



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL



VIAJE DE CAMPO

Miércoles, 28 Junio del 2017

Ruta 5: INCENDIOS

Organiza:



Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Ruta 5: Incendios

Responsable de Ruta:
ANTONIO BLANCO y MIGUEL ÁNGEL COTALLO
Junta de Extremadura.

Página | 1

PROGRAMA

- 8:00 AM** **SALIDA**
Salida desde el aparcamiento de Plasencia.
- 11:00AM** **PARADA 1**
Monte Silvadillo - Trevolasas.
- 12:30AM** **PARADA 2**
Base de Guadalupe
- 2:00 PM** **COMIDA**
Comida en Hospedería del Real Monasterio de Guadalupe.
- 4:00PM** **PARADA 3**
ALTERNATIVA 1 Debate en la Casa de la cultura de Guadalupe.
ALTERNATIVA 2 Real Monasterio de Guadalupe y casco urbano.
- 8:00PM** **LLEGADA**
Llegada estimada al casco urbano de Plasencia.

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía



RUTA 5. Incendios: prevención, extinción, restauración

En esta ruta se conocerán trabajos de prevención de incendios correspondientes a las Redes de Defensa previstas en los instrumentos de planificación técnica a diferentes escalas (Planes de Defensa escala ZAR Villuercas-Ibores), y Plan de Prevención. Por otro lado se conocerá el desarrollo de uno de los incendios relevantes acaecidos en Extremadura como lo fue para esta comarca el incendio de 2005. También se podrá ver cómo funciona una base para helitransporte y extinción.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

PARADA 1.

Monte Silvadillo - Trevolasas.

Responsables de Parada:

JESÚS PULIDO y LUIS GALÁN

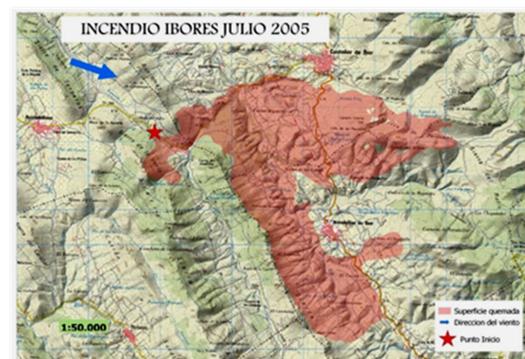
Coordinadores de Incendios Forestales.

JUAN GÓMEZ

Jefe de Servicio de Prevención y Extinción Incendios, Junta de Extremadura

Página | 3

En esta visita se recorrerán algunas de las áreas que fueron quemadas como consecuencia de uno de los incendios ocurridos el 21 de julio de 2005 en la Zona de Ibores-Villuercas. Ese día se simultanearon dos incendios que arrasaron juntos más de 12.000 hectáreas de superficie forestal.



En la parada prevista nos centraremos en el que se inició en las proximidades del límite del casco urbano del Cañamero con el monte. En total arrasó 9.916 ha de las cuales casi un tercio correspondía a montes ocupados por masas de *Pinus pinaster* en estado de latizal y fustal (3.583ha), pastizales y matorral con cifras similares (aprox. 2.500ha cada uno), también se vieron afectados encinares (700 ha), eucaliptares (555ha), masas de castaños (90ha) y por último vegetación de ribera (alisedas, fresnedas, tamujares, etc) con poco menos de 45ha.

El incendio se inició en las proximidades del núcleo urbano de Cañamero a las 13:47, en la zona denominada La Jarilla, donde se sitúan las últimas viviendas del pueblo, lindando con el monte. En esos momentos la temperatura alcanzaba valores superiores a los 35°C y la humedad relativa valores inferiores al 20%. El viento soplaba con componente Oeste y alcanzaba velocidades de 21 km/h. Con estos datos se obtiene una probabilidad del 90% y nos encontraríamos ante una situación de “Alarma Extrema”, condiciones más que favorables para que se consolide un incendio forestal.

A las 15:30 se produce otro incendio al Sur-Este del primer punto de inicio, a 6 km en línea recta, originado por maquinaria de obras públicas. Horas más tardes estos dos incendios se unirían.

A las 14:58 se produce otro incendio en la zona de los Ibores, en el Término Municipal de Robledollano en una zona bastante complicada por las grandes pendientes existentes y por la cantidad de combustibles forestales.

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Página | 4

Este incendio segundo calcinará 2.306 hectáreas de los términos municipales de Castañar de Ibor y Navalvillar de Ibor y complicará la situación ya que todos los medios de extinción se encontraban sofocando el incendio de Cañamero.

FORMACION	SUPERFICIE (HA)
Pastos	2.188,16
Dehesas	219,59
Matorral	2.530,16
Encinar	691
Pinar	3.583,00
Castañar	90,88
Eucaliptal	555,21
Vegetación de ribera	45,47
TOTAL	9.916.33

Esta superficie de casi 10.000 ha se quemó en aproximadamente en menos de 30 horas, resultando velocidades de propagación muy altas del orden de 340 ha/hora de media, pero teniendo en cuenta que en las primeras horas del incendio, fue cuando tuvo una mayor virulencia, se midieron velocidades cercanas a 1.000 ha/hora.

El incendio afectó principalmente a términos municipales cacereños, donde más superficie arrasó fue en el de Alía con 4.822 ha, seguido de Cañamero con 2.392 ha y Guadalupe con escasas 20 ha. En la provincia de Badajoz sólo se quemaron 45 ha de los términos de Talarrubias y Casas de Don Pedro.

En cuanto a los medios tanto humanos como mecánicos que fueron empleados en la extinción del incendio:

MEDIOS HUMANOS	NÚMERO
Técnicos	8
Agentes Forestales	28
Bomberos Forestales	404
Bomberos Estructura	33
Total	473

TIPO DE MEDIO	NÚMERO	
Aéreos	Avión Anfibio	10
	Helicóptero +helibalde	11
	Avión Coordinación	3
Terrestres	Autobomba	52
	Bulldozer	18
	Tractor agrícola	6
Total		100

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

PARADA 2.

Base de Guadalupe.

La organización y la defensa contra los incendios: PLANES INFOEX Y PREIFEX (2017).

Página | 5

Responsables de Parada:

JUAN GÓMEZ

Jefe de Servicio de Prevención y Extinción Incendios, Junta de Extremadura

ANTONIO BLANCO

Junta de Extremadura

MIGUEL ÁNGEL COTALLO.

Junta de Extremadura

En esta visita se podrá ver el funcionamiento de una base para helitransporte y extinción, y se explicarán las particularidades del dispositivo de defensa contra incendios en Extremadura: Planes INFOEX y PREIFEX.

1. ANTECEDENTES

La decidida lucha contra los incendios forestales (primera Ley de Incendios Forestales en 1968) se inició con un intento de proteger los montes que se estaban recuperando, en un momento de cambios también energéticos importantes (la bombona de butano en 1957 como primer combustible doméstico) prácticamente coincidentes con otras transformaciones, con reemplazo de los recursos forestales por otros materiales artificiales:

- | El rápido cese de los aprovechamientos leñeros, y la progresiva ralentización de los maderables (resinas, carboneo y otros) en buena medida por sustitución.
- | Se reducen, hasta en casos hasta casi desaparecer, el pastoreo en abierto y el menudeo agrario por sus respectivos competidores concordantes en intensivo.
- | El despoblamiento rural superado por una población urbana que demanda contacto con la naturaleza, y eleva el número de casas en campo solo vinculadas al recreo.

Este **progresivo incremento de la combustibilidad y de la continuidad en los montes, unido a la intrusión dispersa de numerosas edificaciones en monte y a los “abandonos”** del campo hasta el borde de los núcleos de población, **explican el crecimiento en los medios de extinción** y su éxito en el control de la inmensa mayor parte de los incendios, excepto de los grandes (>500 ha), por resultar en

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

muchos casos fuera de capacidad de control debido al elevado potencial por acumulación y continuidad del combustible vegetal (ver *Tabla 1*).

GRANDES INCENDIOS FORESTALES EN EXTREMADURA					
INCENDIO	AÑO	ARBOLADAS	NO ARBOLADA	NO FORESTAL	TOTAL
2000100884	2000	0	550	442	992
2001100506	2001	20	555,65	20	595,65
2002100468	2002	923	1126,7	109,8	2159,5
2002100566	2002	35	575,93	0	610,93
2002100142	2002	0	606	0	606
2003100794	2003	5133,14	4429,52	3813,93	13376,59
2003100718	2003	5312	1053,7	2711,3	9077
2003100635	2003	2310,22	1372,47	470,33	4153,02
2003100544	2003	2628,22	440,1	64,47	3132,79
2003100717	2003	1106	1044	210	2360
2003100793	2003	200	1000	300	1500
2003060363	2003	0	1483	0	1483
2003100797	2003	12	980	0	992
2003100796	2003	100	700	0	800
2003060313	2003	0	745,75	0	745,75
2003100733	2003	306	409	0	715
2003060461	2003	0	650	0	650
2003060404	2003	0	520	0	520
2004100257	2004	0	4370	0	4370
2004100728	2004	760,7	0	1120,2	1880,9
2004100556	2004	0	531,97	0	531,97
2004060396	2004	11	50	450	511
2004060227	2004	0	500	0	500
2005100838	2005	4918,1	4983,37	12,2	9913,67
2005100837	2005	592,2	1493,29	220,59	2306,08
2005100460	2005	344,83	325,76	61,73	732,32
2005100682	2005	179,66	418,34	101,76	699,76
2006100036	2006	10,71	1396,68	391,25	1798,64
2006100366	2006	219,11	546	304,09	1069,2
2006060197	2006	7	113	570	690
2007100238	2007	135,7	480,5	55,9	672,1
2007100232	2007	150	457	0	607
2009100551	2009	1956,79	1061,92	22,43	3041,14
2012100875	2012	455,76	190,27	31,61	677,64
2012100691	2012	350	270	1	621
2013100215	2013	0	1378,13	1072,78	2450,91
2015100515	2015	3674,86	3156,13	1001,68	7832,67
2015100378	2015	4,48	486,53	1125,12	1616,13
2015100445	2015	0	776,2	14,74	790,94

TABLA 1: Grandes Incendios en Extremadura.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

2. LA DEFENSA O LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES: INCORPORACIÓN EFECTIVA DE LA PREVENCIÓN A LA EXTINCIÓN

Durante medio siglo se centraron los principales esfuerzos en la organización y medios de extinción hasta alcanzar, en casos, niveles asintóticos. La prevención se circunscribió a la importante selvicultura preventiva convencional (puntos de agua, pistas, fajas auxiliares, fajas y áreas cortafuegos), centrada en montes de gestión pública (una minoría importante).

La Ley de Montes de 2003 integra el ámbito de los incendios forestales, actualiza e impulsa algunos aspectos preventivos novedosos como son los referidos a su origen o número (causas, disuasión de malas prácticas, y otras), pues la actividad humana está detrás del 90% de los incendios y su número muy por encima del que sería natural (10% por rayos).

Coincidiendo con la 1ª Ley de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales en Extremadura de 2004, se incorpora personal técnico y de extinción todo el año, con refuerzos en la época de peligro alto, y labores preventivas en peligro bajo manteniendo $\frac{1}{4}$ de efectivos para la extinción. Se añaden también varios aspectos novedosos en materia de prevención como son la planificación técnica obligada para la prevención en todos los montes, en los núcleos urbanos y conjuntos de edificaciones aisladas, e infraestructuras de entidad (ferrocarril, carreteras y otras). Finalmente se intensifica en campo la regulación de las actividades con fuego u otras que pueden causarlo, así como otras que incrementan el peligro de incendios como es la ausencia de acondicionamiento de restos vegetales en monte.

3. EL PLAN INFOEX (la detección y extinción de los incendios forestales)

El Plan INFOEX integra y coordina los medios de las distintas administraciones públicas para la lucha contra los incendios forestales en Extremadura (4*10⁶ha, cerca de 2/3 forestal).

Actualmente el Plan INFOEX detalla que lo integran medios de distintas administraciones y entidades en el Catálogo de Medios y Recursos publicado en el DOE nº 236 de 2014. El grueso de los medios lo integra la Dirección General de Medio Ambiente aportando:

- | 45 Puestos de Vigilancia (casetas con cuatro vigilantes en turnos).
- | 66 Brigadas de Retenes de Tierra (duplicadas en Peligro Alto).
- | 14 Brigadas de Retenes de Aire.
- | 48 Camiones autobomba 4x4.
- | 40 Camionetas con cuba ligera (pick-up).
- | 6 Máquinas oruga-pala (trabajan sobre línea de fuego), 3 góndolas y 11 capataces.



Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

- | 7 Helicópteros ligeros de transporte y extinción, 1 de coordinación aérea y 1 bombardero (Kamov que destaca por su elevada capacidad junto con los Bulldozers).
- | 260 Agentes del Medio Natural.
- | 30 Técnicos del Servicio de Prevención y Extinción de Incendios Forestales.
- | 1 Puesto de mando avanzado (4x4 apoyo), 8 técnicos de logística y análisis, 1 equipo de apoyo a la investigación de causas, y 1 equipo para SIG en incendios forestales.
- | 3 Centrales de Incendios (Badajoz, Mérida integrada en el 112, y COR en Cáceres).

Estos medios se emplazan en 47 Bases de Tierra y 10 Aéreas, distribuidas en las 11 Zonas de Coordinación que en peligro alto que cuentan cada día con un técnico en dirección, y 5 macrozonas en peligro bajo.

El Estado contribuye con la BRIF de Pinofranqueado (2 helicópteros medianos de transporte y extinción), el Kamov de Plasencia y el hidroavión o Anfibio de Talavera (Badajoz).

Parques Nacionales además contribuye con 3 Brigadas de Retén de Tierra: 2 en Monfragüe y 1 en los Montes de Granadilla que incluyen un puesto de vigilancia. Confederación del Guadiana aporta tres Patrullas con cuba ligera en 4x4 durante el verano.

Las singularidades de este Plan respecto a los de otras CCAA, entre otras son:

- 1 | **Desconcentración de los medios** para acortar los tiempos de llegada a la extinción. Esta mayor eficacia supone un elevado esfuerzo en el mantenimiento de más bases.
- 2 | Localización gravitada de medios **sobre áreas forestales y otros espacios naturales**. Su desvinculación de las áreas urbanas acorta los tiempos de llegada a la extinción.
- 3 | **Integración de la extinción y la prevención** en la Consejería competente en campo, análogamente a los países con mayor trayectoria histórica en incendios forestales. Estrecha la interrelación entre causas, efectos y soluciones (conocimiento del medio).
- 4 | **Combinación de entidades** (administración pública, empresas públicas y privadas).
- 5 | **Personal con afinidad y vinculación entre labores de prevención y de extinción**. Se trabaja en prevención con las mismas herramientas en el mismo medio, cubriendo los requerimientos de extinción desde ¼ de efectivos en peligro bajo, a un 100% incrementado con refuerzos temporales en peligro alto.
- 6 | **Especialización en el ámbito de los incendios forestales**, con un Servicio específico, y con técnicos y personal de campo dedicados a su prevención

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

y a su extinción, variando estacionalmente su dedicación mayor a una u otra.

Página | 9

4. EL PLAN PREIFEX (prevención de los incendios forestales).

Este Plan conforma el reglamento de prevención de incendios forestales. Desarrolla las novedosas incorporaciones legislativas, y aun fuera de su órbita, cita otros importantes ámbitos de la prevención que no regula (la investigación de causas y sus efectos, los aprovechamientos forestales con destinos energéticos, el pastoreo en extensivo, el secano con frutales y viñedos, el menudeo agrario, y otros elementos en ordenación del territorio). Este Plan especifica que la prevención de incendios forestales regulada se refiere a:

- 1 | Reducir la **propagación del fuego** sobre la vegetación con actuaciones lineales.
- 2 | Reducir el número de incendios mediante **la regulación del uso del fuego y otras actividades que pueden causarlo** o incrementar el peligro estacional de incendios.
- 3 | Mejorar **la operatividad de los medios de extinción** mediante: su entrada y tránsito, recarga de agua; autodefensa de elementos vulnerables (periurbanos, edificaciones e instalaciones aisladas) que reduzcan los detraimientos de medios destinados a la extinción del incendio forestal, evitando que se agrande o prolongue; notificando las falsas alarmas que eviten costes económicos y de oportunidad.
- 4 | Establecer la caracterización o **modelización de las medidas de prevención.**
- 5 | Las Zonas de Alto Riesgo para priorizar o intensificar las medidas de prevención.
- 6 | Sensibilización ciudadana mediante **información, educación y divulgación.**

El Plan PREIFEX es el que abarca a toda la región y establece 14 **Zonas de Alto Riesgo**, cada una con sus especificaciones y **Redes de Defensa** para la prevención colectiva de montes y otros espacios naturales a escala casi comarcal, e inferior a la de Zona INFOEX.

Este Plan establece **instrumentos de la prevención** que atendiendo a su complejidad son:

Instrumentos técnicos redactados por especialistas en montes e incendios forestales, revisables cada 4 años, y cuya regulación se desarrolla en una Orden Técnica:

- ▶ **Los Planes de prevención en Montes** (>400ha, >200ha en ZAR, y afectados por Red de Defensa). Son cerca de 3.000 planes entre particulares y gestión pública.

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

- ▶ Los Planes Periurbanos para defensa de los núcleos urbanos (cerca de 400), con una franja alrededor de 200m (ó 400m en ZAR), con el objetivo de reducir la propagación y mejorar la operatividad de los medios en la extinción.
- ▶ Las Memorias Técnicas para el caso de los conjuntos de edificaciones aisladas de casco urbano, u otras infraestructuras e instalaciones importantes (redes de carreteras, ferrocarril, distribución y producción eléctrica, y otras análogas).

Instrumentos generales de aplicación directa sin apoyo técnico, de obligación anual, y especificados mediante las Órdenes de Peligro estacional de incendios:

- ▶ Las Medidas Generales, anuales y obligatorias para todos los terrenos forestales:
 - | Las de acceso: facilitando la entrada, el tránsito 4x4 y la recarga de agua.
 - | Y las lineales para cuando los terrenos forestales son mayores de 50ha o 25ha en ZAR, y en todo caso cuando estén junto a núcleos urbanos o carreteras. Se perimetrará con fajas y áreas cortafuegos, o con fajas auxiliares junto a viales.
- ▶ Las Medidas de Autodefensa para edificaciones aisladas o instalaciones vulnerables, de modo que minimicen su afección ante incendios forestales y faciliten en caso de necesidad la operatividad de los medios de extinción.
- ▶ Regulación de usos del fuego y actividades que pueden causarlo o incrementar el peligro estacional de incendio forestal (ver artículo para la Revista Montes).

Con la ordenación de las **quemadas prescritas** en áreas de montaña (donde no es posible aplicar una selvicultura preventiva convencional), se persigue la planificación a 4 años como medida para sus planes de prevención de monte, preferentemente en Agrupación. De una parte se fragmentan manchas de piorno donde no resultan razonablemente viables otros tratamientos o medidas convencionales, y de otra se concilian intereses con los pastores de las áreas de montaña. Todo ello en un medio escabroso sin acceso rodado ni puntos de agua. Se declaran de interés general (U.P.) cuando contribuyan al entrenamiento para la extinción.

5. PERSPECTIVAS EN INCENDIOS FORESTALES PARA EXTREMADURA.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Un territorio habitado, aun reduciendo las causas hasta un mínimo inevitable (rayos y accidentes), en casos, mantendrá un elevado potencial de devastación por las mencionadas acumulación y continuidad en los montes, agravado por la dispersión de edificaciones e infraestructuras. Tanto la extinción como la prevención actuales, ellas solas no se muestran suficientes ante los grandes incendios causados por su inicio en algunos lugares (montes en abandono) y en algunas condiciones especiales adversas (vientos solanos constantes).

De las patas clásicas del campo: labradores, pastores y leñadores, es necesario impulsar la segunda y rescatar la tercera. Comarcas tradicionalmente caprinas como Villuercas-Ibores y La Vera, en el caso de ésta apenas mantiene una docena de rebaños en pastoreo libre. Con la crisis de la construcción y del reciclado del papel, la coyuntura es más que racionalmente favorable al momento de aprovechamiento de los montes con destinos energéticos, sin otro obstáculo que la impasividad de los consumidores plegados a la intervención de los grandes operadores energéticos que usan la biomasa solo para producir electricidad con apenas un 20% de rendimiento, cuando para uso directo en calefacción se elevaría hasta el 80%.

Fundamentalmente las astillas, leñas y sobre todo los pellets (gránulos o pellas) son la opción: renovable; con capacidad de empleo y valor añadido locales; y de lucha contra el cambio climático, tanto por balance 0 de dióxido de carbono como la por defensa contra los grandes incendios forestales, solo abordables con reducciones importantes en la cantidad y en la continuidad del combustible en los montes.

La ordenación de los aprovechamientos maderables en comarcas con extinciones muy complicadas como Sierra de Gata y Las Hurdes, siguen una pauta muy marcada por los incendios forestales. Así, en números redondos, de las cerca de 50.000 hectáreas de pinar en Hurdes, a un turno aproximado de 50 años, ofrecerían una corta de 1.000has anuales (claras aparte). Pese a que Hurdes apenas tiene una media anual de 10 incendios, los muy pocos grandes incendios marcan en buena medida el régimen de los aprovechamientos: 6.500ha incendiadas en 2003 y otras 2.500ha en 2009, son la posibilidad de casi un decenio.

Sin duda, también se presentarán importantes retos tecnológicos junto a mejoras profesionales y de organización, que en conjunto seguirán contribuyendo a una mayor eficacia y servicio de los Planes INFOEX y PREIFEX. Ambos están justificados tanto en términos protectores como económicos y sociales.

Los incendios son un síntoma cuyo tratamiento depende de la traza que guíen las sociedades con su modo de vida y sus gobernantes como parte de ellas, para abordar otros ámbitos importantes de la prevención: los aprovechamientos forestales, y la ordenación del territorio y sus recursos.

Las figuras que se insertan a continuación ilustran la evolución temporal del proceso de los incendios forestales en Extremadura.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

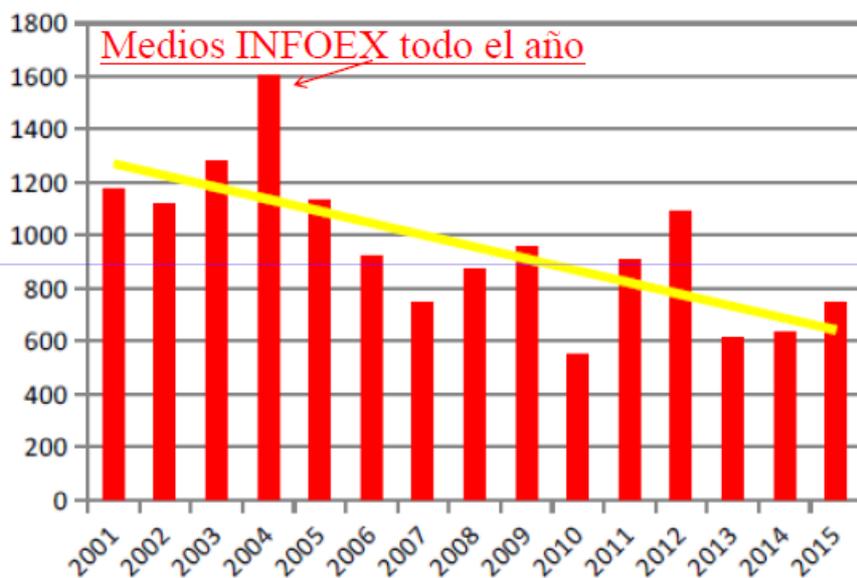


FIGURA 1: Evolución del total de siniestros del 2001 al 2015. Existe una tendencia leve en aumento de los grandes incendios (>500 ha).

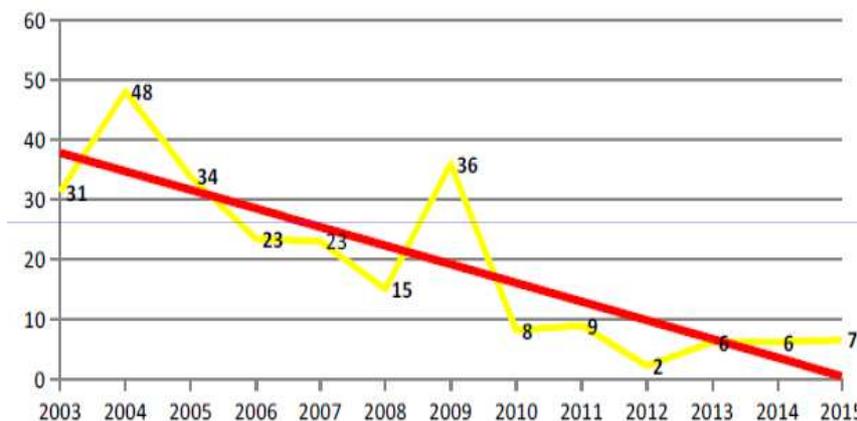


FIGURA 2: Tendencia de causa desconocida de incendio. El porcentaje de incendios para los que no se conoce su causa disminuye hasta un 7%, muy por debajo de la media nacional de incendios con causas desconocidas que es de 15,37% y para comunidades interiores es de 17,48%.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

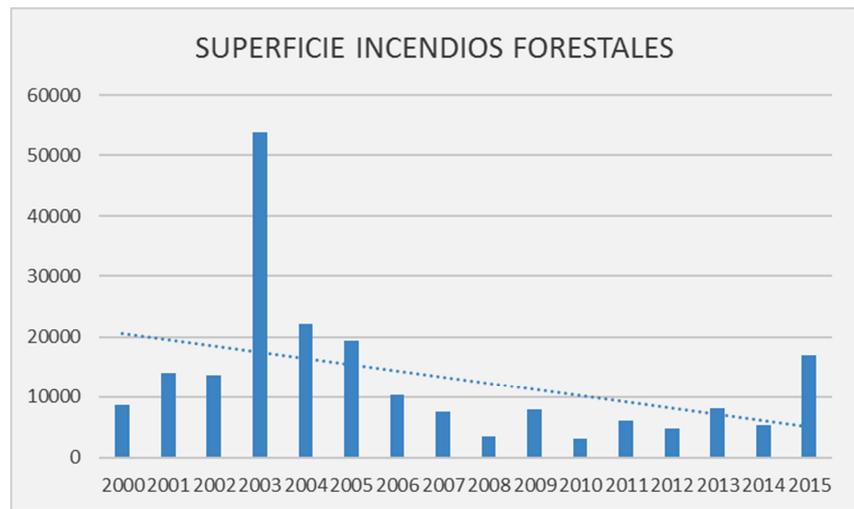


FIGURA 3: Superficie de incendios forestales.

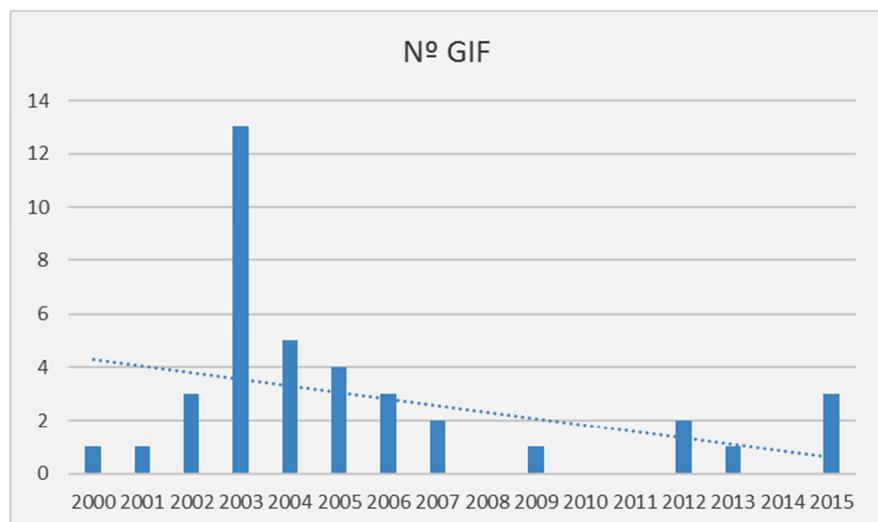


FIGURA 4: Número de GIF.

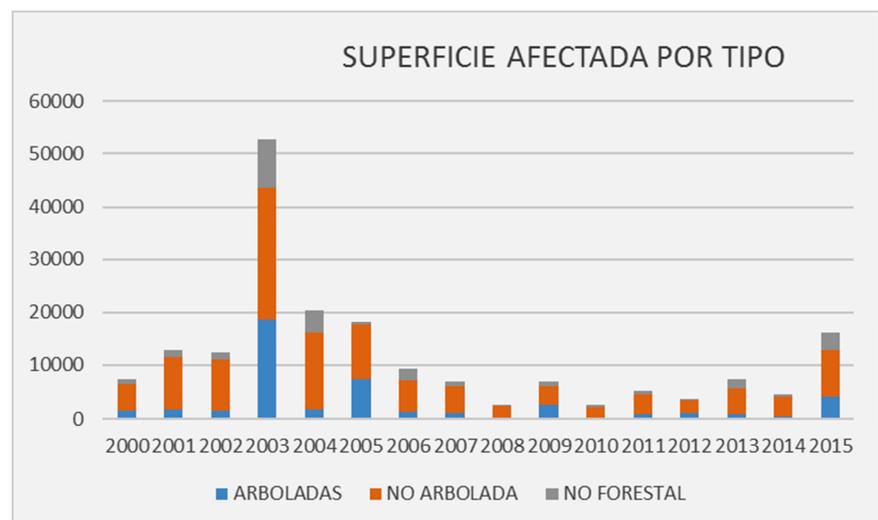


FIGURA 5: Superficie afectada por tipo.