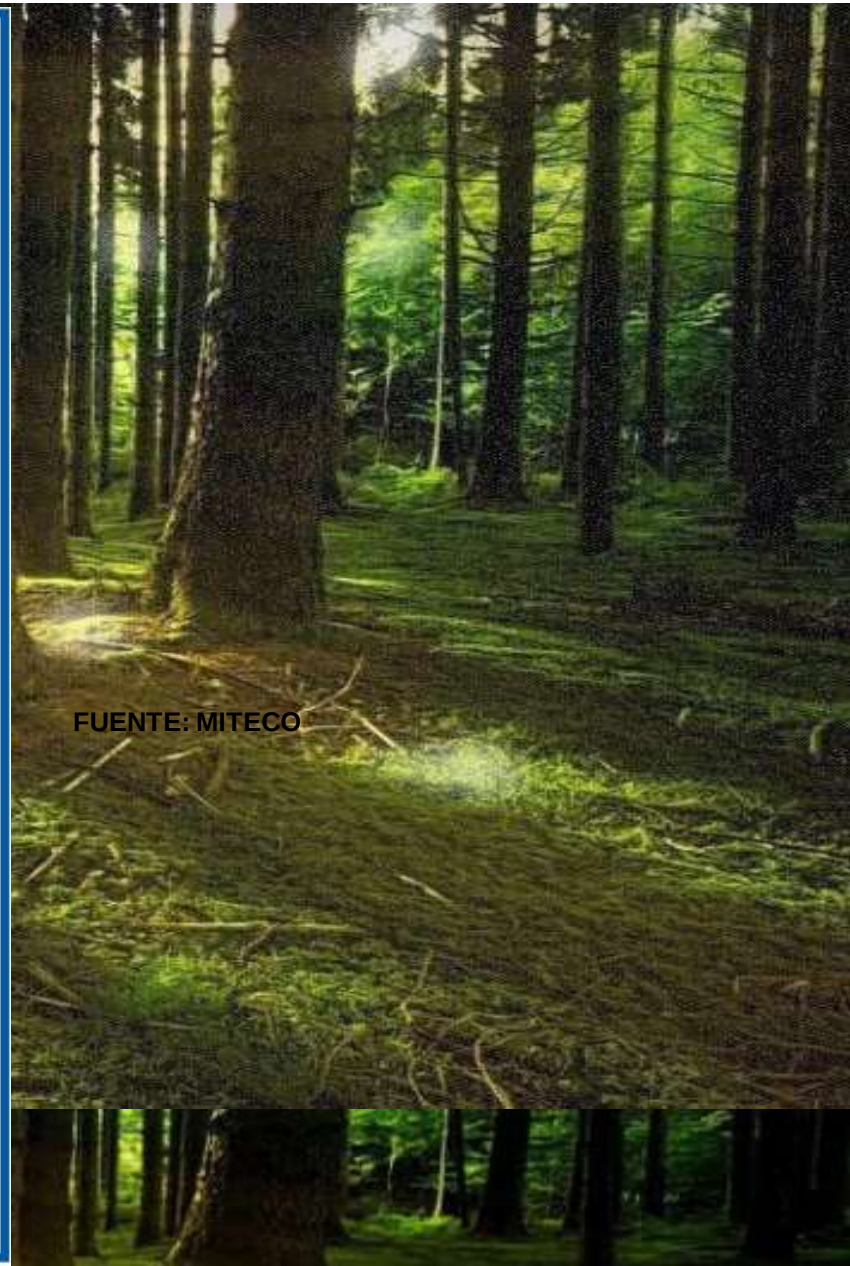
(Datos decenio 2004-2013)

El 96% de los siniestros están causados por actividades humanas, ya sea por negligencias y accidentes o de forma intencionada.



CAUSAS DE INCENDIOS SEGÚN DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Decenio 2004-2013)

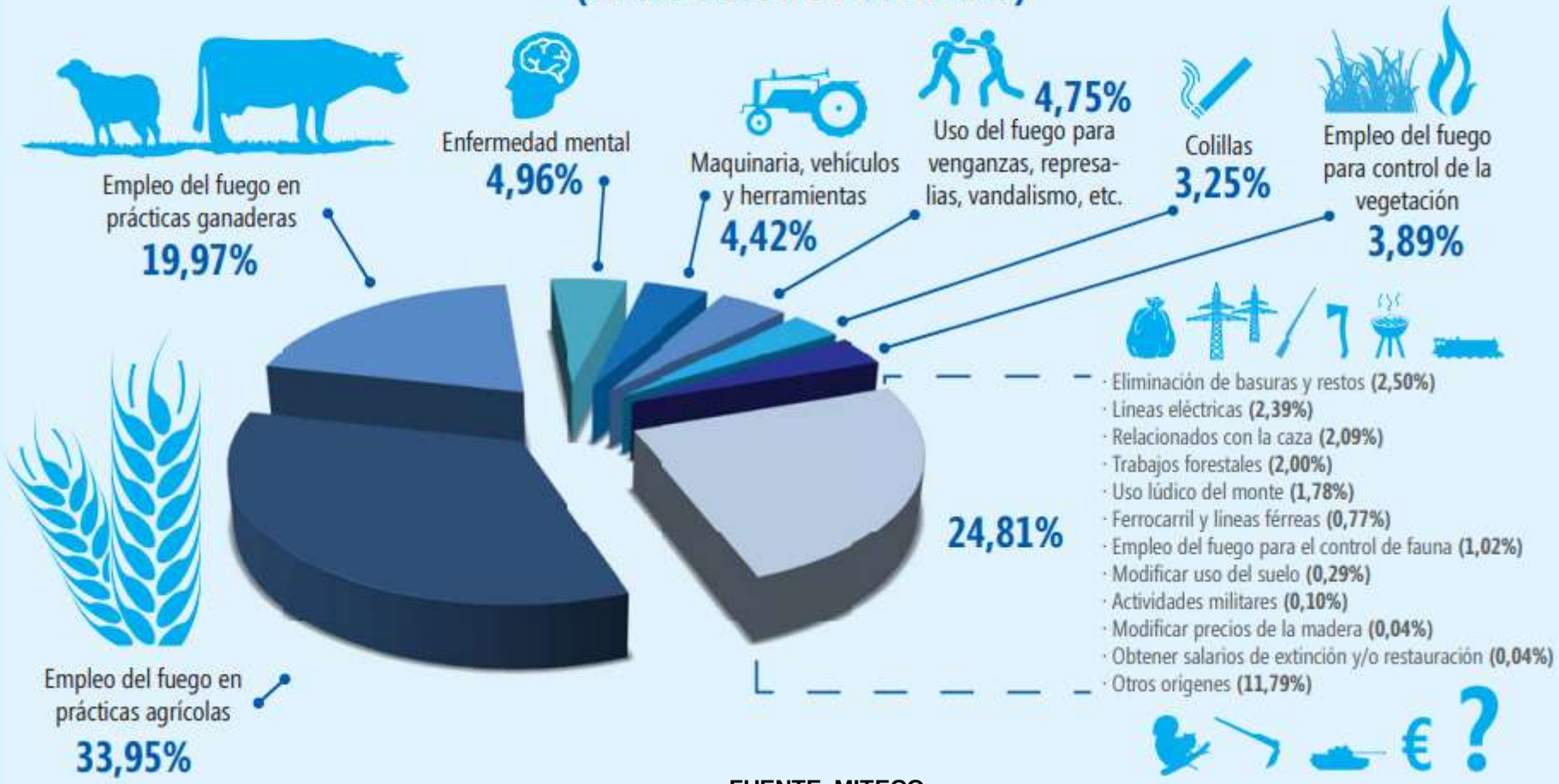




FUENTE: MITECO

Motivaciones sociales que originan los incendios (negligencias e intencionados)

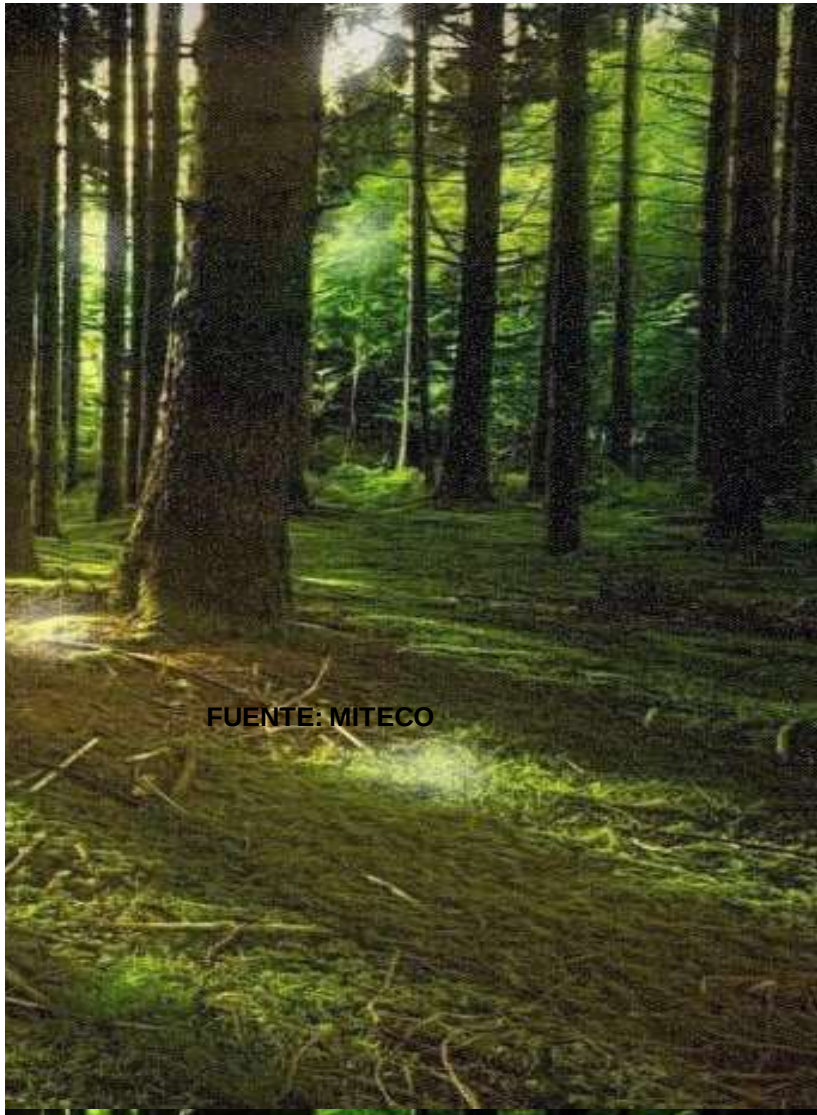
(Datos decenio 2004-2013)



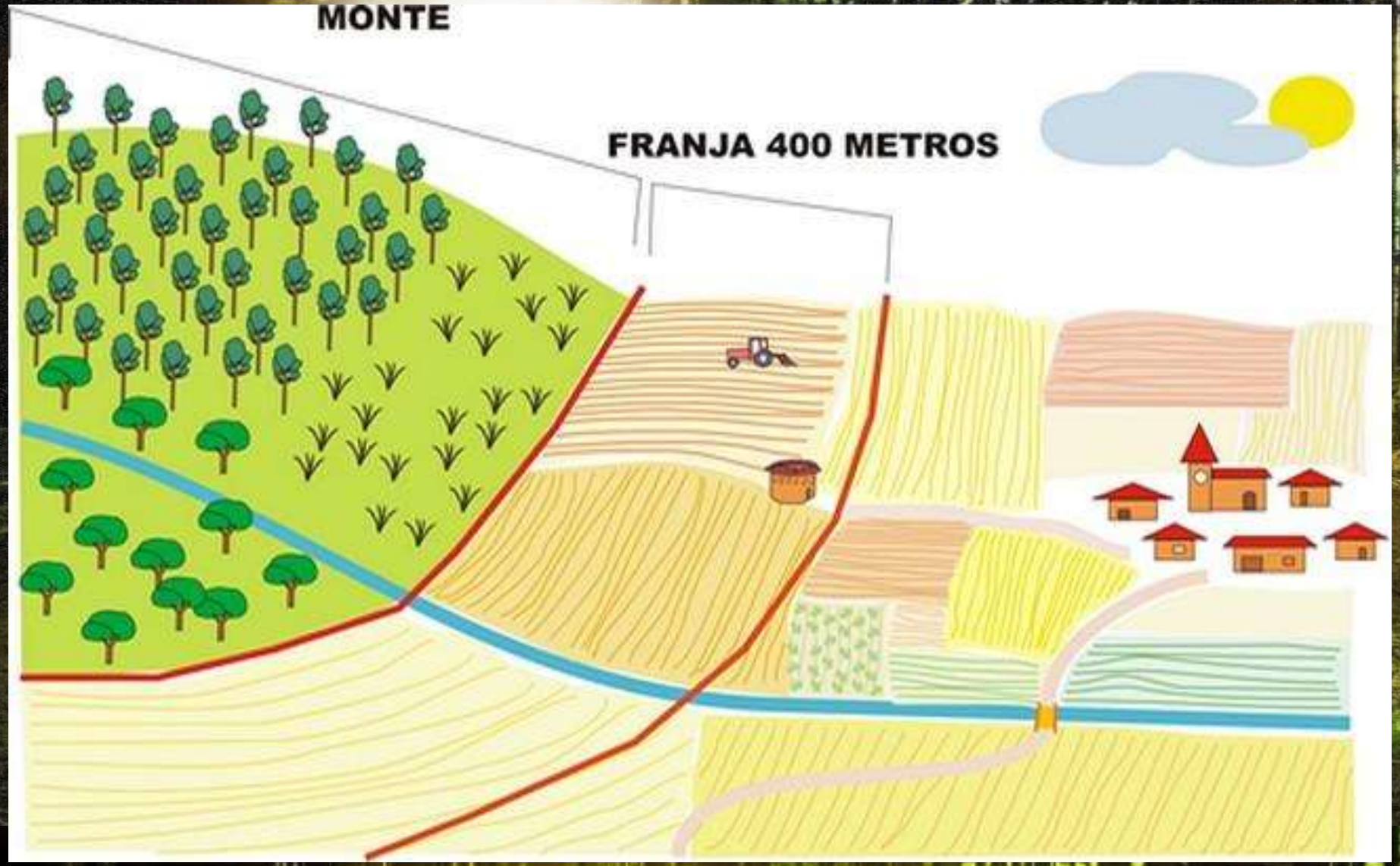
FUENTE: MITECO

NEGLIGENCIAS Y CAUSAS ACCIDENTALES	Núm. Siniestros						Superficies			
	Tipo de causa				Total	Núm. Causantes Identificados	Vegetación Leñosa		Vegetación Herbácea	Total Forestal
	Cierta	%	Supuesta	%			Arbolada	No arbolada		
Quema agrícola										
- De rastrojos	71	54,62	59	45,38	130	25	48,69	82,01	18,43	149,13
- De restos de poda	200	70,92	82	29,08	282	130	236,73	1.744,56	171,08	2.152,37
- Sin especificar	96	45,50	115	54,50	211	54	198,97	251,94	176,22	627,13
- Total Quema agrícola	**367**	**58,91**	**256**	**41,09**	**623**	**209**	**484,39**	**2.078,51**	**365,73**	**2.928,63**
Quemas ganaderas										
- Quemas de matorral	45	42,45	61	57,55	106	21	16,97	147,58	69,10	233,65
- Quemas de herbáceas	26	40,00	39	60,00	65	13	1,85	16,35	77,02	95,22
- Sin especificar	17	34,00	33	66,00	50	9	4,25	146,95	56,10	207,30
- Total Quemas ganaderas	**88**	**39,82**	**133**	**60,18**	**221**	**43**	**23,07**	**310,88**	**202,22**	**536,17**
Quemas para el control de la vegetación										
- Quema de control de vegetación próxima a edificaciones	9	42,86	12	57,14	21	3	0,30	50,63	1,24	52,17
- Quema de control de vegetación de accesos	23	43,40	30	56,60	53	13	15,48	64,34	10,08	89,90
- Quemas de vegetación para el control de animales nocivos	2	33,33	4	66,67	6	0	0,00	12,36	29,14	41,50
- Quema de control de vegetación en lindes y bordes de fincas	59	53,15	52	46,85	111	30	55,29	141,52	17,42	214,23
- Quema de control de vegetación en infraestructuras de riego	17	43,59	22	56,41	39	3	10,38	7,22	58,91	76,51
- Sin especificar	91	32,73	187	67,27	278	33	173,17	521,17	23,74	718,08
- Total Quemas para el control de la vegetación	**201**	**39,57**	**307**	**60,43**	**508**	**82**	**254,62**	**797,24**	**140,53**	**1.192,39**
- Total Trabajos forestales	**152**	**73,08**	**56**	**26,92**	**208**	**103**	**98,48**	**94,05**	**14,67**	**207,20**
- Total Fumadores	**68**	**26,05**	**193**	**73,95**	**261**	**13**	**163,37**	**229,69**	**128,84**	**521,90**
Eliminación de basuras y restos										
- Quemas de restos de poda o jardinería en urbanizaciones	8	66,67	4	33,33	12	4	0,20	2,60	4,79	7,59
- Escape de vertedero	18	50,00	18	50,00	36	36	0,63	5,92	38,42	44,97
- Otros incendios por quema de basuras (conocidas)	67	52,34	61	47,66	128	16	12,08	44,10	53,55	109,73
- Total Eliminación de basuras y restos	**93**	**52,84**	**83**	**47,16**	**176**	**56**	**12,91**	**52,62**	**96,76**	**162,29**
- Total Hogueras	**71**	**58,68**	**50**	**41,32**	**121**	**27**	**61,65**	**33,79**	**33,93**	**129,37**
Motores y máquinas										
- Maquinaria (cosechadoras)	112	85,50	19	14,50	131	90	4.863,01	3.723,01	463,54	9.049,56
- Escapes de vehículos (ligeros y pesados)	50	58,82	35	41,18	85	37	711,08	179,50	310,51	1.201,09
- Accidentes de vehículos	30	85,71	5	14,29	35	22	6,00	6,57	15,45	28,02
- Otro tipo de motores o maquinaria (Sin especificar)	120	71,01	49	28,99	169	86	1.167,26	507,92	988,70	2.663,88
- Total Motores y máquinas	**312**	**74,29**	**108**	**25,71**	**420**	**235**	**6.747,35**	**4.417,00**	**1.778,20**	**12.942,55**
- Total Ferrocarril	**25**	**65,79**	**13**	**34,21**	**38**	**38**	**120,83**	**144,64**	**84,47**	**349,94**
- Total Líneas eléctricas	**199**	**79,92**	**50**	**20,08**	**249**	**249**	**553,91**	**1.775,44**	**920,90**	**3.250,25**
-Total Actividades militares	**11**	**100,00**	**0**	**0,00**	**11**	**7**	**55,29**	**64,82**	**14,80**	**134,91**
Otras actividades y usos del monte										
- Apicultura	10	52,63	9	47,37	19	8	420,75	45,13	26,19	492,07
- Fuegos artificiales (petardos, cohetes, etc)	20	52,63	18	47,37	38	7	2,99	4,71	3,26	10,96
- Globos aerostáticos	2	0,00	0	0,00	2	1	0,00	0,18	0,00	0,18
- Gamberradas, juegos de niños (quema de pelusa de chopo, etc)	39	37,14	66	62,86	105	10	9,78	16,01	30,45	56,24
- Otras causas no intencionales (conocidas)	55	47,01	62	52,99	117	26	29,91	161,15	216,71	407,77
- Otras causas no intencionales (sin determinar)	34	38,64	54	61,36	88	15	271,58	91,10	124,41	487,09
- Total Otras Actividades y usos del monte	**160**	**43,36**	**209**	**56,64**	**369**	**67**	**735,01**	**318,28**	**401,02**	**1.454,31**
TOTAL NELIGENCIAS Y CAUSAS ACCIDENTALES	**1.747**	**54,51**	**1.458**	**45,49**	**3.205**	**1.129**	**9.310,88**	**10.316,96**	**4.182,07**	**23.809,91**

Las superficies están expresadas en hectáreas



Zona de riesgo de incendio forestal



Todos los montes, sean arbolados o desarbolados y la franja de 400 metros de ancho que los circunda o 500 metros según la comunidad autónoma

Época de riesgo

Época de peligro medio de incendio forestal:

No existe una época fija de peligro medio, se declaran las épocas de peligro medio en cualquier momento de la época de peligro bajo siempre que las condiciones de riesgo existentes lo requieran

Actividades prohibidas durante todo el año

quema de rastrojos

quema de matorral, de pastos, de restos agrícolas o forestales

lanzamiento de cohetes

Hacer hogueras y fogatas

Tirar fósforos, colillas

quema al aire libre de basureros, vertederos

Arrojar fuera de los contenedores de basura, desechos o residuos

Aparcar vehículos en los caminos, pistas forestales y cortafuegos

La acampada libre

Actividades prohibidas durante la época de peligro alto

- Utilización de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento genere fuego, deflagración, chispas o descargas eléctricas.
- El transporte fuera de la red viaria, el almacenamiento y la utilización de materiales inflamables o explosivos, excepto en los casos autorizados.
- Con carácter general el uso del fuego en la actividad apícola, salvo las excepciones.
- Con carácter general el empleo de asadores, barbacoas, hornillos y cualquier otro elemento que pueda causar fuego en el monte, salvo las excepciones.
- La quema de restos al aire libre en terrenos urbanos o urbanizables dentro de la franja de los 400m alrededor del monte.

gracias
obrigado

Esta presentación ha sido ha sido cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional FEDER a través del POCTEP. Las opiniones son de exclusiva responsabilidad del autor que las emite”