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

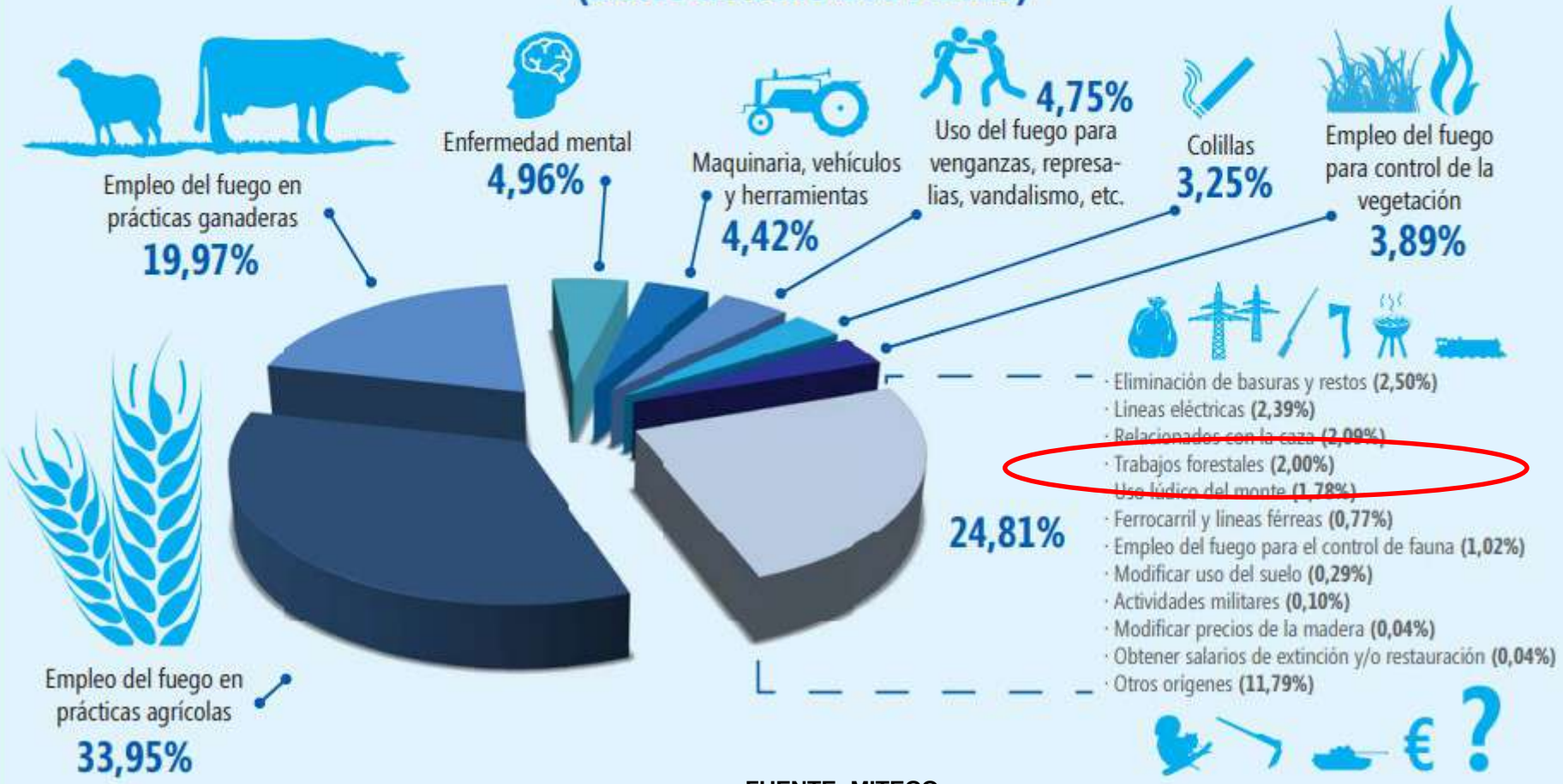
CURSO ACTUACIÓN DIRECTA SOBRE EL TERRITORIO

Módulo 3 - Riesgos asociados a la actividad forestal

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

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

FUENTE: MITECO

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

FUENTE: GVA

En ningún caso se fumará mientras se esté manejando material inflamable, explosivos, herramientas o maquinaria de cualquier tipo.

Se mantendrán los caminos, pistas, fajas cortafuegos o áreas cortafuegos libres de obstáculos que impidan el paso y la maniobra de vehículos, y limpios de residuos o desperdicios.

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

En ningún caso se transitará o estacionarán vehículos carentes de sistema de protección en el sistema de escape y catalizador, en zonas de pasto seco o rastrojo dado el riesgo de incendio por contacto.

FUENTE: GVA

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

La carga de combustible de motosierras, motodesbrozadoras se realizará sobre terrenos desprovistos de vegetación, evitando derrames en el llenado de los depósitos y no se arrancarán, en el caso de motosierras y motodesbrozadoras, en el lugar en el que se han repostado.

Únicamente se depositarán las motosierras o motodesbrozadoras en caliente, en lugares desprovistos de vegetación.

FUENTE: GVA

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

FUENTE: GVA

Todos los vehículos y toda la maquinaria autoportante deberán ir equipada con extintores de polvo de 6 kilos o más de carga tipo ABC, Norma Europea (EN 3-1996).

DESBROZADORA MANUAL

RIESGO MEDIO

Ésta es posiblemente una de las herramientas que mayor número de incendios forestales provoca.

Cada una de las chispas que se observa en el momento de realizarse el corte con una radial, son pequeñas partículas metálicas incandescentes.

3.000 chispas/seg

YOUPLANET
8 DE OCTUBRE SOLO EN CINES

Interreg España - Portugal
GefreconN
Santa María la Real fundación

CYL-INCENDIOS FORESTALES

Investigan a dos personas por un incendio forestal provocado por desbrozadora

REDACCIÓN
24/08/2017 13:27

Zamora, 24 ago (EFE).- La Guardia Civil de Zamora ha investigado a dos personas por un delito de incendio forestal por un fuego que, según la investigación del Instituto armado, se inició por una desbrozadora de la que saltó una chispa y provocó el incendio.

El fuego, que se declaró el pasado 14 de agosto, afectó a más de seis hectáreas de pasto y llegó a las cercanías del casco urbano de Muga de Sayago, según ha informado hoy la Subdelegación del Gobierno en un comunicado.

El fuego dio comienzo a las 13.40 horas, coincidiendo con las horas de mas calor y peligro, y quedó controlado sobre las 15.00 horas, gracias a la rápida actuación de agentes de la Guardia Civil, los servicios de extinción de incendios y numerosos

Salud | Dental | Vida | Accidentes | Decesos | Viajes | Mascotas

Infórmate aquí >

DESBROZADORA MANUAL

RIESGOS ASOCIADOS

Chispas

produce un gran número de chispas al emplear como elemento de corte alguno de sus diferentes tipos de cuchillas y éstas golpean contra las piedras. El alcance general de estas chispas suele ser entre 1-2 metros.

Partes calientes

El motor puede alcanzan temperaturas superiores a 260ºC.

El cabezal de corte y las cuchillas las cuales también pueden alcanzar temperaturas elevadas.

Deflagraciones

la probabilidad de que ocurra es baja, puede haber una mala combustión

del combustible que produzca la salida de una deflagración por el tubo de escape, o la salida de partículas incandescentes.

FUENTE: GOB. ARAGÓN

DESBROZADORA MANUAL

MEDIDAS PREVENTIVAS

Colocación de un observador

Colocar un observador a una distancia de seguridad de 50 metros debido a la proyección de objetos cuando la máquina está trabajando, (piedras y trozos de combustible forestal). Esta persona debe estar siempre con visión directa de la zona donde se encuentra trabajando la máquina..

Dotación de herramientas de extinción

Disponer en la zona de corte de mochila extintora, batefuegos y azada

Posado de herramienta

Realizar con cuidado y esperar a que se enfríe durante unos minutos, ya que hay partes de la máquina que alcanzan altas temperaturas.

FUENTE: GOB. ARAGÓN

DESBROZADORA MANUAL

FUENTE: INFOEX

Existen discos de corte de materiales no metálicos.

Los recambios de nylon, vinilo o cualquier material no metálico, al impactar o friccionar contra piedra no produce chispa, y por lo tanto se evita el posible inicio de un incendio forestal.

DESBROZADORA MANUAL

HILO, DISCOS O CUCHILLAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
METÁLICOS	· Corta diámetros mayores.	· Coste económico por unidad es mayor que los no metálicos.
		· Solo tienen vida útil por una cara.
	· Repuestos duraderos.	· Al chocar o rozar con piedra producen chispa.
		· Si se trabaja con tres o más desbrozadoras, hay que tramitar una declaración responsable en Época de Peligro Alto de incendios en la página **http://www.infoex.info/**, y cumplir las medidas preventivas.
		· Se debe evitar trabajar en las horas centrales del día. (14:00 a 6:00). En los meses de mayo, junio, julio , agosto septiembre y octubre.
NYLON Y VINILO (plásticos)	· Coste económico por unidad es menor que los no metálicos.	· Corta diámetros menores, para arbustos no valen y para matorral de mucho diámetro tampoco.
	· Tienen vida útil por ambas caras.	
	· Al chocar o rozar con piedra no producen chispa.	
	· Si se trabaja con tres o más desbrozadoras, no hay que tramitar una declaración responsable en Época de Peligro Alto de incendios.	· La durabilidad es menor que la de los metálicos, por desgaste.
	· El riesgo de incendio por dicha actividad se minimiza a cualquier hora del día.	

FUENTE: INFOEX

DESBROZADORA MECANICA

RIESGO MEDIO

Este tipo de desbrozadora va montada en un brazo telescópico y acoplada a la toma de fuerza de un tractor de ruedas o un tractor de cadenas.

DESBROZADORA MECANICA

RIESGOS ASOCIADOS

Chispas

éste es uno de los mayores peligros al emplear este tipo de herramienta, ya que produce un gran número de chispas cuando el elemento que produce el corte, golpea contra las piedras. El alcance general de estas chispas suele ser entre 2-3 metros. Otra fuente de producción de chispas sería si se transita por una zona pedregosa con un vehículo con ruedas de cadenas.

Partes calientes

Calor generado por el vehículo al que van acopladas y por cabezal de corte y las cuchillas

Deflagraciones

probabilidad de que ocurra es baja puede haber una mala combustión que, produzca la salida de una deflagración por el tubo de escape, así como la salida de partículas incandescentes por éste si no va dotado de matachispas.

FUENTE: GOB. ARAGÓN

RADIALES O AMOLADORAS

MEDIDAS PREVENTIVAS

Colocación de un observador

Colocar un observador a una distancia de seguridad de 75 metros debido a la proyección de objetos cuando la máquina está trabajando, (piedras y trozos de combustible forestal). Esta persona debe estar siempre con visión directa de la zona donde se encuentra trabajando la máquina..

Dotación de herramientas de extinción

Disponer en la zona de corte de mochila extintora, batefuegos y azada

Posado de herramienta

No dejar el cabezal de corte apoyado contra el suelo puesto que éste puede tener alguna de sus partes a temperaturas superiores a 260ºC.

FUENTE: GOB. ARAGÓN

FACTORES DE RIESGO

Maquinaria a controlar	Factor de riesgo	Del 16 de Oct. al 15 de Jun. Invierno	Riesgo acumulado máximo admisible (**)	Del 16 de Jun. al 15 de Oct. Verano (*)	Riesgo acumulado máximo admisible (**)
Motosierra	1,5	8/1	12	4/1	6
Motodesbrozadora	2	6/1	12	3/1	6
Desbrozadora de cadenas o de martillos	6	2/1	12	1/1	6
Equipo de corte, pulidoras, amoladoras y otras herramientas de uso en metales	6	2/1	12	1/1	6
Tractor de cadenas o ruedas con cuchilla o palas empujadoras u otra maquinaría similar	3	4/1	12	2/1	6
Aparatos de soldadura	12	1/1	12	1/1	12

FUENTE: GVA

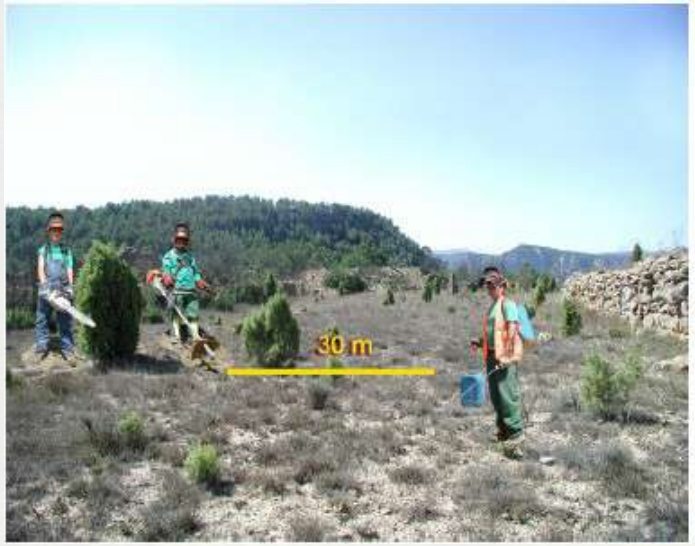
El número de herramientas o máquinas a controlar por cada operario controlador se establecerá en función del tipo de herramienta o maquinaria y del riesgo estacional de incendios, conforme con el siguiente cuadro de mínimos:

5 5 1 = 2
EN INVIERNO 12 ES EL FACTOR DE RIESGO ACUMULADO MAXIMO
5 MOTOSIERRAS = 5X1.5(FACTOR DE RIEGO)= 7.5
5 DESBROZADORAS = 5X2 (FACTOR DE RIEGO)= 10
1 TRACTOR DE CADENAS = 1X3 (FACTOR DE RIEGO)= 3
SUMA TOTAL = 20.5
POR CADA 12 PUNTOS DE FACTOR DE RIESGO ES NECESARIO
UN OPERARIO CONTROLADOR; EN ESTE EJEMPLO: 2

EN VERANO 6 ES EL FACTOR DE RIESGO ACUMULADO MAXIMO

5 MOTOSIERRAS	= 5X1.5	(FACTOR DE RIEGO)=	7.5
5 DESBROZADORAS	= 5X2	(FACTOR DE RIEGO)=	10
1 TRACTOR DE CADENAS	= 1X3	(FACTOR DE RIEGO)=	3
SUMA TOTAL		=	20.5

POR CADA 6 PUNTOS DE FACTOR DE RIESGO ES NECESARIO UN OPERARIO CONTROLADOR; EN ESTE EJEMPLO: 4



FUENTE: GVA

distancia máxima entre el operario controlador y cada una de las herramientas o máquinas que le sean asignadas para su control será de:

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”