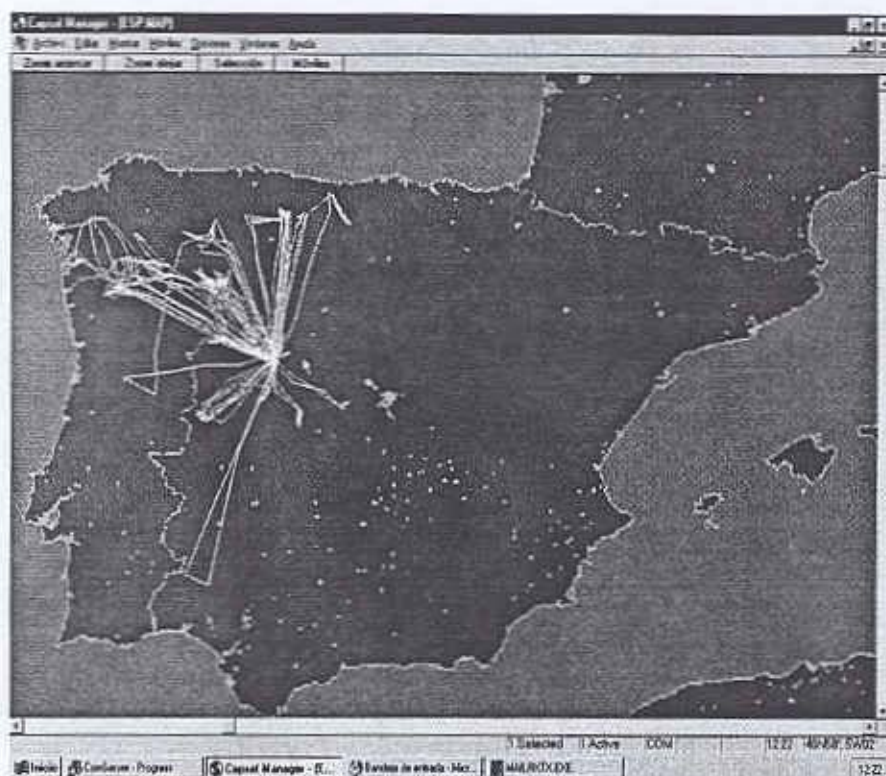


LOS INCENDIOS FORESTALES EN ESPAÑA DURANTE 1997



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

LOS INCENDIOS FORESTALES EN ESPAÑA DURANTE 1997

PROLOGO

Durante el año 1997 el Comité de Lucha contra Incendios Forestales, en el que están representados la Dirección General de Conservación de la Naturaleza y los Servicios de Prevención y Extinción de las Comunidades Autónomas, decidió la actualización del formulario de recogida de datos de los incendios forestales.

Esta actualización se ha llevado a cabo manteniendo la información contenida en el antiguo Parte de Incendio Forestal e incorporando nuevos campos o nuevos códigos a los campos ya existentes. Las modificaciones realizadas referidas al nuevo formulario han sido las siguientes:

DATOS GENERALES DEL INCENDIO.

Localización:

- Se incorpora la Comarca o Isla, la Entidad Menor (aldea, parroquia, pedanía, etc...) y el paraje del origen del siniestro.

Detección:

- Detectado por: se añade la "Llamada particular" para recoger los avisos telefónicos de los ciudadanos que hasta ahora se codificaban como "Otros".
- Iniciado junto a: se añaden "Pista Forestal", "Vías férreas", "Cultivos", "Urbanizaciones" y "Basureros" que anteriormente se consideraban como "Otros".

Causas:

- Se añade el campo "Causa cierta o supuesta". Hasta el momento no se hacía esta distinción por lo que se consideraban todas "supuestas".
- Se incorporan como causa de incendio el "incendio reproducido". Se discriminan las "Quemas de basuras genéricas" de "Escapes de vertedero" de clara competencia municipal. Hasta el momento se incluían ambas causas como "Quema de basuras". Se incorpora el apartado "Otras" en "Otras causas" para poder introducir incendios causados por espectáculos

pirotécnicos, por operaciones de soldadura, etc. que hasta ahora no tenían apartado claro dentro del capítulo de causas.

- Se han añadido nuevas motivaciones de incendios intencionados.

Condiciones de peligro en el inicio del incendio:

- Se incorpora la "Alarma Extrema" en el Índice de Peligro.

Medios utilizados en la extinción:

- Se discriminan los "Voluntarios Organizados" de "Otro Personal Civil" de incorporación espontánea a la extinción. Anteriormente figuraban ambos como "Personal Civil". Esto permitirá evaluar la participación de Grupos Ciudadanos que, sobre todo en las Comunidades Mediterráneas, apoyan de forma estructurada y organizada las labores de prevención y extinción de las Administraciones Públicas.
- Se separan los tractores de cadena (Bulldozer) de los tractores agrícolas que anteriormente se englobaban en la denominación genérica "Tractores".
- Se añaden campos que recogen las brigadas transportadas y descargas efectuadas por helicópteros y la presencia de aeronaves de coordinación.

Perdidas:

- Se posibilita la introducción de superficies con dos cifras decimales, debido a la importancia creciente de los conatos.
- Se agregan en un solo apartado las propiedades "Consortio y Convenio" y se incorpora un nuevo tipo de propiedad "Montes Públicos no Catalogados" en él que incluir los Montes Vecinales, Montes de Mano Común, Montes de Ayuntamientos que no son de U.P. ni consorciados ni conveniados con la Administración Forestal y que anteriormente se codificaban como "Montes Particulares".
- Se recogen efectos directos de los incendios sobre la sociedad tales como interrupción de servicios públicos y daños en instalaciones.

DATOS PARTICULARES DEL MONTE

Se incorpora el número de Catálogo para posibilitar la realización de históricos por monte cuando está catalogado.

Superficies recorridas por el fuego:

- Se añaden los códigos de nuevas especies tales como el "Chamaecyparis lawsoniana" y el "Quercus rubra" que se introducían como "Otras coníferas" y "Otras frondosas" respectivamente.
- Se clasifican las superficies afectadas de las especies arbóreas según su estado selvícola.
- Se añade un campo en "Monte no arbolado" para incluir la vegetación de zonas húmedas que no tenía un apartado donde incluirla claramente hasta ahora.

Pérdidas en otros aprovechamientos:

- Se incluyen campos para posibilitar la introducción de datos base para la valoración de pérdidas en corcho, resinas, frutos y setas, leñas, pastos y caza.

Valoración de pérdidas:

- Se incluyen pérdidas en aprovechamientos de caza.

Consecuencia de los cambios efectuados en el Parte de Incendio Forestal y de la necesidad de adecuar los formatos del año a 4 dígitos para evitar el llamado "efecto 2000", se hizo necesario el cambio de programas informáticos para el tratamiento de la información. Los cuadros que figuran en el presente anuario han sido obtenidos con este nuevo software aunque la información base proviene del antiguo Parte. Es por esta razón, que los cuadros muestran como "cero" los nuevos campos incorporados y será en el Anuario de 1998 cuando exista información de estos nuevos campos. Esta observación debe ser tenida en cuenta al interpretar los cuadros del presente Anuario.

LOS INCENDIOS FORESTALES EN ESPAÑA DURANTE 1997

INDICE

1.- Incendios ocurridos.

- Resumen de cifras del histórico 1961-97. Cuadro nº 0.
- Resumen de cifras del año 1997. Cuadro nº 1.
- Nº de incendios y superficies por provincias y CCAA. Cuadro nº 2.
- Nº de incendios según tipo de vegetación afectada. Período 1988-97. Gráfico nº 1.
- Superficies afectadas por años. Período 1988-97. Gráfico nº 2.
- Nº de incendios por Comunidades Autónomas. Gráfico nº 3.
- Superficie forestal afectada por Comunidades Autónomas. Gráfico nº 4.
- Siniestros según Areas Geográficas. Gráfico nº 5.
- Nº de incendios según extensión y tipo de vegetación. Cuadro nº 3.
- Evolución de los conatos (1993-97). Cuadro nº 4.
- Distribución de conatos por Comunidades Autónomas. Cuadro nº 5.
- Evolución de los grandes incendios (1993-97). Cuadro nº 6.
- Incendios mayores de 250 ha. Cuadro nº 7
- Incendios con S.arbolada mayor o igual a 100 ha. Cuadro nº 8.

2.- Pérdidas.

- Superficie afectada según propiedad y tipo de vegetación. Cuadro nº 9.
- Incendios por propiedad. Gráfico nº 6.
- Superficie arbolada por propiedad y CCAA. Cuadro nº 10.
- Proporción de superficie recorrida por el fuego respecto a la superficie forestal por CCAA. Cuadro nº 11.
- Incendios por especies. Total de Montes. Cuadro nº 12.
- Incendios por especies. Montes de Utilidad Pública. Cuadro nº 13.
- Incendios por especies. Montes del Estado. Cuadro nº 14.
- Incendios por especies. Montes en Consorcio/Convenio. Cuadro nº 15.
- Incendios por especies. Montes Públicos no Catalogados. Cuadro nº 16.
- Incendios por especies. Montes Particulares. Cuadro nº 17.
- Pérdidas económicas. Cuadro nº 18.
- Efectos ambientales. Cuadro nº 19.
- Incendios según impacto ambiental. Gráfico nº 7.

3.- Víctimas.

4.- Condiciones de peligro durante el año.

- Incendios según condiciones meteorológicas. Cuadro nº 20.

5.- Causas de los incendios.

- Análisis de causas de incendios. Total de Montes. Cuadro nº 21.
- Total Nacional. Causas de los Incendios. Gráfico nº 8.
- Nº de incendios por causas y Areas Geográficas. Gráfico nº 9.

- Superficie arbolada por causas y Areas Geográficas. Gráfico nº 10.
- Superficie no arbolada por causas y Areas Geográficas. Gráfico nº 11.
- Incendios por causas y Comunidades Autónomas. Cuadro nº 22.
- Análisis de causas de incendios. Montes de Utilidad Pública. Cuadro nº 23.
- Análisis de causas de incendios. Montes del Estado-CCAA. Cuadro nº 24.
- Análisis de causas de incendios. Montes en Consorcio/Convenio. Cuadro nº 25.
- Análisis de causas de incendios. Montes Particulares. Cuadro nº 26.
- Causas y Nº de incendios por lugar de comienzo. Cuadro nº 27.
- Causas y clase de día de comienzo. Cuadro nº 28.

6.- Distribución temporal de los incendios.

- Causas y nº de incendio por meses. Cuadro nº 29.
- Nº de incendios por meses. Gráfico nº 12.
- Nº de incendios por meses y áreas geográficas. Gráfico nº 13.
- Incendios por meses y superficies afectadas. Cuadro nº 30.
- Nº de incendios activos por día. Cuadro nº 31.
- Superficies afectadas por meses. Cuadro nº 32.
- Superficies afectadas por meses. Gráfico nº 14.
- Superficies por meses y áreas geográficas. Gráfico nº 15.
- Nº de incendios por hora de detección y causas. Cuadro nº 33.
- Nº de incendios por hora de extinción y causa. Cuadro nº 34.
- Nº de incendios por hora de inicio. Gráfico nº 16.
- Motivaciones de Incendios Intencionados. Cuadro nº 35.
- Análisis por meses de Motivaciones de Incendios Intencionados. Cuadro nº 36.
- Motivaciones de incendios intencionados. Gráfico nº 17.
- Motivaciones de incendios intencionados por meses. Gráfico nº 18.

7.- Detección y extinción.

- Personas que dieron la primera noticia. Cuadro nº 37.
- Tiempos de movilización desde la detección hasta la llegada de los medios. Cuadro nº 38.
- Tiempos de movilización según sistema de transporte. Cuadro nº 39.
- Duración de los incendios. Cuadro nº 40.
- Medios utilizados en la extinción. Cuadro nº 41.
- Intervención de medios aéreos. Cuadro nº 42.
- Actuación de los medios aéreos. Cuadro nº 43.
- Modelos de combustible. Cuadro nº 44.
- Técnicas de extinción. Cuadro nº 45.
- Utilización de retardantes. Cuadro nº 46.
- Aeronaves de la DGCN. Cuadro nº 47.
- Actuación por bases de las aeronaves de la DGCN. Cuadro nº 48.
- Actuación de medios contratados por CCAA. Cuadro nº 49.

8.- Los Incendios Forestales en los países mediterráneos de la Unión Europea.

9.- El programa de la DGCN para la defensa contra incendios forestales en 1997.

9.1.-Prevención

9.1.1-Actuación sobre causas de origen humano.

9.1.2.- Investigación de causas.

9.1.3.- Vigilancia disuasoria.

9.1.4.- Reducción de acumulaciones de combustible en los montes.

9.2.-Estadística y predicción del peligro.

9.2.1.-Base de datos de incendios forestales.

9.2.2.-Predicción del peligro.

9.3.- Coordinación.

9.4.- Apoyo con medios de extinción.

9.4.1.- Infraestructura.

9.4.2.- Medios terrestres.

9.4.3.- Medios aéreos.

9.4.3.1.- Flota estatal.

9.4.3.2.- Retardantes.

9.5.- Personal de Coordinación y Operaciones Aéreas.

9.6.- Seguridad.

9.7.- Actividad del Comité de Lucha contra Incendios Forestales.

9.8. Acciones de apoyo.

9.8.1.- Cursos de Formación y Entrenamiento.

9.8.2.- Estudios.

9.8.3.- Publicaciones.

LOS INCENDIOS FORESTALES EN ESPAÑA DURANTE 1997

1.- Incendios ocurridos

Las cifras totales de incendios forestales ocurridos en 1997 indican que el año ha sido bastante favorable. El número de incendios ofrece valores superiores a la mayoría de los años de esta década mientras que la superficie forestal afectada no supera las cien mil hectáreas, lo cual en las dos últimas décadas solo ha ocurrido en los años 1993 y 1996.

Las cifras generales del año se resumen en el **cuadro nº 0** completando la serie anual de datos iniciada en 1961. Los **gráficos 1 y 2** permiten la comparación del año en lo relativo al número de incendios y superficies afectadas dentro de la década 1988-97. Estos gráficos muestran como sigue creciendo el número de siniestros mientras que la superficie afectada mantiene su tendencia decreciente referida al decenio.

El **cuadro nº 1** resume las cifras más significativas del año y el **cuadro nº 2** detalla los valores por Provincias y Comunidades Autónomas, excepto para el caso de Navarra que no ha facilitado los Partes de Incendio forestal ni las cifras globales de incendios durante 1997. Debido a que existen significativas diferencias climáticas, de vegetación y sociológicas en el territorio español que tienen una gran incidencia en el fenómeno de incendio forestal, la imagen ofrecida por las cifras nacionales frecuentemente enmascara la realidad de las distintas regiones y da lugar a generalizaciones que resultan inexactas. Por ello, cuando sea de interés, los valores se distribuirán por áreas geográficas distinguiendo cuatro grandes zonas:

- Noroeste: que comprende las Comunidades Autónomas de Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco, y las provincias de León y Zamora.
- Mediterráneo: que comprende las Comunidades Costeras con el Mar Mediterráneo incluyendo sus provincias interiores.
- Canarias: que incluye todo el archipiélago canario.
- Comunidades Interiores: que comprende las provincias del resto de Comunidades Autónomas excepto León y Zamora.

El año 1997 ha resultado, en condiciones meteorológicas y distribución temporal de los incendios, muy atípico siendo el mes de marzo el que mayor número de siniestros y superficie afectada ha presentado. Por segundo año consecutivo el área más desfavorecida ha sido el Noroeste mientras que en el Centro y, especialmente, en el Mediterráneo y Canarias se han mantenido cifras y niveles de riesgo bajos. El Noroeste de España ha tenido el 80,5% del número de incendios y el 69,7% de las hectáreas recorridas por el fuego.

Los **gráficos nº 3 y 4** muestran la distribución por Comunidades Autónomas del número de siniestros y superficies forestales afectadas, mientras que el **gráfico nº 5** detalla esta distribución para las cuatro grandes Áreas Geográficas consideradas.

Cuadro n° 0

**CUADRO ESTADISTICO DEL NUMERO DE INCENDIOS EN EL TERRITORIO NACIONAL,
LAS SUPERFICIES AFECTADAS Y LAS PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS**

AÑO	Núm. de incendios	SUPERFICIE AFECTADA EN HECTAREAS			Pérdidas en productos primarios (millones de ptas)	Pérdidas en beneficios ambientales (millones de ptas)	Total pérdidas (millones de ptas)
		Arbolada	Desarbolada	Totales			
1.961	1.680	34.056	12.195	46.251	928	575	1.503
1.962	2.022	23.911	31.571	55.482	598	507	1.105
1.963	1.302	13.279	9.400	22.679	311	312	623
1.964	1.645	17.671	13.727	31.398	372	546	918
1.965	1.686	21.777	16.241	38.018	412	599	1.011
1.966	1.443	24.644	24.710	49.354	446	700	1.146
1.967	2.299	33.930	42.645	76.575	575	858	1.433
1.968	2.115	20.449	36.048	56.497	830	695	1.525
1.969	1.558	19.238	34.501	53.739	774	656	1.430
1.970	3.450	35.723	54.824	90.547	1.399	1.176	2.575
1.971	1.718	13.234	21.810	35.044	679	657	1.336
1.972	2.194	18.412	39.341	57.753	1.098	1.016	2.114
1.973	3.932	41.233	55.756	96.989	1.943	1.574	3.517
1.974	4.088	59.822	82.293	142.115	3.704	7.709	11.413
1.975	4.340	110.679	77.916	188.595	6.614	13.885	20.499
1.976	4.577	55.308	68.269	123.577	3.092	12.575	15.667
1.977	2.221	28.977	41.772	70.749	1.055	3.393	4.448
1.978	8.471	161.698	277.828	439.526	9.266	17.639	26.905
1.979	7.222	120.153	153.414	273.567	6.337	16.819	23.156
1.980	7.190	92.293	170.724	263.017	6.764	18.992	25.756
1.981	10.878	141.631	156.657	298.288	9.644	29.570	39.214
1.982	6.545	65.326	87.577	152.903	5.000	25.945	30.945
1.983	4.791	50.930	57.170	108.100	3.904	21.640	25.544
1.984	7.203	54.491	110.628	165.119	5.783	26.552	32.335
1.985	12.238	176.266	308.210	484.476	18.390	52.142	70.532
1.986	7.570	113.923	150.964	264.887	14.409	42.107	56.516
1.987	8.679	48.993	97.669	146.662	5.955	31.704	37.659
1.988	9.247	39.521	98.213	137.734	6.733	31.918	38.651
1.989	20.593	182.369	244.199	426.568	35.763	58.699	94.462
1.990	12.474	72.755	130.070	202.825	13.692	52.267	65.959
1.991	13.284	116.512	142.906	259.418	28.032	62.767	90.799
1.992	15.895	39.961	64.631	104.592	8.916	21.873	30.789
1.993	14.241	33.388	55.879	89.267	8.076	19.812	27.888
1.994	19.263	250.433	187.202	437.635	73.025	147.512	220.537
1.995	25.827	42.389	101.095	143.484	18.078	24.968	43.046
1.996	16.772	10.538	49.287	59.825	4.955	4.063	9.018
1.997	22.319	21.326	77.177	98.503	12.018	7.401	19.419

Cuadro nº 1

Nº de incendios:		
	Nº de conatos (<1ha)	14.136
	Nº de incendios ≥ 1 ha	8.163
	Nº total de siniestros	22.319
Clasificación de los incendios:		
	Nº de incendios que solo afectaron a superficie no arbolada.	14.394
	Nº de grandes incendios (≥ 500 ha)	7
Superficies (ha):		
	Arbolada	21.326,23
	No Arbolada	77.176,94
	Forestal	98.503,17
Otras superficies no forestales: (ha)		1.410,13
Pérdidas:		
	Muertos	3
	Heridos	28
	Pérdidas económicas (miles de pesetas)	12.018.354

El **cuadro nº 3** clasifica los incendios según extensión y tipo de vegetación afectada. El 63,33 % de los incendios quedaron en conatos (superficie menor de 1 hectárea) y solo el 0,03% de los siniestros han sido grandes incendios (superficie mayor de 500 hectáreas). Continúa estabilizado el porcentaje de incendios que son controlados rápidamente y no superan 1 ha de superficie y disminuyendo el número de grandes incendios respecto a años anteriores. El **cuadro nº 4** muestra la evolución del número y porcentaje de conatos en los últimos diez años y el **cuadro nº 5** los porcentajes de conatos respecto al total de incendios durante 1997 para cada Comunidad Autónoma. La evolución de los grandes incendios y las superficies afectadas por estos en los últimos 5 años se detalla en el **cuadro nº 6**.

Durante el año 1997 hubo 7 incendios mayores de 500 hectáreas. Los mayores fueron el iniciado en Luarca (Asturias) el 2 de marzo que afectó a 900 hectáreas forestales, de las cuales 319 hectáreas eran arboladas y el de Los Barrios (Cadiz) que afectó a 695 hectáreas arboladas y 243,4 hectáreas no arboladas.

Incendios mayores de 250 hectáreas hubo 36 durante el año, de los cuales solo el de Los Barrios se produjo en el tercer trimestre. En el noroeste durante los meses de febrero, marzo y abril hubo 32 incendios mayores de 250 hectáreas en las Comunidades de Asturias, Castilla y León y Galicia. Estos incendios se recogen en el **cuadro nº 7** mientras que en el **cuadro nº 8** se muestran aquellos en los que la superficie arbolada superó las 100 hectáreas.

Cuadro nº 2

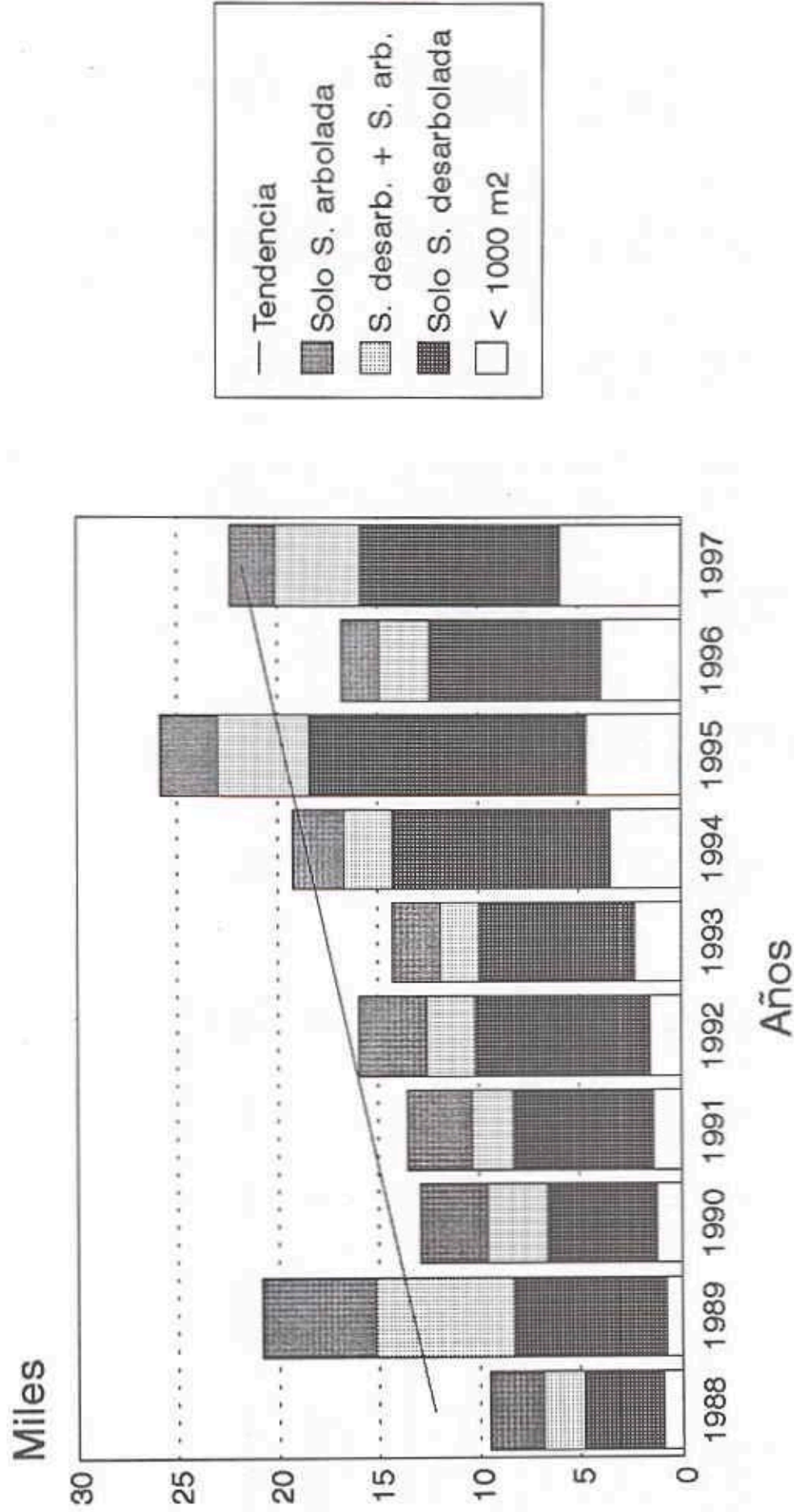
Nº de incendios y superficies por provincias y CCAA. Año 1.997

PROVINCIAS	—Número de incendios—		Superficie arbolada (ha)	Dehesas y Monte Arb.	Matorral y M. Bajo	Pastos húmedas	Zonas húmedas	Total	Superficie total (ha)
	< 1 ha.	>= 1 ha							
Alava	40	31	121,30	10,50	126,50	23,60	0,00	160,60	281,90
Guipuzcoa	42	32	89,40	7,00	113,90	136,00	0,00	256,90	346,30
Vizcaya	12	29	98,90	6,00	42,90	0,00	0,00	48,90	147,80
PAIS VASCO	94	92	309,60	23,50	283,30	159,60	0,00	466,40	776,00
Barcelona	221	27	240,06	0,43	77,16	2,73	0,00	80,32	320,38
Girona	210	16	47,56	0,03	6,58	0,58	0,00	7,19	54,75
Lleida	59	24	37,42	0,00	66,27	31,87	0,00	98,14	135,56
Tarragona	96	19	300,16	0,30	108,35	3,50	0,00	112,15	412,31
CATALUÑA	586	86	625,20	0,76	258,36	38,68	0,00	297,80	923,00
A Coruña	3.282	620	1.696,59	0,40	2.937,79	11,79	0,00	2.949,98	4.646,57
Lugo	1.309	659	905,90	23,80	5.549,40	4,30	0,00	5.577,50	6.483,40
Ourense	2.510	1.220	1.619,85	2,20	11.156,51	33,88	0,00	11.192,59	12.812,44
Pontevedra	4.134	583	1.364,51	0,21	3.372,29	7,60	0,00	3.380,10	4.744,61
GALICIA	11.235	3.082	5.586,85	26,61	23.015,99	57,57	0,00	23.100,17	28.687,02
Almería	45	20	9,50	0,00	363,04	9,10	0,00	372,14	381,64
Cádiz	54	30	980,61	0,00	178,19	215,83	0,00	394,02	1.374,63
Córdoba	45	16	10,10	0,00	123,50	0,00	0,00	123,50	133,60
Granada	48	24	275,69	0,00	81,68	5,23	0,00	86,91	362,60
Huelva	125	56	152,60	0,00	169,30	26,00	0,00	195,30	347,90
Jaén	54	28	16,60	0,00	60,10	77,40	0,00	137,50	154,10
Málaga	92	17	39,00	0,10	58,30	17,20	0,00	75,60	114,60
Sevilla	83	13	16,40	0,00	21,20	44,50	0,00	65,70	82,10
ANDALUCIA	446	204	1.500,50	0,10	1.055,31	395,26	0,00	1.450,67	2.951,17
Oviedo	503	1.445	5.241,80	25,50	19.968,70	323,40	0,00	20.317,60	25.559,40
ASTURIAS	503	1.445	5.241,80	25,50	19.968,70	323,40	0,00	20.317,60	25.559,40
Santander	72	412	1.404,70	4,10	4.184,70	934,10	0,00	5.122,90	6.527,60
CANTABRIA	72	412	1.404,70	4,10	4.184,70	934,10	0,00	5.122,90	6.527,60
Logroño	80	13	11,95	0,21	36,97	11,25	0,00	48,43	60,38
LA RIOJA	80	13	11,95	0,21	36,97	11,25	0,00	48,43	60,38
Murcia	103	18	34,33	0,34	25,43	1,15	16,07	42,99	77,32
MURCIA	103	18	34,33	0,34	25,43	1,15	16,07	42,99	77,32

Alicante	67	26	93	59,70	10,60	196,10	3,20	0,00	209,90	269,60
Castellón	91	19	110	51,30	0,00	398,70	1,10	0,00	399,80	451,10
Valencia	123	22	145	79,20	5,90	86,40	6,00	0,00	98,30	177,50
C. VALENCIANA	281	67	348	190,20	16,50	681,20	10,30	0,00	708,00	898,20
Huesca	77	11	88	45,90	4,00	274,90	25,50	0,00	304,40	350,30
Teruel	77	5	82	19,30	0,20	6,00	2,50	0,00	8,70	28,00
Zaragoza	55	16	71	10,60	0,00	23,80	62,20	0,00	86,00	96,60
ARAGON	209	32	241	75,80	4,20	304,70	90,20	0,00	399,10	474,90
Albacete	59	9	68	54,60	0,00	5,00	3,10	0,00	8,10	62,70
Ciudad Real	32	29	61	4,90	4,30	100,10	81,90	0,00	186,30	191,20
Cuenca	115	10	125	33,80	0,00	2,40	1,50	0,00	3,90	37,70
Guadalajara	84	18	102	46,30	2,00	89,40	20,80	0,00	112,20	158,50
Toledo	60	47	107	85,10	0,00	161,50	69,40	0,00	230,90	316,00
CAST.-LA MANCHA	350	113	463	224,70	6,30	358,40	176,70	0,00	541,40	766,10
Las Palmas	6	10	16	7,80	0,00	27,14	11,40	0,00	38,54	46,34
S.C. Tenerife	32	7	39	224,60	0,00	17,58	0,16	0,00	17,74	242,34
CANARIAS	38	17	55	232,40	0,00	44,72	11,56	0,00	56,28	288,68
Navarra	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
NAVARRA	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
Badajoz	100	53	153	96,10	112,50	54,40	346,50	0,00	513,40	609,50
Caceres	381	186	567	850,60	29,50	757,30	187,60	0,00	974,40	1.825,00
EXTREMADURA	481	239	720	946,70	142,00	811,70	534,10	0,00	1.487,80	2.434,50
Baleares	90	11	101	26,80	0,00	45,10	0,00	0,00	45,10	71,90
BALEARES	90	11	101	26,80	0,00	45,10	0,00	0,00	45,10	71,90
Madrid	96	21	117	10,00	5,30	23,40	29,70	0,00	58,40	68,40
MADRID	96	21	117	10,00	5,30	23,40	29,70	0,00	58,40	68,40
Avila	94	50	144	85,20	3,40	626,10	169,40	0,00	798,90	884,10
Burgos	58	116	174	668,80	72,20	1.684,40	37,40	0,00	1.794,00	2.462,80
Leon	110	516	626	2.329,00	109,20	14.566,80	829,70	0,00	15.505,70	17.834,70
Palencia	14	44	58	65,50	0,00	249,10	10,40	0,00	259,50	325,00
Salamanca	77	80	157	168,20	3,10	249,00	224,00	0,00	476,10	644,30
Segovia	41	5	46	31,30	0,00	0,80	11,00	0,00	11,80	43,10
Soria	34	9	43	24,60	0,50	14,90	1,60	0,00	17,00	41,60
Valladolid	44	13	57	10,20	0,00	13,50	17,70	0,00	31,20	41,40
Zamora	152	246	398	1.521,90	38,70	4.045,10	55,90	0,00	4.139,70	5.661,60
CASTILLA Y LEON	624	1.079	1.703	4.904,70	227,10	21.449,70	1.357,10	0,00	23.033,90	27.938,60
TOTALES	15.388	6.931	22.319	21.326,23	482,52	72.547,68	4.130,67	16,07	77.176,94	98.503,17

Periodo 1988-97

Número de incendios según tipo de vegetación afectada



Periodo 1988-97

Superficies afectadas por años

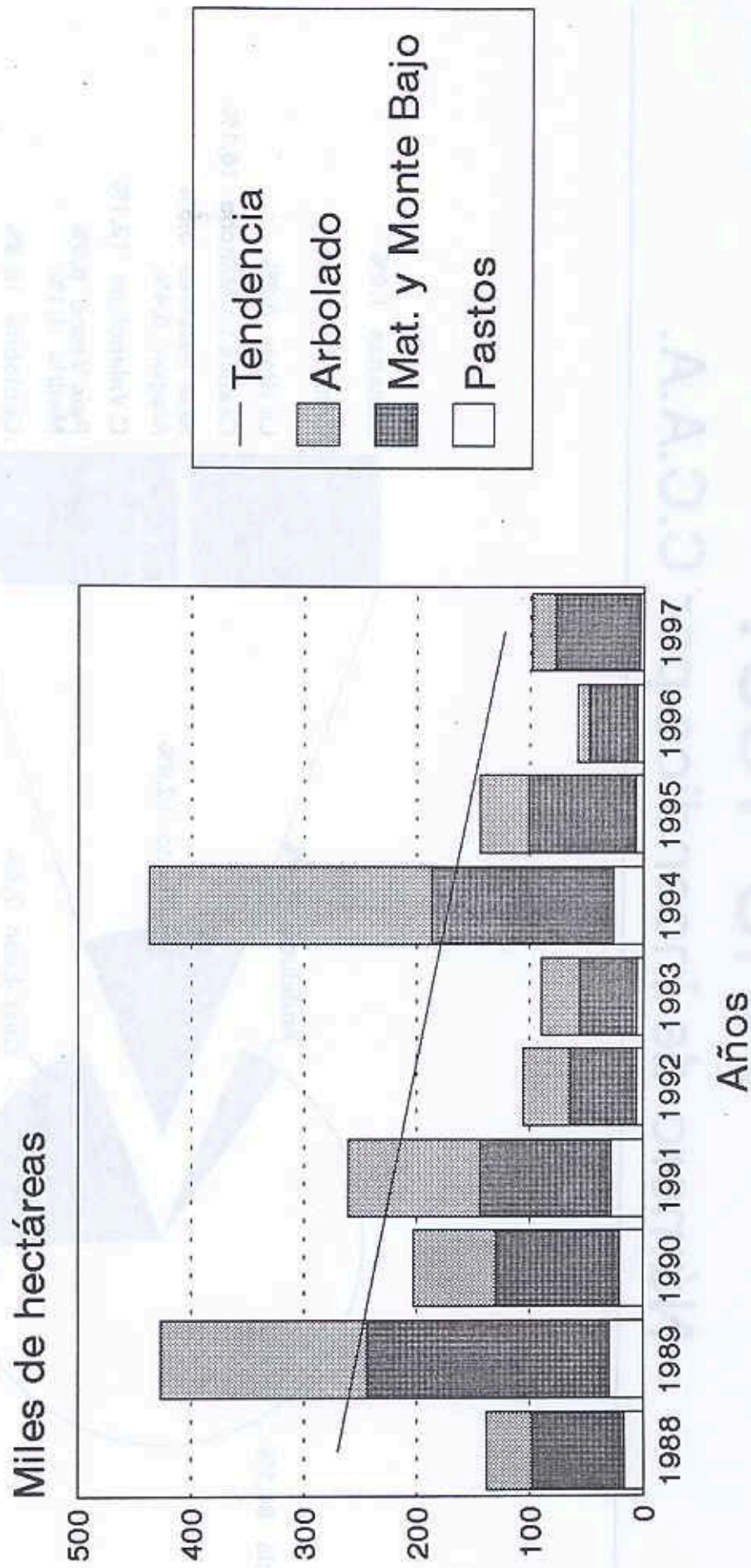
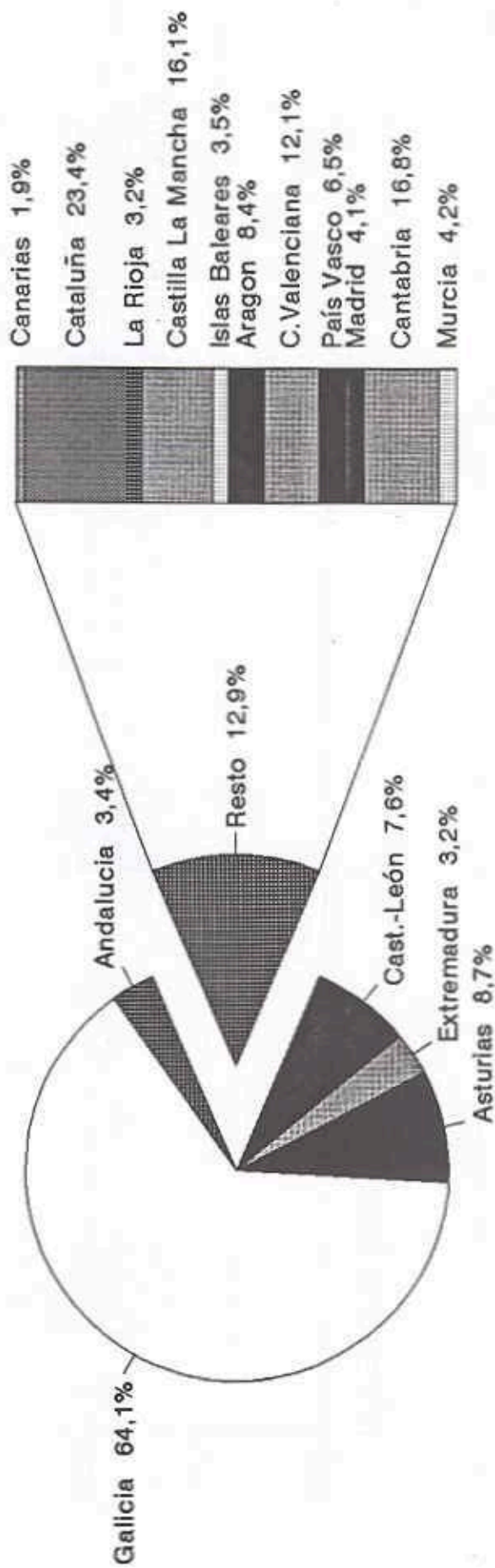


Gráfico nº 2

Año 1997

Número de Incendios por C.C.A.A.



Año 1997

Superficie forestal afectada por C.C.A.A.

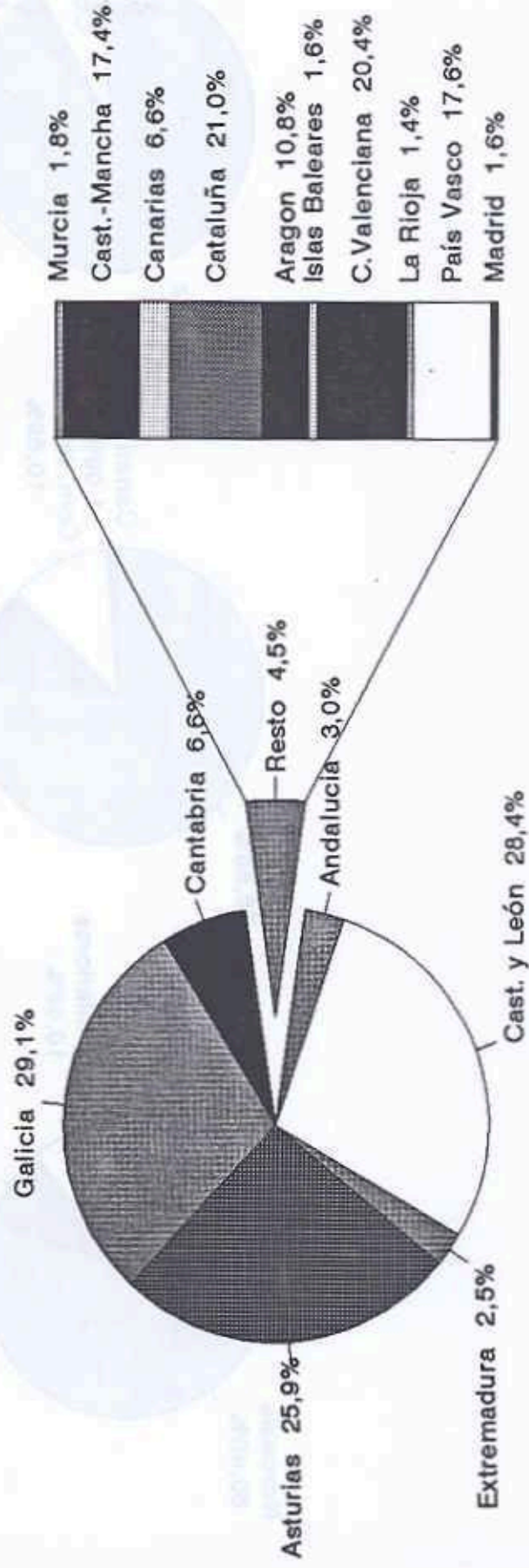
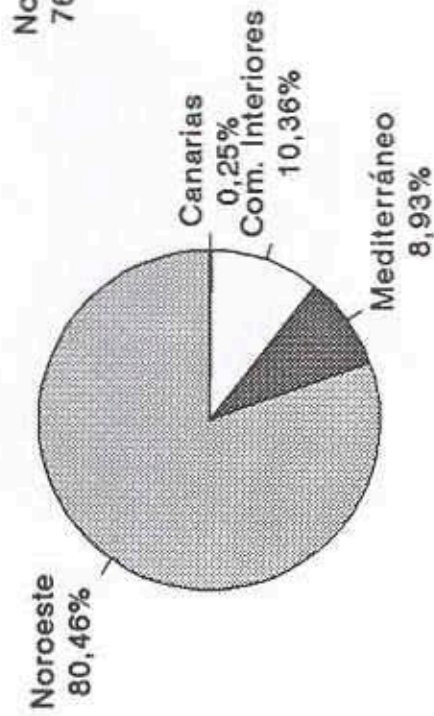


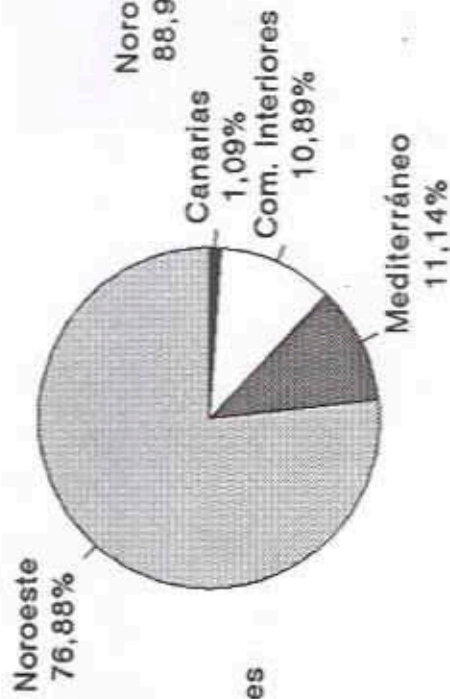
Grafico nº 4

Año 1997

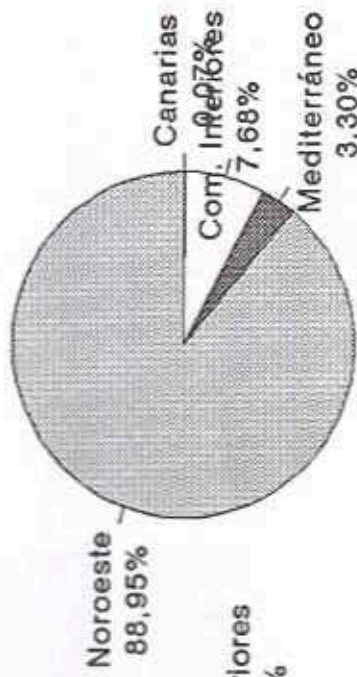
Siniestros según Areas Geográficas



Número de siniestros



Superficie Arbolada



Superficie no arbolada

Cuadro n° 3

NUMERO DE INCENDIOS SEGUN EXTENSION Y TIPO DE VEGETACION

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

Superficie forestal	Número de incendios	SUPERFICIES										TOTAL No Arbolado	TOTAL			
		Monte arbolado		Dehesas y M. abierto		Matorral y M. bajo		Pastos		Zonas húmedas						
		ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha			
Menor de 1 Ha.	14.136	63,34	683,12	3,20	10,62	2,20	2.128,86	2,93	116,66	2,82	3,22	20,04	2.259,36	2,93	2.942,48	2,9
>=1 y <3 Ha.	3.721	16,67	1.232,75	5,78	41,30	8,56	4.203,47	5,79	337,21	8,16	5,45	33,91	4.587,43	5,94	5.820,18	5,9
>=3 y <5 Ha.	1.405	6,30	999,20	4,59	53,80	11,15	3.637,90	5,01	254,60	6,16	7,40	46,05	3.953,70	5,12	4.952,90	5,0
>=5 y <25 Ha.	2.251	10,09	5.383,63	25,24	134,30	27,83	16.320,17	22,50	923,60	22,36	0,00	0,00	17.378,07	22,52	22.761,70	23,1
>=25 y <100 Ha.	652	2,92	6.227,70	29,20	92,50	19,17	22.265,41	30,69	1.088,00	26,34	0,00	0,00	23.445,91	30,38	29.673,61	30,1
>=100 y <500 Ha.	147	0,66	5.643,83	26,46	150,00	31,09	20.163,57	27,79	1.087,50	26,33	0,00	0,00	21.399,07	27,73	27.042,90	27,4
>=500 y <1000 Ha.	7	0,03	1.156,00	5,42	0,00	0,00	3.830,30	5,28	323,10	7,82	0,00	0,00	4.153,40	5,38	5.309,40	5,3
>=1000 Ha.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
TOTALES	22.319		21.326,23		482,52		72.547,68		4.130,67		16,87		77.176,94		98.503,17	

Cuadro nº 4
Evolución de los conatos (1993-97)

Año	Nº incendios	Nº conatos	% conatos
1993	14.241	9.263	65,0
1994	19.263	10.961	56,9
1995	25.827	15.222	60,1
1996	16.772	10.875	64,8
1997	22.319	14.136	63,3

Cuadro nº 5
Año 1997. Distribución de conatos por CCAA

Cdad.Autónoma	Nº incendios	Nº conatos	% conatos
País Vasco	186	86	46,2
Cataluña	672	562	83,5
Galicia	14.371	10.627	74,2
Andalucía	750	486	64,8
Asturias	1.948	278	14,3
Cantabria	484	33	6,8
La Rioja	93	73	78,5
Murcia	121	100	82,6
C. Valenciana	398	265	76,2
Aragón	241	192	79,7
Castilla-La Mancha	463	319	68,9
Canarias	55	35	63,6
Navarra	s.d.	s.d.	s.d.
Extremadura	720	417	57,9
Baleares	101	88	87,1
Madrid	117	88	75,2
Castilla-León	1.703	487	28,6
Total Nacional	22.319	14.136	63,3

Cuadro nº 6
Evolución de los grandes incendios (1993-97)

Año	Nº incendios	Nº incendios > 500 ha	S. total	S.afectada por grandes incendios	
				Ha	%
1993	14.241	26	89.266,7	44.037,3	49,3
1994	19.263	92	437.635,2	335.359,2	76,6
1995	25.827	26	143.483,7	31.399,8	22,5
1996	16.772	10	59.824,7	6.960,0	11,6
1997	22.319	7	98.503,2	5.309,4	5,4

Cuadro nº 7

Pág: 1

INCENDIOS MAYORES DE 250.00 Ha.

NACIONAL

Periodo:

Desde: 01/01/1997

Hasta: 31/12/1997

Fecha de inicio	Provincia	Hoja Cuad.	T.Municipal	Origen	Superfi. Arbolada	Superfi. No Arbo.	Superfi. Total	Superficie No Forest.	Pérdidas Causa
28/02/1997	LEON	0303	D04	BENUZA	0,00	309,00	309,00	0,00	2.947 Intencionado
28/02/1997	LEON	0303	D04	BENUZA	0,00	492,00	492,00	0,00	5.848 Intencionado
02/03/1997	OVIEDO	0301	F08	LUARCA	319,00	581,00	900,00	0,00	195.278 Intencionado
03/03/1997	OVIEDO	0402	B02	ALLER	0,00	250,00	250,00	0,00	0 Desconocida
04/03/1997	OVIEDO	0301	H09	SALAS	45,00	265,00	310,00	0,00	36.231 Desconocida
06/03/1997	OURENSE	0204	A05	MUIÑOS	2,00	250,00	252,00	0,00	380 Intencionado
06/03/1997	OVIEDO	0302	B04	CANGAS DEL MARCEA	80,00	500,00	580,00	0,00	27.437 Intencionado
07/03/1997	LEON	0303	D03	PUENTE DOMINGO FLORE	7,00	306,00	313,00	0,00	372 Intencionado
07/03/1997	LEON	0302	G03	BALBOA	170,00	230,00	400,00	0,00	2.210 Desconocida
07/03/1997	OVIEDO	0302	C05	CANGAS DEL MARCEA	50,00	200,00	250,00	0,00	25.923 Intencionado
08/03/1997	ZAMORA	0303	H07	CERNADILLA	100,00	200,00	300,00	0,00	36.152 Intencionado
09/03/1997	OVIEDO	0302	C05	CANGAS DEL MARCEA	37,00	388,00	425,00	0,00	24.677 Intencionado
10/03/1997	LEON	0302	F12	BARRIOS LUNA	0,00	300,00	300,00	0,00	2.775 Desconocida
18/03/1997	OVIEDO	0302	E05	DEGAÑA	40,00	250,00	300,00	0,00	26.511 Intencionado
21/03/1997	LEON	0402	H06	CREMENES	25,00	390,00	415,00	0,00	10.233 Desconocida
22/03/1997	LEON	0302	F11	RIELLO	82,00	361,00	443,00	0,00	23.720 Intencionado
26/03/1997	ZAMORA	0303	G06	ROSINOS RQUEJADA	0,00	610,00	610,00	0,00	13.515 Intencionado
28/03/1997	LEON	0303	B02	OENCIA	0,00	395,00	395,00	0,00	5.151 Desconocida
29/03/1997	LUGO	0203	C11	QUIROGA	10,00	865,00	875,00	0,00	21.298 Desconocida
30/03/1997	ZAMORA	0303	G05	COBBEROS	200,00	50,00	250,00	0,00	64.097 Intencionado
01/04/1997	LEON	0303	B03	CORULLON	10,50	260,00	270,50	0,00	17.022 Desconocida
03/04/1997	LEON	0303	B03	CORULLON	36,00	574,00	610,00	0,00	12.455 Desconocida
04/04/1997	LEON	0303	B05	PONFERRADA	0,00	262,00	262,00	0,00	2.704 Intencionado
04/04/1997	OVIEDO	0301	H05	TINEO	16,00	780,00	796,00	0,00	11.955 Desconocida
04/04/1997	OVIEDO	0301	H06	TINEO	8,00	395,00	403,00	0,00	5.433 Intencionado
05/04/1997	AVILA	0406	E03	NAVALONGUILLA	20,00	306,00	326,00	0,00	6.550 Intencionado
05/04/1997	OVIEDO	0301	G04	SOAL	94,00	255,00	349,00	0,00	56.651 Intencionado
05/04/1997	ZAMORA	0304	A08	VILLARDECIERVOS	270,00	62,00	332,00	0,00	1.299.468 Intencionado
15/04/1997	ZAMORA	0303	G07	ESPADANEDO	50,00	340,00	400,00	0,00	51.570 Negligencia
17/04/1997	OVIEDO	0402	A08	CABRALES	0,00	250,00	250,00	0,00	0 Intencionado
17/04/1997	OVIEDO	0301	G06	GIJON	8,00	352,00	360,00	0,00	7.515 Intencionado
18/04/1997	OVIEDO	0301	G05	VILLAYON	255,00	145,00	400,00	0,00	86.612 Intencionado
26/06/1997	LEON	0303	F09	CASTROCONTRIGO	425,00	25,00	450,00	0,00	101.369 Intencionado
06/08/1997	CADIZ	0412	F04	BARRIOS LOS	595,00	243,40	938,40	0,00	0 Desconocida
12/10/1997	CASTELLON	0806	B08	CANET LO ROIG	0,00	320,00	320,00	80,00	0 Negligencia
14/10/1997	OURENSE	0203	G05	VEREA	0,00	300,00	300,00	0,00	0 Intencionado
Total:					3.064,50	12.071,40	15.135,90	80,00	2.184.059

Cuadro nº 8

Pág: 1

INCENDIOS CON S.ARBOLADA MAYOR O IGUAL A 100.00 Ha.

NACIONAL

Periodo:

Desde: 01/01/1997

Hasta: 31/12/1997

Fecha de inicio	Provincia	Hoja Cuad.	T.Municipal	Origen	Superfi. Arbolada	Superfi. No Arbo.	Superfi. Total	Superficie No Forest.	Pérdidas	Causa
24/02/1997	OVIEDO	0301	H11	OVIEDO	100,00	40,00	140,00	0,00	17.870	Intencionado
02/03/1997	OVIEDO	0301	F08	LUARCA	319,00	581,00	900,00	0,00	195.278	Intencionado
04/03/1997	OVIEDO	0402	B04	CASO	100,00	0,00	100,00	0,00	100.895	Desconocida
07/03/1997	LEON	0302	G03	BALBOA	170,00	230,00	400,00	0,00	2.210	Desconocida
08/03/1997	OVIEDO	0302	D04	IBIAS	116,00	90,00	206,00	0,00	68.760	Intencionado
08/03/1997	ZAMORA	0303	H07	CERNADILLA	100,00	200,00	300,00	0,00	36.152	Intencionado
10/03/1997	CURENSE	0203	G08	VILLAR BARRIO	150,00	30,00	180,00	0,00	41.724	Intencionado
13/03/1997	LEON	0402	F02	POLA GORDON LA	100,00	120,00	220,00	0,00	44.287	Intencionado
16/03/1997	CURENSE	0203	D04	CARBALLINO	100,00	30,00	130,00	0,00	17.475	Intencionado
18/03/1997	BURGOS	0502	E07	ALFOZ BRICIA	115,00	20,00	135,00	0,00	23.469	Desconocida
28/03/1997	A CORUÑA	0103	A09	RIANXO	125,00	60,00	185,00	0,00	76.037	Intencionado
29/03/1997	OVIEDO	0301	F11	CARREÑO	170,00	30,00	200,00	0,00	34.996	Intencionado
30/03/1997	ZAMORA	0303	G05	COBREROS	200,00	50,00	250,00	0,00	64.097	Intencionado
03/04/1997	A CORUÑA	0202	D01	OROSO	122,00	0,00	122,00	0,00	110.993	Intencionado
05/04/1997	ZAMORA	0304	A08	VILLARDECIERVOS	270,00	62,00	332,00	0,00	1.299.468	Intencionado
15/04/1997	BURGOS	0502	D08	MERINDAD VALDEPORRES	110,00	23,00	133,00	0,00	1.112	Intencionado
18/04/1997	OVIEDO	0301	G05	VILLAYON	255,00	145,00	400,00	0,00	86.612	Intencionado
13/05/1997	BARCELONA	0905	B08	S PERE DE RIBES	100,10	36,17	136,27	2,83	0	Otras causas
26/06/1997	LEON	0303	F09	CASTROCONTRIGO	425,00	25,00	450,00	0,00	101.369	Intencionado
06/08/1997	CADIZ	0412	F04	BARRIOS LOS	695,00	243,40	938,40	0,00	0	Desconocida
06/08/1997	CADIZ	0412	F04	ALGECIRAS	175,00	0,00	175,00	0,00	0	Intencionado
28/08/1997	GRANADA	0511	E11	ORGIVA	218,00	0,00	218,00	0,00	0	Negligencia
21/09/1997	S.C. TENERIFE	1010	F09	ARICO	200,00	0,00	200,00	0,00	20.713	Desconocida
10/10/1997	TARRAGONA	0905	A06	MONTMELL EL	173,10	19,70	192,80	0,00	0	Intencionado
Total:					4.608,20	2.035,27	6.643,47	2,83	2.343.517	

2.- Pérdidas.

Las superficies afectadas según propiedad de los montes se detallan en el **cuadro n° 9** y el **gráfico n° 6**. La propiedad particular acumula el 59,2% de la superficie forestal recorrida por el fuego. Considerando solo la superficie arbolada este porcentaje desciende hasta el 53%. El reparto de la superficie arbolada por propiedad y Comunidades Autónomas se muestra en el **cuadro n° 10**. Cantabria es la Comunidad que presenta mayor porcentaje de superficie pública recorrida por el fuego. El **cuadro n° 11** establece las cifras de superficie arbolada y superficie forestal afectadas en términos relativos de porcentaje respecto a las áreas existentes en cada Comunidad Autónoma.

El detalle de la superficie arbolada según especies se muestra en los **cuadros n° 12 al 17** para el total de montes y según tipos de propiedad. Las especies más afectadas han sido el *Pinus pinaster* y *Pinus sylvestris* entre las coníferas y el *Quercus pyrenaica*, *Eucalyptus globulus* y *Quercus robur* entre las frondosas.

El 60,4% de la superficie arbolada corresponde a masas jóvenes sin posibilidad de aprovechamiento comercial de su madera después del fuego. El volumen de madera con posibilidades comerciales que resultó afectado por el fuego superó los 1,7 millones de m³ de los que el 20,1% quedó totalmente inútil para su uso después del incendio. Las especies que más contribuyeron a estos volúmenes fueron *Eucalyptus globulus*, *Pinus pinaster*, *Pinus sylvestris* y *Castanea sativa*.

Las pérdidas económicas directas causadas por los incendios superaron los 12 mil millones de pesetas, de los que el 62,5% corresponden a productos maderables, el 25% a masas jóvenes y el 9,4% a gastos de extinción. El **cuadro n° 18** detalla la distribución de estas pérdidas por tipo de productos y propiedad. Los costes ambientales no percibidos por la sociedad se estiman en 7.401 millones de pesetas.

La incidencia ambiental de los incendios se muestra en el **cuadro n° 19** y el **gráfico n° 7** y es evaluada a partir de la valoración cualitativa de cinco conceptos. Según este cuadro, se observa que el 84,2 % de la superficie arbolada afectada por el fuego tiene posibilidades altas de regeneración natural. Los efectos de los incendios respecto a su repercusión en la vida silvestre, riesgo de erosión, alteración del paisaje y en la economía local se muestran en este mismo cuadro. En una escala de 0 a 10, solo 263 siniestros (1,2% del total) superan un impacto global de 5 y suponen el 22,5% de la superficie afectada. Los incendios con impacto nulo y superficie arbolada afectada corresponden a pequeños fuegos sobre cultivos forestales maduros de chopo y eucaliptos.

Cuadro n° 9

SUPERFICIE AFECTADA SEGUN PROPIEDAD Y TIPO DE VEGETACION

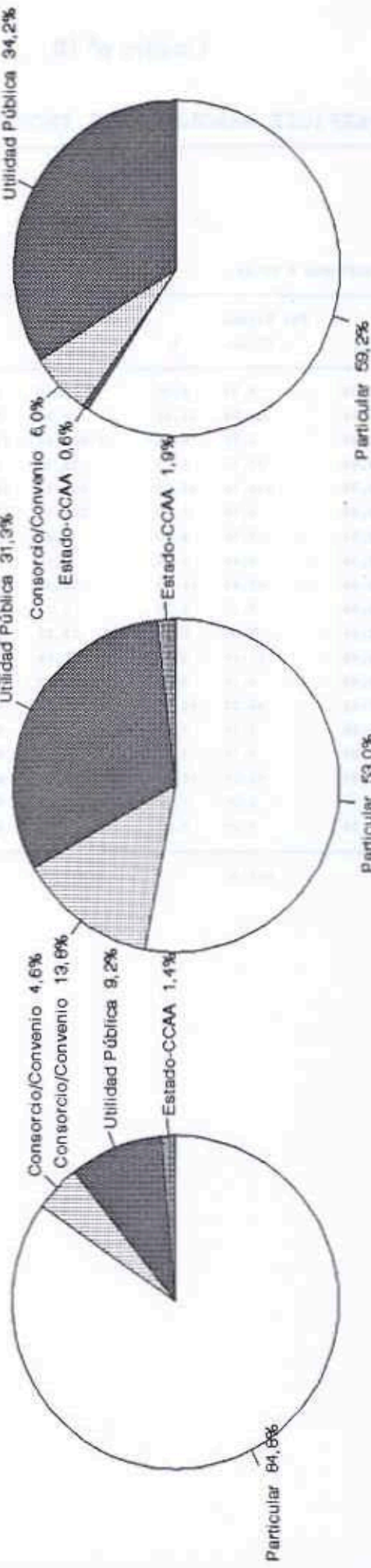
NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

Superficie forestal	Número de montes	SUPERFICIES										TOTAL	t			
		Monte arbolado	Dehesas y M. abierto	Matorral y M. bajo	Pastos	Zonas Húmedas	TOTAL No Arbolado									
Utilidad Pública	2.094	9,23	6.692,57	31,33	204,73	42,43	24.453,85	33,71	1.751,35	42,40	1,00	6,22	26.410,93	34,22	33.093,50	33,
Estado y CC.AA.	323	1,42	403,31	1,09	1,21	0,25	396,96	0,55	49,72	1,20	12,13	75,48	460,02	0,60	863,33	0,
Consorcio/Convenio	1.041	4,59	2.939,01	13,78	41,30	8,56	4.548,89	6,27	58,20	1,41	0,00	0,00	4.648,39	6,02	7.587,40	7,
M. Públicos no cat.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
Particular	19.218	84,75	11.301,34	52,99	235,28	48,76	43.147,98	59,48	2.271,40	54,99	2,94	18,29	45.657,60	59,16	56.958,94	57,
TOTALES	22.676		21.326,23		482,52		72.547,68		4.130,67		16,07		77.176,94		98.503,17	

Año 1997

Incendios por propiedad



Número de Montes

Superficie arbolada

Superficie no arbolada

Gráfico nº 6

SUPERFICIE ARBOLADA POR PROPIEDAD Y CC.AA.

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

15 SUPERFICIE ARBOLADA POR PROPIEDAD Y CC.AA.

Comunidad Autónoma	Utilidad Pública		Del Estado - CC.AA.		Consortio Convenio		M.Public. no catalogados		Particulares	
		%		%		%		%		%
PAIS VASCO	197,20	2,95	0,30	0,07	1,50	0,05	0,00	0,00	110,60	0,98
CATALUÑA	10,63	0,16	46,78	11,60	6,38	0,22	0,00	0,00	561,41	4,97
GALICIA	139,28	2,08	1,65	0,41	1.406,59	47,86	0,00	0,00	4.039,33	35,74
ANDALUCIA	296,61	4,44	23,02	5,71	35,72	1,22	0,00	0,00	1.145,15	10,13
ASTURIAS	1.049,20	15,70	146,00	36,20	640,10	21,78	0,00	0,00	3.406,50	30,14
CANTABRIA	938,00	14,04	0,00	0,00	270,90	9,22	0,00	0,00	195,80	1,73
LA RIOJA	0,30	0,00	0,00	0,00	4,90	0,17	0,00	0,00	6,75	0,06
MURCIA	23,75	0,36	9,46	2,35	0,12	0,00	0,00	0,00	1,00	0,01
C. VALENCIANA	16,80	0,25	46,80	11,60	22,30	0,76	0,00	0,00	104,30	0,92
ARAGON	29,50	0,44	3,10	0,77	4,10	0,14	0,00	0,00	39,10	0,35
CASTILLA-MANCHA	87,80	1,31	2,10	0,52	12,20	0,42	0,00	0,00	122,60	1,08
CANARIAS	197,00	2,95	13,00	3,22	4,00	0,14	0,00	0,00	18,40	0,16
NAVARRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXTREMADURA	207,90	3,11	45,20	11,21	262,00	8,91	0,00	0,00	431,60	3,82
BALEARES	6,80	0,10	0,00	0,00	9,00	0,31	0,00	0,00	11,00	0,10
MADRID	3,40	0,05	0,70	0,17	0,10	0,00	0,00	0,00	5,80	0,05
CASTILLA Y LEON	3.478,40	52,05	65,20	16,17	259,10	8,82	0,00	0,00	1.102,00	9,75
CEUTA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MELILLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totales	6.682,57		403,31		2.939,01		0,00		11.301,34	

Cuadro nº 11

Proporción de superficie recorrida por el fuego en 1997
respecto a la superficie forestal

CCAA	% de superficie arbolada afectada	% de superficie forestal afectada
País Vasco	0,08	0,17
Cataluña	0,04	0,05
Galicia	0,53	1,46
Andalucía	0,09	0,07
Asturias	1,42	3,50
Cantabria	0,85	1,27
La Rioja	0,01	0,02
Murcia	0,01	0,01
C. Valenciana	0,03	0,07
Aragón	0,01	0,02
Castilla-La Mancha	0,01	0,02
Canarias	0,22	0,06
Navarra	s.d.	s.d.
Extremadura	0,06	0,11
Baleares	0,02	0,03
Madrid	0,01	0,02
Castilla-León	0,23	0,62
Total	0,16	0,36

Cuadro nº 12

INCENDIOS POR ESPECIES

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

NACIONAL

7.1. MONTE ARBOLADO

TOTAL DE MONTES

especie	Sup.Sin aprovech. Comercial (Ha)	Sup.Con aprovech. Comercial (Ha)	Superficie Total (Ha)	Volumen Maderable (m.c)	Volumen Recuperable (m.c)
<i>Pinus sylvestris</i>	950,40	404,50	1.354,90	240.016	184.545
<i>Pinus uncinata</i>	1,10	0,00	1,10	0	0
<i>Pinus pinea</i>	68,72	39,63	108,35	763	663
<i>Pinus halepensis</i>	952,25	178,05	1.130,30	2.569	2.162
<i>Pinus nigra</i>	50,30	73,05	123,35	7.075	5.360
<i>Pinus pinaster</i>	2.716,03	2.282,18	4.998,21	460.888	364.726
<i>Pinus canariensis</i>	218,95	4,80	223,75	0	0
<i>Pinus radiata</i>	367,89	275,37	643,26	72.814	64.211
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	19,54	0,01	19,55	231	1
<i>Arrix europaea</i>	2,50	0,00	2,50	0	0
<i>Juniperus sp.</i>	0,06	0,00	0,06	0	0
<i>Juniperus oxycedrus</i>	9,10	8,20	17,30	0	0
<i>Junip.sabina,phoenicia</i>	0,00	0,00	0,00	0	0
<i>Artras coníferas</i>	4,90	0,00	4,90	600	600
Total Coníferas:	5.361,74	3.265,79	8.627,53	784.962	622.274
<i>Quercus robur</i>	1.371,92	325,59	1.697,51	151.505	123.770
<i>Quercus petraea</i>	94,62	43,80	138,42	4.308	3.750
<i>Quercus pyrenaica</i>	2.858,93	889,00	3.747,93	35.744	26.085
<i>Quercus faginea</i>	49,30	8,93	58,23	4	2
<i>Quercus ilex</i>	217,56	67,32	284,88	313	189
<i>Quercus suber</i>	71,87	810,39	882,26	716	565
<i>Artras Quercus</i>	56,61	9,53	66,14	49	47
<i>Populus alba</i>	21,06	139,72	160,78	2.335	2.234
<i>Populus tremula</i>	1,88	2,90	4,78	31	23
<i>Populus nigra</i>	3,88	4,83	8,71	18	18
<i>Alnus glutinosa</i>	1,22	2,11	3,33	65	38
<i>Fraxinus sp.</i>	2,33	0,80	3,13	0	0
<i>Alnus sp.</i>	1,10	0,00	1,10	0	0
<i>Salix sp.</i>	2,09	0,41	2,50	0	0
<i>Artras Populus</i>	57,85	39,10	96,95	3.191	2.333
<i>Artras árboles de ribera</i>	5,18	0,24	5,42	10	10
<i>Eucalyptus globulus</i>	892,71	2.474,70	3.367,41	505.505	406.738
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	6,50	1,71	8,21	213	202
<i>Erica arborea canaria</i>	5,29	0,00	5,29	0	0
<i>Olea europaea</i>	182,00	0,00	182,00	0	0
<i>Artras eucaliptus</i>	17,21	4,83	22,04	278	251
<i>Fagus sylvatica</i>	248,05	42,60	290,65	28.863	22.720
<i>Castanea sativa</i>	1.009,90	184,84	1.194,74	161.197	130.258
<i>Betula sp.</i>	264,29	94,46	358,75	23.959	18.664
<i>Corylus avellana</i>	11,20	0,00	11,20	0	0
<i>Juglans regia</i>	2,10	0,00	2,10	0	0
<i>Acer sp.</i>	0,10	0,00	0,10	0	0

Continúa...

Cuadro nº 12

INCENDIOS POR ESPECIES

NACIONAL

Periodo:

Desde: 01/01/1997

Hasta: 31/12/1997

7.1. MONTE ARBOLADO

TOTAL DE MONTES

Especie	Sup.Sin aprovech. Comercial (Ha)	Sup.Con aprovech. Comercial (Ha)	Superficie Total (Ha)	Volumen Maderable (m.c)	Volumen Recuperable (m.c)
Sorbus sp.	0,50	0,00	0,50	0	0
Otras frondosas	23,67	1,10	24,77	10	7
Phoenix dactylifera	0,00	0,20	0,20	10	7
Fayal-Brezal canario	1,36	0,00	1,36	0	0
Total Frondosas:	7.482,48	5.149,11	12.631,59	918.044	737.812
Total Arbolado:	12.844,22	8.414,90	21.259,12	1.703.006	1.360.086

Cuadro nº 13

INCENDIOS POR ESPECIES

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

NACIONAL

7.2. MONTE ARBOLADO

MONTES DE UTILIDAD PUBLICA

Especie	Sup.Sin aprovech. Comercial (Ha)	Sup.Con aprovech. Comercial (Ha)	Superficie Total (Ha)	Volumen Maderable (m.c)	Volumen Recuperable (m.c)
<i>Pinus sylvestris</i>	520,01	277,90	797,91	216.222	162.483
<i>Pinus uncinata</i>	0,30	0,00	0,30	0	0
<i>Pinus pinea</i>	8,50	2,00	10,50	133	131
<i>Pinus halepensis</i>	305,96	31,01	336,97	293	253
<i>Pinus nigra</i>	10,90	14,20	25,10	632	550
<i>Pinus pinaster</i>	463,29	714,22	1.177,51	161.856	120.347
<i>Pinus canariensis</i>	194,50	0,00	194,50	0	0
<i>Pinus radiata</i>	82,62	133,66	216,28	40.845	38.609
<i>Juniperus oxycedrus</i>	0,00	6,20	6,20	0	0
<i>Junip.sabina,phoenicia</i>	0,00	0,00	0,00	0	0
Otras coníferas	3,00	0,00	3,00	600	600
Total Coníferas:	1.589,08	1.179,19	2.768,27	420.581	322.973
<i>Quercus robur</i>	354,10	146,20	500,30	59.293	51.075
<i>Quercus petraea</i>	75,30	32,30	108,60	2.306	2.151
<i>Quercus pyrenaica</i>	1.461,00	629,10	2.290,10	7.580	6.386
<i>Quercus faginea</i>	11,10	5,70	16,80	0	0
<i>Quercus ilex</i>	72,70	21,70	94,40	82	7
<i>Quercus suber</i>	12,60	5,60	18,20	98	34
Otros Quercus	45,70	4,80	50,50	39	37
<i>Populus alba</i>	3,50	3,00	6,50	0	0
<i>Alnus glutinosa</i>	0,50	0,00	0,50	0	0
<i>Fraxinus sp.</i>	0,30	0,00	0,30	0	0
<i>Ulmus sp.</i>	0,30	0,00	0,30	0	0
Otros Populus	33,10	0,00	33,10	0	0
Otros árboles de ribera	0,70	0,00	0,70	0	0
<i>Eucalyptus globulus</i>	118,40	122,90	241,30	10.777	9.074
<i>Erica arborea canaria</i>	1,20	0,00	1,20	0	0
Otros eucaliptus	0,10	0,00	0,10	0	0
<i>Fagus sylvatica</i>	173,40	38,60	212,00	17.539	14.815
<i>Castanea sativa</i>	187,00	14,00	201,00	21.223	17.664
<i>Betula sp.</i>	61,90	53,80	115,70	4.836	4.113
<i>Juglans regia</i>	1,00	0,00	1,00	0	0
Otras frondosas	11,10	0,30	11,40	0	0
Fayal-Brezal canario	0,30	0,00	0,30	0	0
Total Frondosas:	2.826,30	1.078,00	3.904,30	123.773	105.356
Total Arbolado:	4.415,38	2.257,19	6.672,57	544.354	428.329

Cuadro nº 14

INCENDIOS POR ESPECIES

NACIONAL

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

7.3. MONTE ARBOLADO

MONTES DEL ESTADO - CC.AA.

Especie	Sup.Sin aprovech. Comercial (Ha)	Sup.Con aprovech. Comercial (Ha)	Superficie Total (Ha)	Volumen Maderable (m.c)	Volumen Recuperable (m.c)
Pinus uncinata	0,50	0,00	0,50	0	0
Pinus pinea	2,40	15,50	17,90	0	0
Pinus halepensis	94,80	8,80	103,60	27	27
Pinus nigra	0,60	2,00	2,60	0	0
Pinus pinaster	63,87	2,35	66,22	5.740	3.458
Pinus canariensis	13,00	0,00	13,00	0	0
Pinus radiata	0,30	0,70	1,00	149	133
Total Coníferas:	175,47	29,35	204,82	5.916	3.618
Quercus robur	108,50	10,00	118,50	7.260	5.300
Quercus pyrenaica	37,20	1,90	39,10	0	0
Quercus ilex	1,40	1,50	3,10	0	0
Quercus suber	0,30	0,10	0,40	0	0
Populus alba	0,99	21,10	22,09	360	290
Populus tremula	0,10	0,10	0,20	0	0
Populus nigra	0,40	0,80	1,20	0	0
Fraxinus sp.	0,20	0,50	0,70	0	0
Ulmus sp.	0,20	0,00	0,20	0	0
Otros árboles de ribera	0,00	0,00	0,00	0	0
Eucalyptus globulus	2,00	0,10	2,10	51	49
Eucalyptus camaldulensis	0,00	0,30	0,30	0	0
Olea europaea	0,30	0,00	0,30	0	0
Otros eucaliptus	0,00	0,20	0,20	0	0
Fagus sylvatica	7,50	0,00	7,50	1.088	760
Castanea sativa	0,00	1,00	1,00	105	100
Betula sp.	1,50	0,00	1,50	0	0
Phoenix dactylifera	0,00	0,10	0,10	0	0
Total Frondosas:	160,79	37,70	198,49	8.864	6.499
Total Arbolado:	336,26	67,05	403,31	14.780	10.117

Cuadro nº 15

INCENDIOS POR ESPECIES

NACIONAL

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

7.4. MONTE ARBOLADO

MONTES EN CONSORCIO/CONVENIO

Especie	Sup.Sin aprovech. Comercial (Ha)	Sup.Con aprovech. Comercial (Ha)	Superficie Total (Ha)	Volumen Maderable (m.c)	Volumen Recuperable (m.c)
<i>Pinus sylvestris</i>	347,20	115,30	462,50	20.957	19.733
<i>Pinus pinca</i>	13,70	0,00	13,70	0	0
<i>Pinus halepensis</i>	32,33	5,01	37,34	169	137
<i>Pinus nigra</i>	26,80	50,10	76,90	6.291	4.696
<i>Pinus pinaster</i>	676,88	531,21	1.208,09	100.655	79.932
<i>Pinus canariensis</i>	0,00	4,00	4,00	0	0
<i>Pinus radiata</i>	118,76	34,52	153,28	10.445	9.025
<i>Pseudotsuga menziesi</i>	19,00	0,00	19,00	230	0
<i>Larix europaea</i>	2,50	0,00	2,50	0	0
Total Coníferas:	1.237,17	740,14	1.977,31	139.007	113.523
<i>Quercus robur</i>	53,84	6,50	60,34	5.080	4.045
<i>Quercus petraea</i>	0,00	2,50	2,50	450	425
<i>Quercus pyrenaica</i>	67,00	0,80	67,80	100	100
<i>Quercus ilex</i>	45,30	8,00	53,30	113	90
<i>Quercus suber</i>	0,00	0,40	0,40	0	0
Otros <i>Quercus</i>	0,50	0,00	0,50	0	0
<i>Populus alba</i>	10,90	72,85	83,75	1.563	1.563
<i>Populus tremula</i>	0,08	1,00	1,08	0	0
Otros <i>Populus</i>	12,00	35,90	47,90	2.855	1.991
<i>Eucalyptus globulus</i>	91,01	380,67	471,68	67.701	53.944
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	2,00	0,10	2,10	0	0
Otros <i>eucalyptus</i>	0,00	3,00	3,00	0	0
<i>Fagus sylvatica</i>	0,03	0,00	0,03	0	0
<i>Castanea sativa</i>	75,02	7,00	82,02	10.710	9.113
<i>Betula sp.</i>	70,80	6,00	76,80	10.508	8.020
Otras frondosas	6,00	0,00	6,00	0	0
Total Frondosas:	434,48	524,72	959,20	99.080	79.308
Total Arbolado:	1.671,65	1.264,86	2.936,51	238.087	192.831

Cuadro nº 16

INCENDIOS POR ESPECIES

NACIONAL

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

7.5. MONTE ARBOLADO

MONTES PUBLICOS NO CATALOGADOS

Especie	Sup.Sin aprovech. Comercial (Ha)	Sup.Con aprovech. Comercial (Ha)	Superficie Total (Ha)	Volumen Maderable (m.c)	Volumen Recuperable (m.c)
Total Coníferas:	0,00	0,00	0,00	0	0
Total Frondosas:	0,00	0,00	0,00	0	0
Total Arbolado:	0,00	0,00	0,00	0	0

Cuadro nº 17

INCENDIOS POR ESPECIES

NACIONAL

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

7.6. MONTE ARBOLADO

MONTES PARTICULARES

especie	Sup.Sin aprovech. Comercial (Ha)	Sup.Con aprovech. Comercial (Ha)	Superficie Total (Ha)	Volumen Maderable (m.c)	Volumen Recuperable (m.c)
<i>nus sylvestris</i>	83,19	11,30	94,49	2.837	2.329
<i>nus uncinata</i>	0,30	0,00	0,30	0	0
<i>nus pinea</i>	44,12	22,13	66,25	636	538
<i>nus halepensis</i>	519,16	133,23	652,39	2.080	1.745
<i>nus nigra</i>	12,00	6,75	18,75	152	114
<i>nus pinaster</i>	1.511,99	1.034,40	2.546,39	192.597	160.989
<i>nus canariensis</i>	11,45	0,80	12,25	0	0
<i>nus radiata</i>	166,21	106,49	272,70	21.155	16.444
<i>eudotsuga mentiesi</i>	0,54	0,01	0,55	1	1
<i>pressus sp.</i>	0,06	0,00	0,06	0	0
<i>niperus oxycedrus</i>	9,10	2,00	11,10	0	0
<i>nip. sabina, phoenicia</i>	0,00	0,00	0,00	0	0
<i>ras coniferas</i>	1,90	0,00	1,90	0	0
tal Coniferas:	2.360,02	1.317,11	3.677,13	219.458	192.160
<i>ercus robur</i>	855,48	162,89	1.018,37	79.872	63.350
<i>ercus petraea</i>	18,32	9,00	27,32	1.552	1.174
<i>ercus pyrenaica</i>	1.093,73	257,20	1.350,93	26.064	19.599
<i>ercus faginea</i>	38,20	3,23	41,43	4	2
<i>ercus illex</i>	97,96	36,12	134,08	118	92
<i>ercus suber</i>	58,97	804,29	863,26	618	531
<i>ros Quercus</i>	10,41	4,73	15,14	10	10
<i>pulus alba</i>	5,67	42,77	48,44	412	381
<i>pulus tremula</i>	1,70	1,80	3,50	31	23
<i>pulus nigra</i>	3,48	4,03	7,51	18	18
<i>nus glutinosa</i>	0,72	2,11	2,83	65	38
<i>axinus sp.</i>	1,83	0,30	2,13	0	0
<i>mus sp.</i>	0,60	0,00	0,60	0	0
<i>lix sp.</i>	2,09	0,41	2,50	0	0
<i>ros Populus</i>	12,75	3,20	15,95	336	234
<i>ros árboles de ribera</i>	4,48	0,24	4,72	10	10
<i>calyptus globulus</i>	681,30	1.971,03	2.652,33	426.976	343.671
<i>caliptus camaldulensis</i>	4,50	1,31	5,81	213	202
<i>ica arborea canaria</i>	4,09	0,00	4,09	0	0
<i>ea europaea</i>	181,70	0,00	181,70	0	0
<i>ros eucaliptus</i>	17,11	1,63	18,74	278	251
<i>gus sylvática</i>	67,12	4,00	71,12	9.956	7.145
<i>stanea sativa</i>	747,88	162,84	910,72	129.159	103.382
<i>tula sp.</i>	130,09	34,66	164,75	8.615	6.522
<i>rylus avellana</i>	11,20	0,00	11,20	0	0
<i>glans regia</i>	1,30	0,00	1,30	0	0
<i>er sp.</i>	0,10	0,00	0,10	0	0
<i>rbus sp.</i>	0,50	0,00	0,50	0	0

Continúa...

Cuadro nº 17

INCENDIOS POR ESPECIES

NACIONAL

Periodo:

Desde: 01/01/1997

Hasta: 31/12/1997

7.6. MONTE ARBOLADO

MONTES PARTICULARES

Especie	Sup. Sin aprovech. Comercial (Ha)	Sup. Con aprovech. Comercial (Ha)	Superficie Total (Ha)	Volumen Moderable (m.c)	Volumen Recuperable (m.c)
Otras frondosas	6,57	0,80	7,37	10	7
Phoenix dactylifera	0,00	0,10	0,10	10	7
Fayal-Brezal canario	1,06	0,00	1,06	0	0
Total Frondosas:	4.060,91	3.508,69	7.569,60	686.327	546.649
Total Arbolado:	6.420,93	4.825,80	11.246,73	905.785	728.809

Cuadro n° 18

PERDIDAS ECONOMICAS

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

Pérdidas económicas según propiedad (miles de pesetas)

Productos	Utilidad		Estado-CC.AA.	Consortio Convenio	M. Públicos no catalog.	Montes		Total
	Pública	Particular				particulares	Particular	
M. Sin aprovechamiento comercial	972.877	23.77	164.821	555.607	0	1.317.673	21.93	3.000.978
M. Con aprovechamiento comercial	2.723.560	66.54	70.706	1.053.496	0	3.662.372	60.96	7.510.134
Corecho	400	0,01	0	0	0	1.424	0,02	1.864
Resinas	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0
Frutos y setas	0	0,00	1	0	0	1.889	0,03	1.890
Leñas	223.567	5,46	40	1.352	0	166.553	1,78	331.632
Pastos	13.089	0,32	173	4.376	0	20.519	0,34	38.157
Caza	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0
Otras pérdidas	0	0,00	0	0	0	126	0,00	126
Gastos de extinción	159.338	3,89	5.972	71.552	0	896.783	14,93	1.133.556
TOTALES	4.092.811		231.713	1.686.393	0	6.007.439		12.016.356

Cuadro n° 19

EFFECTOS AMBIENTALES

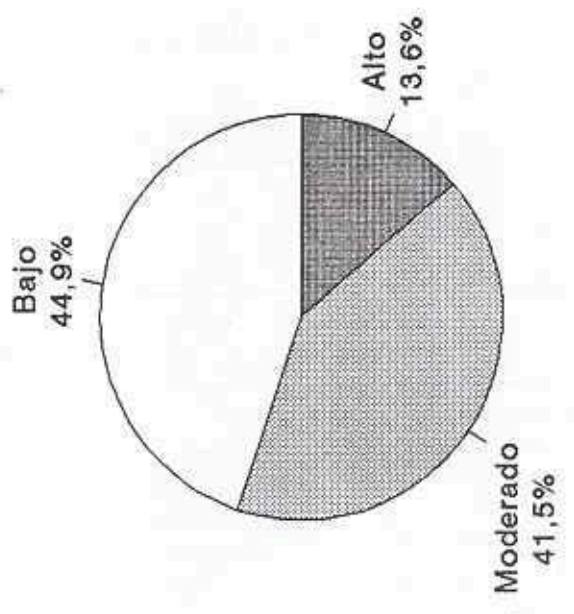
NACIONAL

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

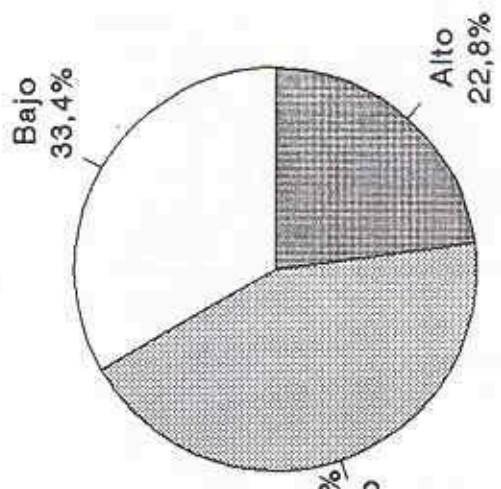
	Número		Superf.		Superf.		Superf.	
	Incendios	%	Arbolada	%	No Arbo.	%	Total	%
Superficie quemada autorregenerable								
60-100 %.....	20.340	91,13	8.257,85	38,91	48.049,02	62,26	56.346,87	57,20
30- 59 %.....	1.692	7,54	9.662,09	45,31	25.971,47	33,65	35.633,56	36,18
< 30 %.....	297	1,33	3.366,29	15,78	3.156,45	4,09	6.522,74	6,62
Total	22.319		21.326,23		77.176,94		98.503,17	
Efecto en la vida silvestre								
Inapreciable.....	18.446	82,65	4.242,95	19,90	16.503,03	21,38	20.745,98	21,06
Pasajero.....	3.737	16,74	12.490,00	58,52	47.143,54	61,09	59.623,54	60,53
Permanente.....	136	0,61	4.603,28	21,59	13.530,37	17,53	18.133,65	18,41
Total	22.319		21.326,23		77.176,94		98.503,17	
Riesgo de erosión								
Bajo.....	17.678	79,21	4.936,09	23,15	18.115,50	23,47	23.051,59	23,40
Moderado.....	3.948	17,69	11.039,05	51,76	39.993,17	51,82	51.032,22	51,81
Alto.....	693	3,10	5.351,09	25,09	19.068,27	24,71	24.419,36	24,79
Total	22.319		21.326,23		77.176,94		98.503,17	
Alteración del paisaje y valores recreativos								
Inapreciable.....	16.592	74,34	2.661,30	12,48	12.921,56	16,74	15.582,86	15,82
Pasajero.....	5.540	24,91	14.471,98	67,86	52.081,45	67,48	66.553,43	67,56
Permanente.....	147	0,75	4.192,95	19,66	12.173,93	15,77	16.366,88	16,62
Total	22.319		21.326,23		77.176,94		98.503,17	
Efecto en la economía local								
Inapreciable.....	21.025	94,20	10.195,59	47,81	50.364,33	65,26	60.559,92	61,48
Pasajero.....	1.243	5,57	8.438,84	39,57	22.818,11	29,57	31.256,95	31,73
Permanente.....	51	0,23	2.691,80	12,62	3.994,50	5,18	6.686,30	6,79
Total	22.319		21.326,23		77.176,94		98.503,17	
Impacto global								
0.....	14.963	67,04	1.881,89	8,82	9.960,68	12,91	11.842,57	12,02
1.....	2.060	9,23	664,21	3,11	2.830,67	3,67	3.494,88	3,55
2.....	1.920	8,60	1.642,50	7,70	7.480,87	9,69	9.123,37	9,26
3.....	1.718	7,70	2.928,46	13,73	14.393,92	18,65	17.322,38	17,59
4.....	954	4,27	4.017,01	18,84	14.818,00	19,20	18.835,01	19,12
5.....	441	1,99	3.597,73	16,87	12.114,83	15,70	15.712,56	15,95
6.....	139	0,62	1.735,11	8,14	5.073,10	6,57	6.808,21	6,91
7.....	75	0,34	2.002,72	9,39	6.541,10	8,48	8.543,82	8,67
8.....	26	0,12	1.311,10	6,15	1.676,77	2,17	2.987,87	3,03
9.....	14	0,06	662,00	3,10	1.476,00	1,91	2.138,00	2,17
10.....	9	0,04	883,50	4,14	811,00	1,05	1.694,50	1,72
Total	22.319		21.326,23		77.176,94		98.503,17	

AÑO 1991

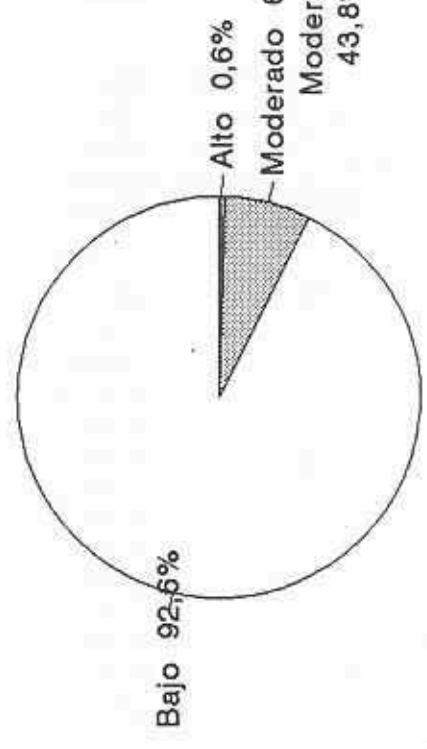
Incendios según impacto ambiental



Superficies no arboladas



Superficies arboladas



Número de Incendios

3.- Víctimas.

Durante el año 1997 se han registrado tres víctimas mortales y 28 heridos entre el personal combatiente en labores de extinción.

El 4 de marzo en Valdes (Asturias) falleció un propietario forestal al volcar un tractor mientras realizaba un cortafuegos para proteger su monte de un incendio.

El 15 de julio, un avión Dromader PZL de la junta de Castilla La Mancha que participaba en la extinción de un incendio en Almonacid de Zorita (Guadalajara) sufrió un accidente falleciendo el piloto.

El 14 de octubre, en un incendio en Rubí (Barcelona) hubo otra víctima mortal.

Como todos los años ha habido varias víctimas entre agricultores que realizaban quemas y se les escapó el fuego. El 18 de mayo, fallecieron piloto y operador de un avión de vigilancia y ataque de la Generalitat de Cataluña al caer al suelo la aeronave cuando regresaba de una misión en Sant Pere de Ribes (Barcelona).

4.- Condiciones de peligro durante el año.

La distribución temporal de los incendios y las superficies afectadas ha sido durante 1997 bastante atípica, de forma que la campaña de verano ha presentado los mejores resultados de las últimas dos décadas mientras que los meses de marzo y abril han sido realmente conflictivos.

Habitualmente, al final del invierno, se produce un corto período seco en el norte y oeste de la Península Ibérica en el que la vegetación está con bajos contenidos de humedad hasta que en primavera comienza su actividad vegetativa. En este período las quemas de matorral y pastos que se realizan para renovar la vegetación, muchas veces sin tomar las precauciones necesarias y sin contar con la preceptiva autorización, dan lugar a frecuentes incendios.

Durante 1997, el período seco de invierno fue muy largo, extendiéndose desde el final de enero hasta avanzado el mes de abril, creciendo, a medida que se prolongaba la sequía, el peligro de incendios especialmente en Galicia, Asturias, Cantabria y las provincias de León y Zamora. Así, durante el primer semestre del año, el número de incendios y las superficies afectadas fueron más altos que la media de los últimos años, no sólo en el noroeste sino también, aunque de forma más moderada, en el resto de la Península.

Para combatir estos incendios se utilizó la flota estatal de aviones anfibios, que hubo de volar más de 1.000 horas en todo el Noroeste; coordinada con los medios dispuestos por las CCAA.

Esta sequía afectó también a Portugal, a Francia en Las Landas y los Pirineos y a Italia en los Alpes, zonas donde se produjeron numerosos incendios por causas similares a las mencionadas para España. En Francia hubo durante este período dos incendios mayores de 1.000 hectáreas.

A finales del mes de abril comenzaron de nuevo las lluvias, reduciéndose el peligro de incendios.

El verano se inició con unas condiciones de humedad muy favorables en toda España. Durante el mes de julio hubo frecuentes tormentas que permitieron que se mantuviera la humedad acumulada por la vegetación en la primavera. No obstante, los rayos caídos en las tormentas han provocado numerosos conatos, que han podido ser controlados rápidamente.

En España, durante el mes de julio ningún incendio adquirió grandes proporciones. Contrasta esta situación con la registrada en otros países europeos mediterráneos. En Grecia, se han producido 32 incendios mayores de 500 hectáreas. En Italia el peligro ha sido muy alto con 74.000 hectáreas quemadas y en Francia se registró el gran incendio de Marsella que, impulsado por viento mistral, afectó a 3.500 hectáreas.

Agosto continuó con similares condiciones de riesgo manteniéndose los fenómenos tormentosos con precipitación y, por tanto, los contenidos de humedad de la vegetación viva. Durante este mes se produjo en el término municipal de Los Barrios, Cádiz, bajo condiciones de fuerte viento de Levante el único incendio que ha superado las 500 ha en el verano. En el resto de países mediterráneos las superficies afectadas en agosto fueron inferiores a las de julio destacando sin embargo las 17.000 hectáreas recorridas por el fuego en Italia durante la primera quincena de mes.

En la primera mitad del mes de septiembre el tiempo fue seco sobre todo al sur de la Península. Los incendios que ofrecieron mayor peligro fueron en Anchuras (Toledo) y en Senes (Almería). La segunda Quincena presentó abundantes fenómenos tormentosos irregularmente repartidos, más abundantes en el sur y costa mediterránea, que disminuyeron el riesgo. El norte y noroeste de la Península tuvo un tiempo más seco y soleado que mantuvo las condiciones de peligro y se produjeron numerosos incendios que en general fueron de pequeño tamaño. Canarias en el mes de septiembre tuvo también una incidencia mayor que los meses anteriores.

Las condiciones meteorológicas de sequía se mantuvieron durante las dos primeras semanas de octubre, favoreciendo que continuasen los incendios en el noroeste. A partir del 19 de octubre se produjeron precipitaciones generalizadas en toda España que continuaron hasta finalizar el año por lo que la incidencia de incendios a partir de esta fecha fue mínima.

El cuadro nº 20 muestra el número de incendios y las superficies afectadas según la probabilidad de ignición e índice de peligro. El porcentaje de Partes de Incendio Forestal sin datos meteorológicos (52,4%) continúa siendo muy alto. Cataluña es la Comunidad Autónoma con la información meteorológica de los incendios forestales más completa.

Cuadro nº 20

INCENDIOS SEGUN CONDICIONES METEOROLOGICAS

NACIONAL

Periodo:

Desde: 01/01/1997

Hasta: 31/12/1997

10.1 INCENDIOS SEGUN GRADO DE PELIGRO

Probabilidad de ignición	Número de incendios								Superficie		Superficie media por incendio	
	Prealerta	%	Alerta	%	Alarma	%	Alarma Extrema	%	Total	%		Total
Sin datos	7.625	79,29	5.637	78,81	2.910	52,43	0	0,00	16.172	72,46	60.072,24	3,71
Menor de 30 %	1.032	10,73	136	1,90	21	0,38	0	0,00	1.189	5,33	4.868,63	4,09
30- 39 %	412	4,28	417	5,83	140	2,52	0	0,00	969	4,34	3.654,53	3,77
40- 49 %	352	3,66	639	8,93	208	3,75	0	0,00	1.199	5,37	4.559,22	3,80
50- 59 %	177	1,84	217	3,03	1.534	27,64	0	0,00	1.928	8,64	22.894,61	11,87
60- 69 %	11	0,11	73	1,02	347	6,25	0	0,00	431	1,93	1.061,35	2,46
70- 79 %	5	0,05	27	0,38	224	4,04	0	0,00	256	1,15	931,07	3,64
80- 89 %	1	0,01	6	0,08	103	1,86	0	0,00	110	0,49	174,13	1,58
90-100 %	1	0,01	1	0,01	63	1,14	0	0,00	65	0,29	287,39	4,42
Totales	9.616		7.153		5.550		0		22.319		98.503,17	4,41

5.- Causas de los incendios.

El **cuadro n° 21** muestra el número de incendios forestales y las superficies afectadas según las causas de origen. El rayo causó el 3% del total, las negligencias el 9% y otras causas fortuitas el 1%. Los incendios intencionados han supuesto el 70% en número y el 66,3% de la superficie forestal afectada.

El **gráfico n° 8** muestra estas cifras por grandes grupos de causas. El análisis del número de incendios y superficies afectadas por áreas geográficas se muestran en los **gráficos n° 9, 10 y 11**, mientras que su distribución por Comunidades Autónomas figura en el **cuadro n° 22**.

Las causas de los incendios para el total nacional según tipos de propiedad se resumen en los **cuadros n° 23 al 26**. Los **cuadros n° 27 y 28** recogen los incendios por causas y lugar de comienzo y según el tipo de día.

Cuadro n° 21

ANALISIS DE CAUSAS DE INCENDIOS

NACIONAL

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

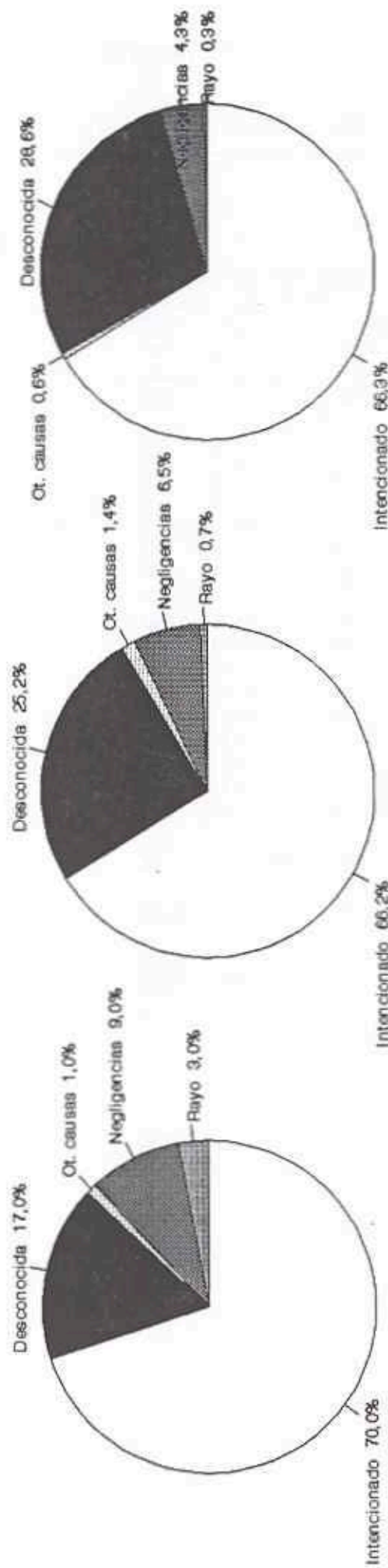
11.1 CAUSAS, NUMERO DE INCENDIOS Y SUPERFICIE AFECTADA

TOTAL DE MONTES

Causa	—NUMERO INCENDIOS—		Superficie		Superficie		Superficie Total	N° Causantes Identificados		
	C.Cierta	C.Supuesta	Arbolada	%	No arbolada	%		%	%	
RAYO	0	665	143,83	0,67	205,15	0,27	348,98	0,35	665	45,12
Quema agrícola	0	621	282,89	1,33	632,34	0,82	915,23	0,93	216	14,65
Quema de pastos	0	254	85,41	0,40	605,17	0,78	690,58	0,70	53	3,60
Trabajos forestales	0	270	202,83	0,95	214,64	0,28	417,47	0,42	123	8,34
Hogueras	0	104	133,99	0,63	324,18	0,42	458,17	0,47	21	1,42
Fumadores	0	130	19,78	0,09	27,74	0,04	47,52	0,05	7	0,47
Quema de basuras	0	225	73,39	0,34	616,48	0,80	689,87	0,70	33	2,24
Escape de vertedero	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Otras	0	400	395,41	2,79	890,49	1,15	1.485,90	1,51	70	4,75
NEGLIGENCIAS	0	2.004	1.393,70	6,54	3.311,04	4,29	4.704,74	4,78	523	35,48
Ferrocarril	0	61	13,03	0,06	94,06	0,12	107,09	0,11	61	4,14
Líneas eléctricas	0	74	174,66	0,82	85,72	0,11	260,38	0,26	74	5,02
Motores y máquinas	0	79	104,62	0,49	244,57	0,32	349,19	0,35	41	2,78
Maniobras militares	0	15	4,42	0,02	20,03	0,03	24,45	0,02	11	0,75
Otras	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
OTRAS CAUSAS	0	229	296,73	1,39	444,38	0,58	741,11	0,75	107	12,69
INTENCIONADO	0	15.624	14.110,50	66,16	51.181,31	66,32	65.291,81	66,28	99	6,72
DESCONOCIDA	0	3.797	5.381,47	25,23	22.035,06	28,55	27.416,53	27,83	0	0,00
INCENDIO REPRODUCIDO	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Totales	0	22.319	21.326,23		77.176,94		98.503,17		1.474	

Año 1997

Total Nacional: Causas de los Incendios



Número de Incendios

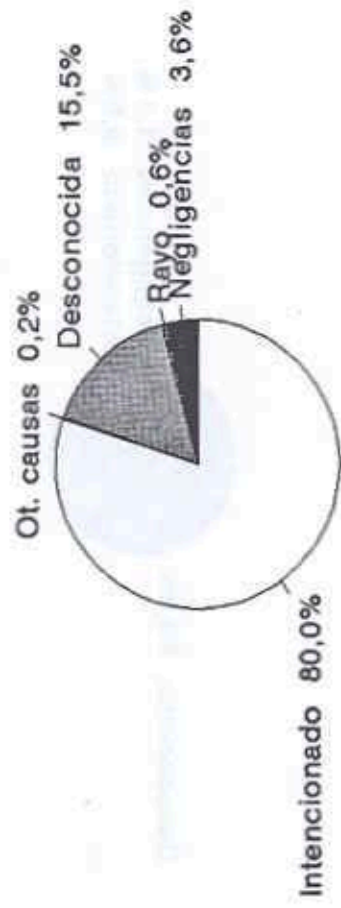
Superficie arbolada

Superficie no arbolada

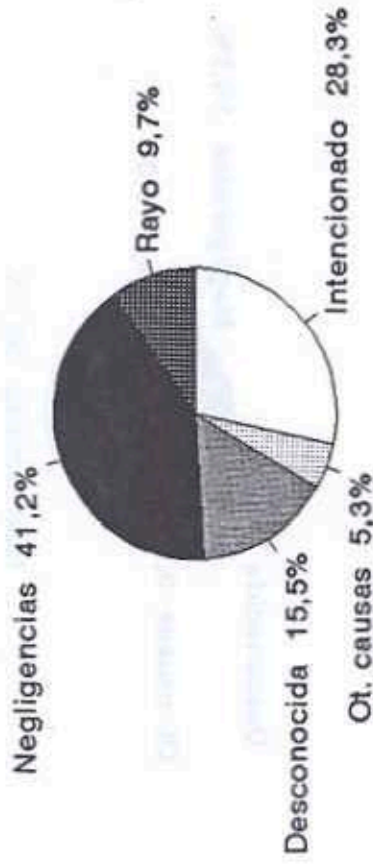
Gráfico nº 8

Año 1997: Causas de Incendios

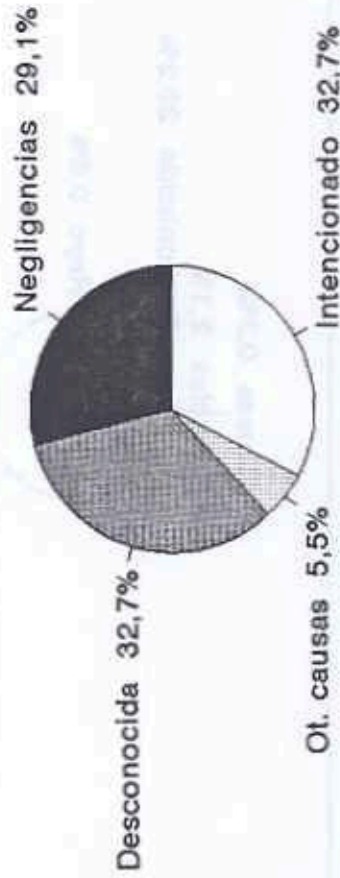
Num. de incendios por causas y Areas Geográficas



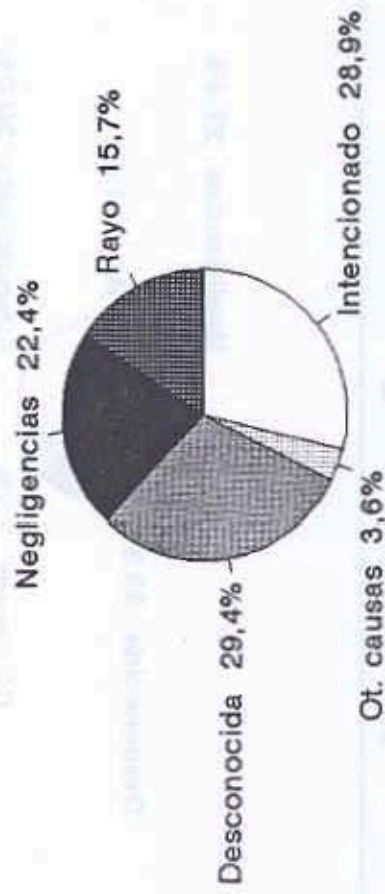
Noroeste



Mediterráneo



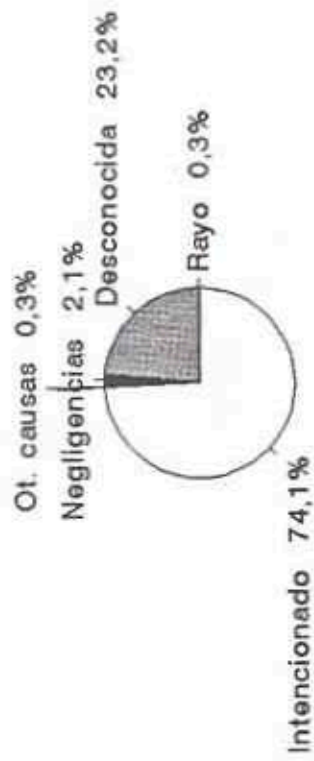
Canarias



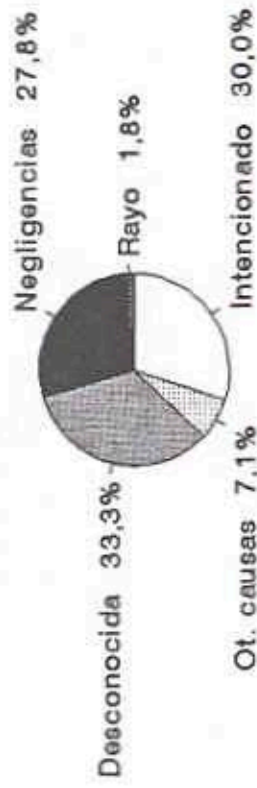
Comunidades Interiores

Año 1997: Causas de Incendios

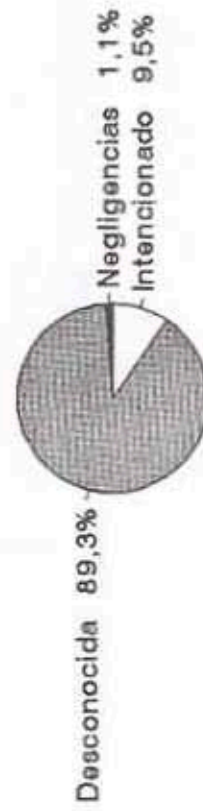
Superficie arbolada por causas y Areas Geográficas



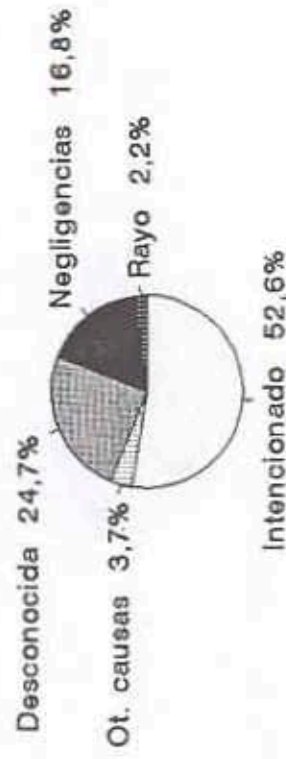
Noroeste



Mediterráneo



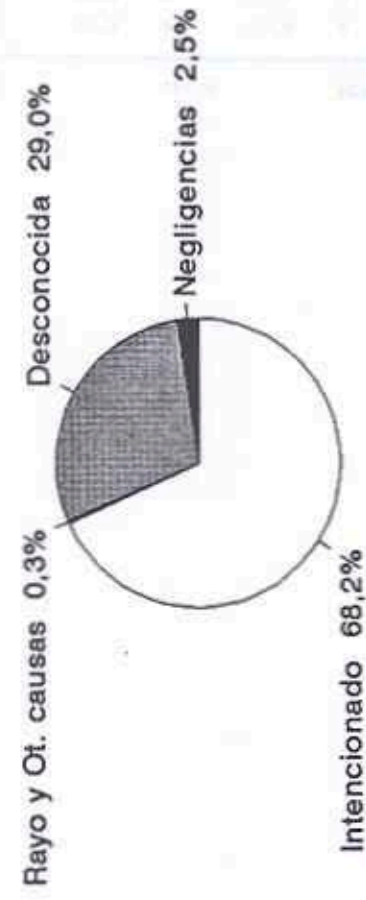
Canarias



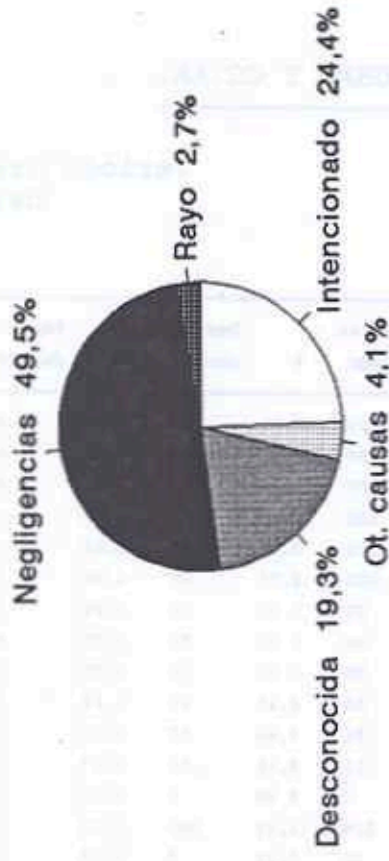
Comunidades Interiores

Año 1997: Causas de Incendios

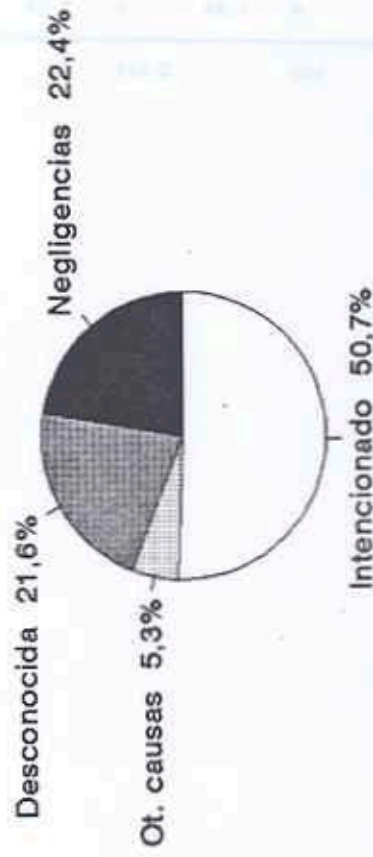
Superficie no arbolada por causas y Areas Geográficas



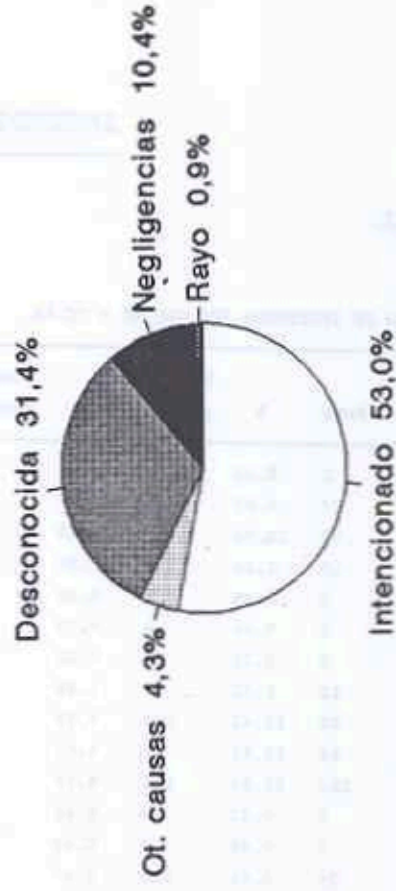
Noroeste



Mediterráneo



Canarias



Comunidades Interiores

Cuadro nº 22

Pag. 1

INCENDIOS POR CAUSAS Y CC.AA.

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997

Hasta: 31/12/1997

16 NUMERO DE INCENDIOS POR CAUSAS Y CC.AA.

Comunidad Autónoma	Rayo	%	Negli-gencia	%	Otras causas	%	Inten-cionado	%	Desco-nocida	%	Repro-ducido	%	Total	%
PAIS VASCO	2	0,30	46	2,30	6	2,62	90	0,58	42	1,11	0	0,00	186	0,81
CATALUÑA	57	6,57	308	15,37	49	21,40	197	1,26	61	1,61	0	0,00	672	3,01
GALICIA	73	10,98	509	25,40	25	10,92	12.697	81,27	1.013	26,68	0	0,00	14.317	64,18
ANDALUCIA	19	2,86	280	13,97	37	16,16	206	1,32	208	5,48	0	0,00	750	3,34
ASTURIAS	5	0,75	6	0,30	2	0,87	618	3,96	1.317	34,69	0	0,00	1.948	8,71
CANTABRIA	0	0,00	14	0,70	0	0,00	422	2,70	46	1,26	0	0,00	484	2,17
LA RIOJA	1	0,15	40	2,00	2	0,87	37	0,24	13	0,34	0	0,00	93	0,41
MURCIA	11	1,65	37	1,85	3	1,31	40	0,26	30	0,79	0	0,00	121	0,54
C. VALENCIANA	92	13,83	146	7,29	10	4,37	98	0,63	2	0,05	0	0,00	348	1,54
ARAGON	84	12,63	81	4,04	7	3,06	20	0,13	49	1,29	0	0,00	241	1,08
CASTILLA-MARCHA	150	22,56	126	6,29	11	4,80	94	0,60	82	2,16	0	0,00	463	2,07
CANARIAS	0	0,00	16	0,80	3	1,31	18	0,12	16	0,47	0	0,00	55	0,25
NAVARRA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
EXTREMADURA	24	3,61	130	6,49	49	21,40	224	1,43	293	7,72	0	0,00	720	3,21
BALEARES	15	2,26	51	2,54	5	2,18	23	0,15	7	0,18	0	0,00	101	0,45
MADRID	8	1,20	9	0,45	2	0,87	12	0,08	86	2,26	0	0,00	117	0,52
CASTILLA Y LEON	124	18,65	205	10,23	18	7,86	928	5,30	528	13,91	0	0,00	1.703	7,61
CEUTA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
MELILLA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Totales	665		2.004		225		15.624		3.797		0		22.319	

Cuadro nº 23

ANÁLISIS DE CAUSAS DE INCENDIOS

NACIONAL

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

11.2 CAUSAS, NÚMERO DE INCENDIOS Y SUPERFICIE AFECTADA SEGUN PROPIEDAD

MONTES DE UTILIDAD PUBLICA

Causa	Número de Incendios		Superficie Arbolada		Superficie No arbolada		Superficie Total	
		%		%		%		%
RAYO	228	11,26	30,72	0,46	21,24	0,08	51,96	0,16
Quema agrícola	34	1,58	42,50	0,64	57,71	0,22	100,21	0,30
Quema de pastos	22	1,09	16,70	0,25	70,90	0,27	87,60	0,26
Trabajos forestales	32	1,58	42,50	0,64	32,47	0,12	74,97	0,23
Hogueras	14	0,79	72,11	1,08	18,20	0,07	90,31	0,27
Fumadores	11	0,54	3,60	0,05	3,10	0,01	6,70	0,02
Quema de basuras	28	1,38	5,20	0,08	285,83	1,08	291,03	0,88
Escape de vertedero	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otras	44	2,17	374,75	5,61	445,70	1,69	820,45	2,48
NEGLIGENCIAS	187	9,23	557,36	8,34	913,91	3,46	1.471,27	4,45
Ferrocarril	1	0,05	0,00	0,00	3,50	0,01	3,50	0,01
Líneas eléctricas	3	0,15	1,90	0,03	0,71	0,00	2,61	0,01
Motores y máquinas	5	0,25	0,00	0,00	4,00	0,02	4,00	0,01
Maniobras militares	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otras	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTRAS CAUSAS	9	0,44	1,90	0,03	8,21	0,03	10,11	0,03
INTENCIONADO	1.104	54,52	4.315,36	64,58	16.795,73	63,59	21.111,09	63,79
DESCONOCIDA	497	24,54	1.777,23	26,60	8.671,84	32,83	10.449,07	31,57
INCENDIO REPRODUCIDO	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totales	2.025		6.692,57		26.410,93		33.093,50	

Cuadro nº 24

ANÁLISIS DE CAUSAS DE INCENDIOS

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

NACIONAL

11.1 CAUSAS, NUMERO DE INCENDIOS Y SUPERFICIE AFECTADA SEGUN PROPIEDAD

MONTES DEL ESTADO-CC.AA.

Causa	Número de Incendios		Superficie Arbolada		Superficie No arbolada		Superficie Total	
	Nº	%	Hectáreas	%	Hectáreas	%	Hectáreas	%
AYO	33	10,25	3,71	0,92	1,34	0,23	5,05	0,58
tierra agrícola	25	7,76	53,99	13,39	23,30	5,06	77,29	8,95
tierra de pastos	4	1,24	2,10	0,52	2,10	0,45	4,20	0,49
trabajos forestales	7	2,17	1,50	0,37	4,01	0,87	5,51	0,64
hogueras	3	0,93	0,50	0,12	0,80	0,17	1,30	0,15
trincheros	12	3,73	0,56	0,14	1,25	0,27	1,81	0,21
tierra de basuras	10	3,11	40,70	10,09	1,83	0,40	42,53	4,93
escape de vertedero	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tránsito	10	3,11	0,20	0,05	4,80	1,04	5,00	0,58
PROVINCIAS	71	22,05	99,55	24,68	38,09	8,28	137,64	15,94
ferrocarril	12	3,73	0,32	0,08	1,90	0,41	2,22	0,26
líneas eléctricas	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tránsito y máquinas	7	2,17	0,20	0,05	1,90	0,41	2,10	0,24
maniobras militares	4	1,24	0,30	0,07	15,73	3,42	16,03	1,86
tránsito	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTRAS CAUSAS	23	7,14	0,82	0,20	19,53	4,25	20,35	2,36
INTERCIONADO	97	30,12	268,83	66,66	298,79	64,95	567,62	65,75
DESCONOCIDA	98	30,43	30,40	7,54	102,27	22,23	132,67	15,37
INCENDIO REPRODUCIDO	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totales	322		403,31		460,02		863,33	

Cuadro nº 25

ANÁLISIS DE CAUSAS DE INCENDIOS

NACIONAL

Periodo:
Desde: 01/01/199
Hasta: 31/12/199

11.4 CAUSAS, NUMERO DE INCENDIOS Y SUPERFICIE AFECTADA SEGUN PROPIEDAD

MONTES EN CONSORCIO/CONVENIO

Causa	Número de Incendios		Superficie Arbolada		Superficie No arbolada		Superficie Total	
		%		%		%		%
RAYO	44	4,26	17,09	0,58	15,03	0,32	32,12	0,42
Quema agrícola	14	1,36	21,90	0,81	21,59	0,46	45,40	0,60
Quema de pastos	3	0,29	1,10	0,04	0,20	0,00	1,30	0,02
Trabajos forestales	9	0,87	26,70	0,91	14,50	0,31	41,20	0,54
Hogueras	8	0,77	9,60	0,33	7,00	0,15	16,60	0,22
Fumadores	3	0,29	2,83	0,10	0,40	0,01	3,23	0,04
Quema de basuras	9	0,87	0,80	0,03	3,71	0,08	4,51	0,06
Escape de vertedero	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otras	19	1,84	17,55	0,60	5,56	0,12	23,11	0,30
NEGLIGENCIAS	65	6,29	82,48	2,81	52,87	1,14	135,35	1,78
Ferrocarril	1	0,29	0,00	0,00	5,10	0,11	5,10	0,07
Líneas eléctricas	1	0,10	3,00	0,10	12,00	0,26	15,00	0,20
Motores y máquinas	3	0,29	82,50	2,81	40,02	0,86	122,52	1,61
Maniobras militares	1	0,10	0,00	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00
Otras	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTRAS CAUSAS	8	0,77	85,50	2,91	57,22	1,23	142,72	1,88
INTENCIONADO	822	79,57	2.393,21	81,43	3.634,96	78,20	6.028,17	79,45
DESCONOCIDA	94	9,10	360,73	12,27	888,31	19,11	1.249,04	16,44
INCENDIO REPRODUCIDO	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totales	1.033		2.939,01		4.648,39		7.587,40	

Cuadro nº 26

ANALISIS DE CAUSAS DE INCENDIOS

NACIONAL

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

11.6 CAUSAS, NUMERO DE INCENDIOS Y SUPERFICIE AFECTADA SEGUN PROPIEDAD

MONTES PARTICULARES

Causa	Número de Incendios		Superficie Arbolada		Superficie No arbolada		Superficie Total	
		‰		‰		‰		‰
VAYO	361	1,88	92,31	0,82	167,54	0,37	259,85	0,46
Juena agrícola	560	2,92	162,50	1,44	529,83	1,16	692,33	1,22
Juena de pastos	227	1,19	65,51	0,58	531,97	1,17	597,48	1,05
Trabajos forestales	222	1,14	132,13	1,17	163,66	0,36	295,79	0,52
Sogueros	79	0,41	51,78	0,46	298,18	0,65	349,96	0,61
Pumadores	104	0,54	12,79	0,11	22,99	0,05	35,78	0,06
Juena de basuras	182	0,95	26,69	0,24	325,11	0,71	351,80	0,62
Escape de vertedero	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otras	334	1,74	202,91	1,80	434,43	0,95	637,34	1,12
NEGLIGENCIAS	1.708	8,92	654,31	5,79	2.306,17	5,05	2.960,48	5,20
Ferrocarril	47	0,25	12,71	0,11	83,56	0,18	96,27	0,17
Líneas eléctricas	70	0,37	169,76	1,50	73,01	0,16	242,77	0,43
Motores y máquinas	65	0,34	21,92	0,19	198,65	0,44	220,57	0,39
Maniobras militares	10	0,05	4,12	0,04	4,20	0,01	8,32	0,01
Otras	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTRAS CAUSAS	192	1,00	208,51	1,86	359,42	0,79	567,93	1,00
INTENCIONADO	13.735	71,71	7.133,10	63,12	30.451,83	66,70	37.584,93	65,99
DESCONOCIDA	3.157	16,48	3.213,11	28,43	12.372,64	27,10	15.585,75	27,36
INCENDIO REPRODUCIDO	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totales	19.153		11.301,34		45.657,60		56.958,94	

Cuadro n° 27

ANALISIS DE CAUSAS DE INCENDIOS

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

NACIONAL

11.7 CAUSAS, NUMERO DE INCENDIOS POR LUGAR DE COMIENZO

Causa	Carretera	Plata forestal	Senda	Edificios	Excursionistas	Vías férreas	Cultivos	Urbanizaciones	Basureros	Otros lug. del monte	Total	%
RAYO	46	0	91	7	4	0	0	0	0	517	665	2,98
Quema agrícola	92	0	112	57	1	0	0	0	0	369	621	2,78
Quema de pastos	36	0	88	17	1	0	0	0	0	112	254	1,14
Trabajos forestales	32	0	54	8	0	0	0	0	0	176	270	1,21
Hogueras	9	0	17	10	17	0	0	0	0	51	104	0,47
Fumadores	64	0	20	9	7	0	0	0	0	30	110	0,58
Quema de basuras	50	0	33	29	2	0	0	0	0	111	225	1,01
Escape de vertedero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Otras	93	0	90	47	13	0	0	0	0	157	400	1,79
REGISTRADAS	366	0	414	177	41	0	0	0	0	1.006	2.004	8,98
Ferrocarril	7	0	5	1	1	0	0	0	0	47	61	0,27
Líneas eléctricas	16	0	8	7	0	0	0	0	0	43	74	0,33
Motores y máquinas	29	0	10	3	0	0	0	0	0	37	79	0,35
Maniobras militares	1	0	2	0	0	0	0	0	0	12	35	0,07
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
OTRAS CAUSAS	53	0	25	11	1	0	0	0	0	139	239	1,03
INTENCIONAL	3.096	0	6.188	439	46	0	0	0	0	5.855	15.624	70,00
DESCONOCIDA	673	0	761	170	52	0	0	0	0	2.141	3.797	17,01
INCENDIO REPRODUCIDO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Totales	4.234	0	7.479	804	144	0	0	0	0	9.658	22.339	

Cuadro n° 28

ANALISIS DE CAUSAS DE INCENDIOS

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

NACIONAL

11.8 CAUSAS Y CLASE DE DIA DE COMIENZO

Causa	Festivo		Víspera Festivo		Laborable		Total	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
TOTAL	136	3,12	68	2,04	461	3,15	665	2,98
Causa agrícola	88	2,02	98	2,94	435	2,97	621	2,78
Causa de pastos	39	0,89	35	1,05	180	1,23	254	1,14
Abajos forestales	33	0,76	50	1,50	187	1,28	270	1,21
Guerras	22	0,50	17	0,51	65	0,44	104	0,47
Incendios	34	0,78	21	0,63	75	0,51	130	0,58
Causa de basuras	33	0,76	39	1,17	153	1,05	225	1,01
Cape de vertedero	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Causas	96	2,20	62	1,86	242	1,65	400	1,79
OLIGENCIAS	345	7,92	322	9,65	1.337	9,14	2.004	8,98
Procarril	11	0,25	4	0,12	46	0,31	61	0,27
Causas eléctricas	9	0,21	10	0,30	55	0,38	74	0,33
Causas y máquinas	11	0,25	9	0,27	59	0,40	79	0,35
Causas militares	5	0,11	1	0,03	9	0,06	15	0,07
Causas	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
OTRAS CAUSAS	36	0,83	24	0,72	169	1,16	229	1,03
INTENCIONADO	3.254	74,67	2.402	71,96	9.968	68,17	15.624	70,00
DESCONOCIDA	587	13,47	522	15,64	2.688	18,38	3.797	17,01
INCENDIO REPRODUCIDO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	4.358		3.338		14.623		22.319	

6.- Distribución temporal de los incendios.

La incidencia de los incendios por meses y causas queda reflejada en el **cuadro n° 29** y **gráfico n° 12**. Marzo, abril y septiembre fueron los que registraron mayor número de siniestros. El **gráfico n° 13** muestra la distribución de los incendios por meses y áreas geográficas.

La distribución de conatos e incendios por meses se muestra en el **cuadro n° 30**. Destaca que en los meses de verano, cuando está desplegado el máximo del dispositivo de extinción, el porcentaje de conatos supera ampliamente al de incendios mayores de 1 hectárea. En los primeros meses del año, esta relación se invierte.

Los incendios activos cada día se muestran en el **cuadro n° 31**. El día con mayor número de incendios fue el 6 de abril con 429 siniestros. Durante los meses de campaña, 16 de junio a 30 de septiembre, el día con más incendios activos fue el 9 de septiembre con 201. Solo en 37 de los 365 días del año no hubo ningún incendio forestal.

Las superficies afectadas por meses, con indicación del tipo de vegetación arbolada y no arbolada recorrida por el fuego, figuran en el **cuadro n° 32** y el **gráfico n° 14**. Las superficies no forestales alcanzaron una cifra superior a las 1.410 ha a pesar de no incluirse en esta estadística los fuegos que afectaron solo a superficie agrícola o urbana. El **gráfico n° 15** muestra la distribución mensual de la superficie afectada por áreas geográficas.

Los **cuadros n° 33 y 34**, y el **gráfico n° 16** muestran las horas de inicio y extinción de los incendios, mientras que las motivaciones de los fuegos intencionados y su distribución por meses se recogen en los **cuadro n° 35 y 36** y los **gráficos n° 17 y 18**.

Cuadro nº 29

ANALISIS DE CAUSAS DE INCENDIOS

NACIONAL

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

11.9.1 CAUSAS. NUMERO DE INCENDIOS POR MESES

Causa	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
RAYO	0	1	4	15	26	17	243	251	102	6	0	0	665
Quema agricola	2	49	138	88	44	39	48	42	73	88	9	1	621
Quema de pastos	2	21	98	36	4	9	25	20	24	14	1	0	254
Trabajos forestales	3	28	77	65	39	8	17	7	7	17	1	1	270
Hogueras	0	4	19	17	16	6	15	12	8	5	1	1	104
Fumadores	0	2	14	11	15	13	32	24	12	6	1	0	130
Quema de basuras	1	3	15	21	6	18	57	50	37	15	2	0	225
Escape de vertedero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras	1	7	93	45	41	46	50	51	48	13	2	3	400
NEGLIGENCIAS	9	114	454	283	165	139	244	206	209	158	17	6	2.004
Ferrocarril	0	0	4	4	0	9	20	12	10	1	1	0	61
Líneas eléctricas	0	3	3	6	9	6	12	15	9	8	2	1	74
Motores y máquinas	0	1	3	4	8	12	18	20	10	2	1	0	79
Maniobras militares	0	0	3	4	0	0	5	0	1	1	0	1	15
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTRAS CAUSAS	0	4	13	18	17	27	55	47	30	12	4	2	229
INTENCIONADO	54	478	5.968	2.598	327	151	764	1.290	2.536	1.414	31	13	15.624
DESCONOCIDA	33	347	1.255	819	133	104	234	300	351	202	14	5	3.797
INCENDIO REPRODUCIDO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	96	944	7.694	3.733	668	438	1.540	2.094	3.228	1.792	66	26	22.319

Año 1997

Numero de Incendios por meses

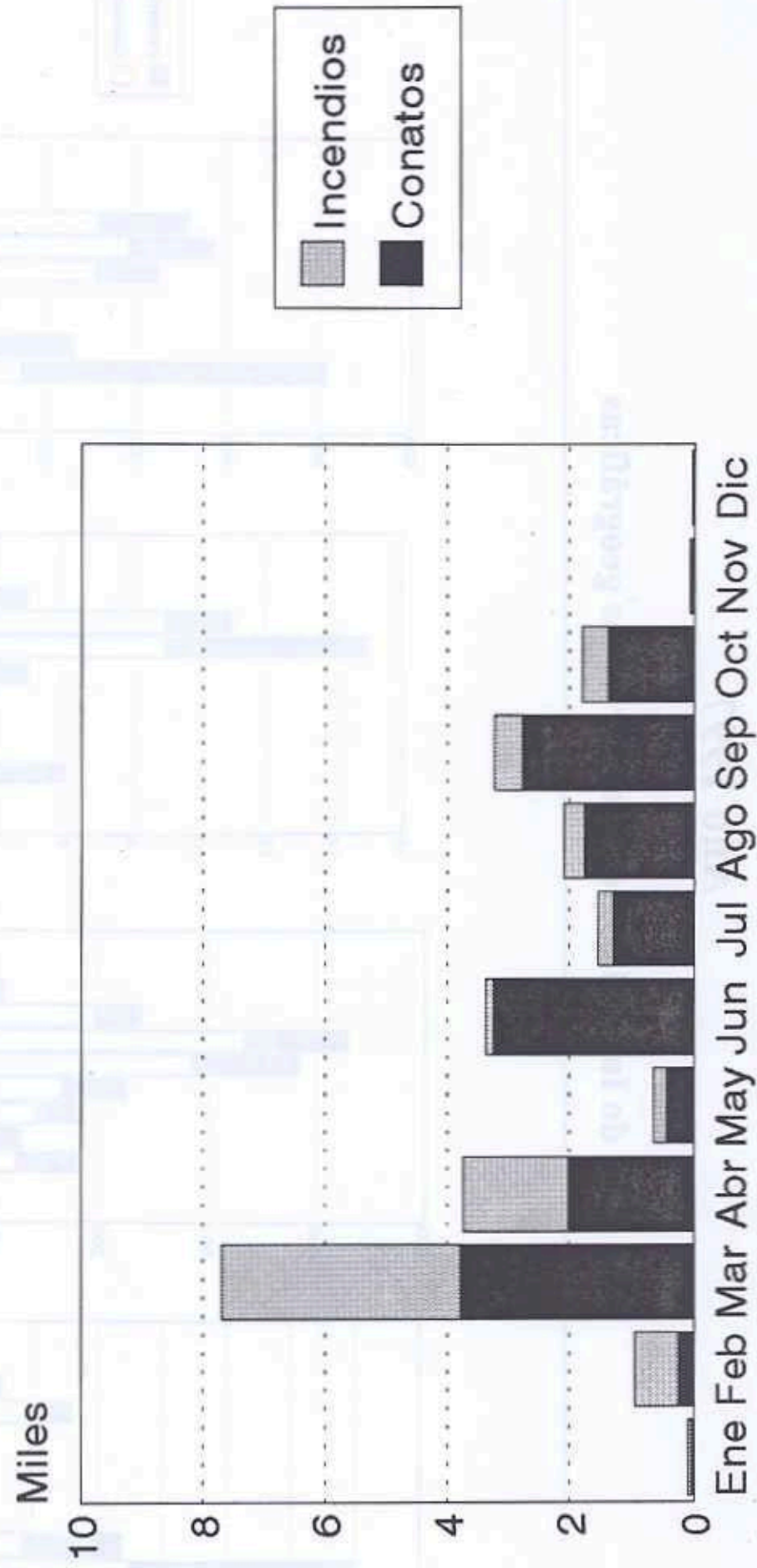
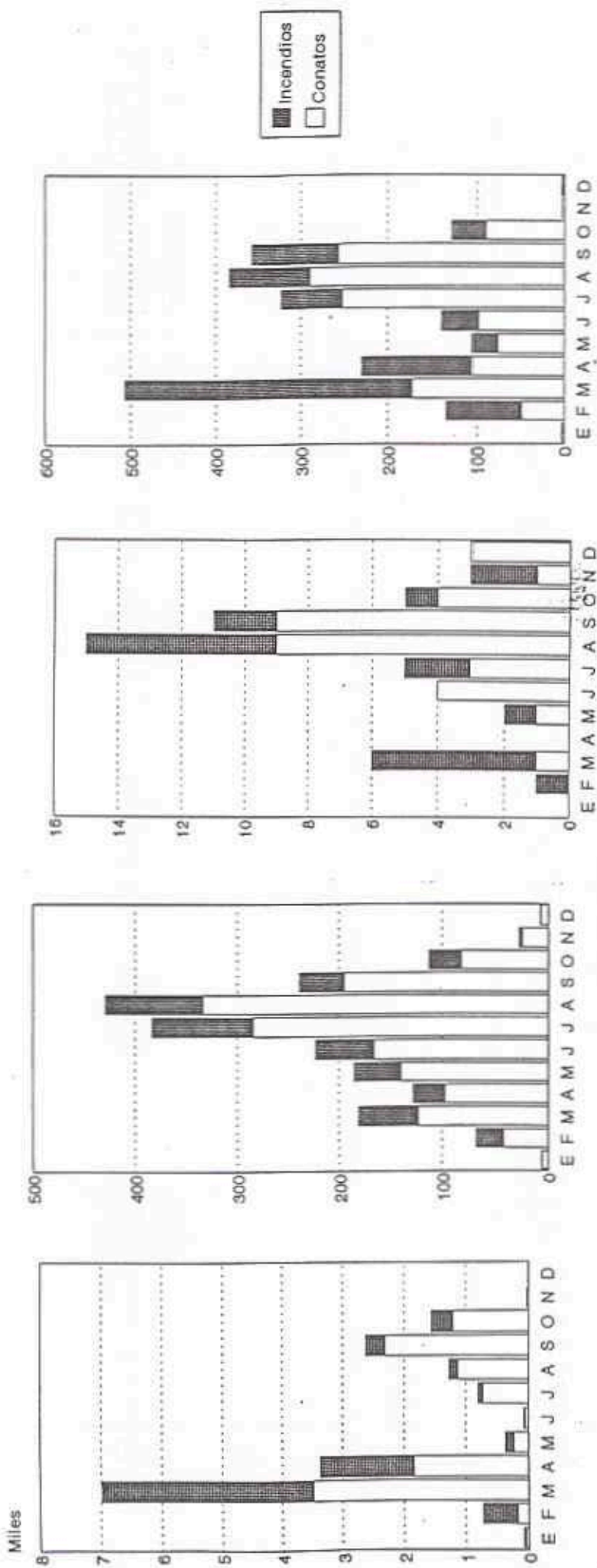


Grafico nº 12

Gráfico nº 13

Año 1997

Nº de Incendios por meses y áreas geográficas



Cuadro n° 30

ANÁLISIS DE CAUSAS DE INCENDIOS

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

NACIONAL

11.9.3 INCENDIOS POR MESES Y SUPERFICIES AFECTADAS

Mea	N° incendios ≤ 1 ha.	N° incendios >= 1 ha.	N° incendios total	S. arbolada	S. no arbolada	S. forestal	S. no foresta
Enero	50	46	96	32,05	235,08	267,13	0,0
Febrero	260	684	944	1.259,69	6.731,36	7.991,05	16,4
Marzo	3.784	3.910	7.694	10.029,73	43.178,85	53.208,58	52,2
Abril	2.025	1.708	3.733	5.052,63	17.279,08	22.331,71	55,8
Mayo	444	224	668	823,65	1.264,58	2.088,23	88,6
Junio	324	114	438	684,79	682,61	1.367,40	624,8
Julio	1.283	257	1.540	450,22	1.137,23	1.587,45	181,1
Agosto	1.762	332	2.094	1.451,23	1.307,24	2.758,47	172,0
Septiembre	2.766	462	3.228	658,35	2.183,62	2.841,97	320,7
Octubre	1.373	419	1.792	878,54	3.057,99	3.936,53	97,8
Noviembre	46	20	66	2,54	93,65	96,19	0,3
Diciembre	19	7	26	2,81	26,65	28,46	0,0
Totales	14.136	8.183	22.319	21.326,23	77.176,94	98.503,17	1.410,1

Cuadro n° 31

ANALISIS DE CAUSAS DE INCENDIO

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/199
Hasta: 31/12/199

11.9.2 NUMERO DE INCENDIOS ACTIVOS CADA DIA

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	2	5	181	266	162	7	12	105	50	161	22	1
2	2	3	203	298	117	4	11	109	67	145	5	0
3	0	2	294	276	105	8	10	113	66	168	2	0
4	2	2	257	322	47	4	11	113	96	221	1	0
5	1	0	242	365	11	3	34	65	99	229	3	2
6	0	8	260	429	23	7	38	30	148	92	1	0
7	0	8	289	294	14	6	45	24	186	17	0	5
8	0	13	310	160	15	7	51	40	176	58	0	2
9	0	41	372	92	16	14	60	47	201	64	2	1
10	1	22	365	100	16	11	47	33	177	21	4	0
11	0	15	319	119	12	19	39	40	180	28	3	3
12	0	8	296	155	14	16	57	41	112	29	2	0
13	0	23	309	222	22	19	54	50	79	43	0	0
14	9	20	291	204	22	4	43	46	123	57	0	5
15	17	14	227	264	22	23	28	96	112	66	3	0
16	14	14	343	275	9	23	15	106	129	89	4	1
17	4	19	286	90	6	15	33	90	145	218	1	1
18	5	19	350	65	7	16	47	106	147	210	0	1
19	6	58	297	32	2	21	53	106	102	13	0	0
20	1	42	297	12	6	22	63	101	122	8	4	0
21	0	31	328	47	11	15	42	108	167	7	1	0
22	0	61	318	66	8	16	55	113	151	7	2	0
23	3	80	397	83	9	35	90	152	180	4	3	0
24	0	52	297	87	11	35	72	90	77	6	1	1
25	1	76	247	39	6	33	72	62	65	4	1	1
26	5	69	207	26	8	23	76	70	35	4	0	1
27	5	179	305	31	6	22	116	17	30	8	0	1
28	12	194	361	43	11	12	102	25	57	3	0	1
29	6	0	320	40	19	13	84	36	78	1	2	0
30	10		331	100	12	20	108	58	138	5	2	0
31	8		287		5		82	54		4		0

Cuadro n° 32

ANALISIS DE CAUSAS DE INCENDIOS

Periodo:
Desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

NACIONAL

11.9.4 SUPERFICIE AFECTADA POR MESES

Mes	Superficie arbolada	Dehesas y Mabierto		Matorral y M.bajo		Superficie no arbolada			Zonas Bumedas		Superficie Total		Superficie no forestal	
		ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Enero	32,05	0,15	0,00	213,47	0,29	21,61	0,52	0,00	0,00	235,06	0,30	267,13	0,27	0,00
Febrero	1.255,69	5,91	8,53	6.001,77	8,27	720,80	17,45	0,26	1,62	6.731,36	8,72	7.991,05	8,11	16,45
Marzo	10.025,73	47,03	143,42	41.432,49	57,11	1.601,66	38,77	3,28	20,41	43.178,85	55,95	53.208,58	54,02	52,22
Abril	5.052,63	23,69	44,20	16.943,44	23,35	293,34	7,10	0,10	0,62	17.279,08	22,39	22.331,71	22,67	55,84
Mayo	823,65	3,86	12,05	3.180,98	3,63	69,30	1,68	2,25	14,00	1.264,58	1,64	2.088,23	2,12	89,64
Junio	684,79	3,21	105,50	362,51	0,50	211,60	5,12	3,00	18,67	682,61	0,88	1.367,40	1,39	624,80
Julio	450,22	2,11	19,40	867,78	1,20	249,75	6,05	0,30	1,87	1.137,23	1,47	1.507,45	1,61	181,14
Agosto	1.451,23	6,80	28,10	765,55	3,06	518,94	12,56	2,65	16,49	1.307,24	1,69	2.758,47	2,80	172,08
Septiembre	658,35	3,09	19,54	1.792,36	2,47	371,04	8,98	0,60	4,23	2.183,62	2,83	2.643,97	2,89	120,78
Octubre	878,54	4,12	109,58	2.079,43	3,97	68,43	1,66	0,55	3,42	3.057,99	3,96	3.936,53	4,00	97,88
Noviembre	2,54	0,01	0,10	91,55	0,13	2,00	0,05	0,00	0,00	93,65	0,12	96,19	0,10	0,30
Diciembre	2,81	0,01	2,10	18,35	0,03	2,20	0,05	3,00	18,67	25,65	0,03	28,46	0,03	0,00
Totales	21.326,23		482,52	72.547,60		4.130,67		16,07		77.376,94		98.503,17		1.410,13

Año 1997

Superficies afectadas por meses

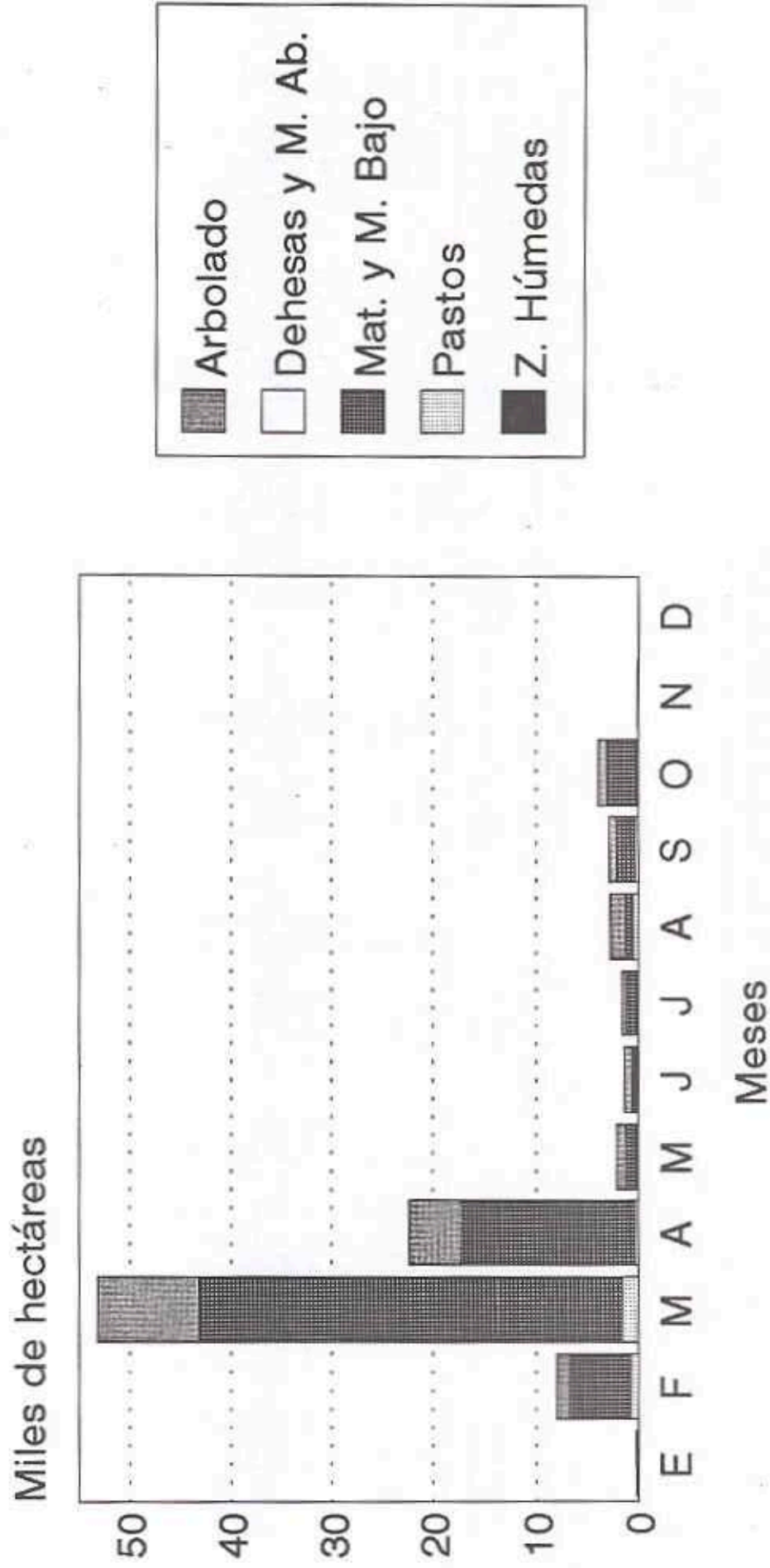
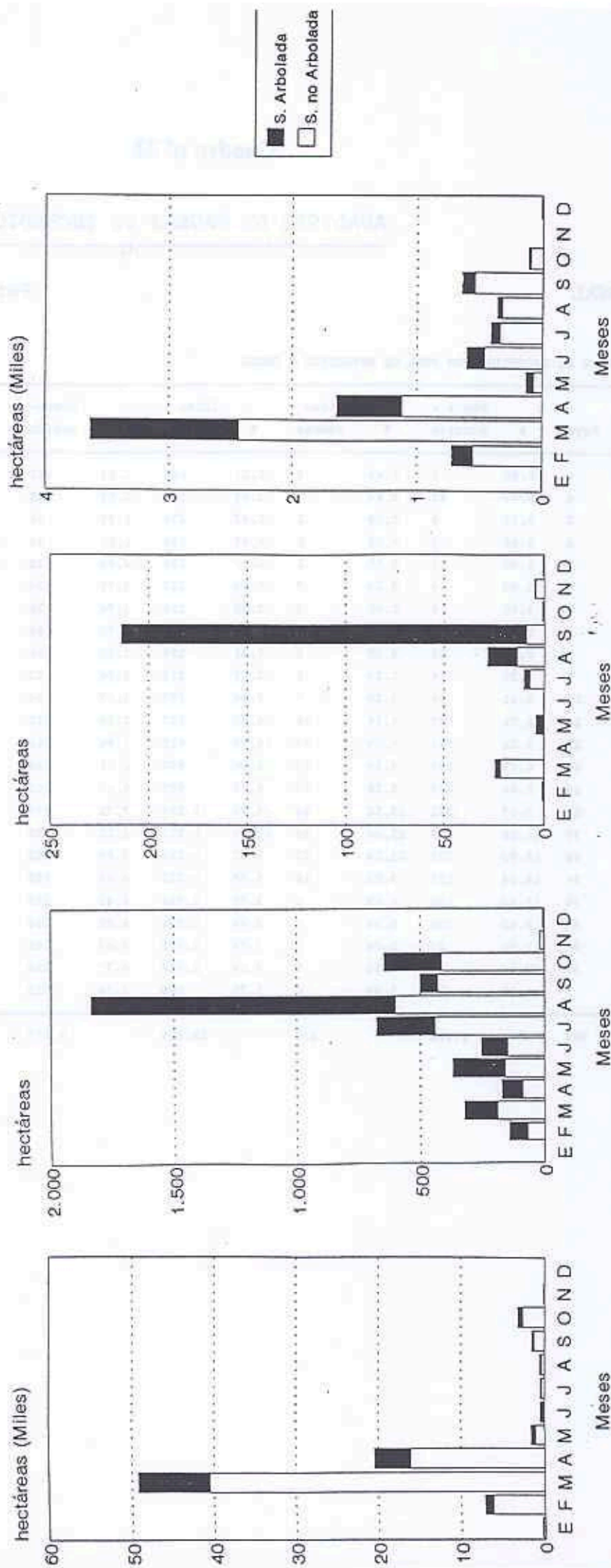


Grafico nº 14

Gráfico nº 15

Año 1997

Superficies por meses y áreas geográficas



Noroeste

Mediterráneo

Canarias

Comunidad. Interiores

Cuadro nº 33

ANALISIS DE CAUSAS DE INCENDIO

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997

Hasta: 31/12/1997

11.10 NUMERO DE INCENDIOS POR HORA DE DETECCION Y CAUSA

hora de detección	Rayo	%	Negli - gencias	%	Otras causas	%	Inten - cionado	%	Desco- nocida	%	Repro - ducción	%	Total	%
0	4	0,60	9	0,45	3	1,31	600	3,84	65	1,71	0	0,00	681	3,05
1	4	0,60	12	0,60	0	0,00	349	2,23	63	1,66	0	0,00	428	1,92
2	2	0,30	6	0,30	2	0,87	274	1,75	35	0,92	0	0,00	319	1,43
3	3	0,45	3	0,15	2	0,87	160	1,02	24	0,63	0	0,00	192	0,86
4	0	0,00	3	0,15	2	0,87	125	0,80	20	0,53	0	0,00	150	0,67
5	0	0,00	4	0,20	0	0,00	117	0,75	20	0,53	0	0,00	141	0,63
6	5	0,75	9	0,45	0	0,00	115	0,74	25	0,66	0	0,00	154	0,69
7	5	0,75	7	0,35	1	0,44	114	0,73	39	1,03	0	0,00	166	0,74
8	6	0,90	11	0,55	3	1,31	195	1,25	56	1,47	0	0,00	271	1,21
9	9	1,35	24	1,20	5	2,18	215	1,38	72	1,90	0	0,00	325	1,46
10	16	2,41	44	2,20	7	3,06	277	1,77	94	2,48	0	0,00	438	1,96
11	18	2,71	87	4,34	16	6,99	397	2,54	113	2,98	0	0,00	631	2,83
12	20	3,01	136	6,79	27	11,79	615	3,94	213	5,61	0	0,00	1.011	4,53
13	40	6,02	188	9,38	23	10,04	876	5,61	254	6,69	0	0,00	1.381	6,19
14	39	5,86	192	9,58	20	8,73	992	6,35	342	9,01	0	0,00	1.585	7,10
15	53	7,97	251	12,52	24	10,48	1.206	7,72	379	9,98	0	0,00	1.913	8,57
16	77	11,58	259	12,92	24	10,48	1.273	8,15	379	9,98	0	0,00	2.012	9,01
17	86	12,93	226	11,28	21	9,17	1.224	7,83	352	9,27	0	0,00	1.909	8,55
18	94	14,14	191	9,53	16	6,99	1.013	6,48	295	7,77	0	0,00	1.609	7,21
19	74	11,13	130	6,49	9	3,93	1.014	6,49	255	6,72	0	0,00	1.482	6,64
20	56	8,42	105	5,24	6	2,62	1.252	8,01	250	6,58	0	0,00	1.669	7,48
21	26	3,91	57	2,84	9	3,93	1.333	8,53	181	4,77	0	0,00	1.606	7,20
22	19	2,86	30	1,50	5	2,18	1.048	6,71	158	4,16	0	0,00	1.260	5,65
23	9	1,35	20	1,00	4	1,75	840	5,38	113	2,98	0	0,00	986	4,42
TOTAL	665		2.004		229		15.624		3.797		0		22.319	

Cuadro n° 34

ANALISIS DE CAUSAS DE INCENDIO

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

11.11 NUMERO DE INCENDIOS POR HORA DE EXTINCION Y CAUSA

Hora de extinción	Rayo	%	Negli - gencias	%	Otras causas	%	Inten - cionado	%	Desco - nocida	%	Repro - ducción	%	Total	%
0	13	1,95	33	1,65	2	0,87	834	5,34	188	2,84	0	0,00	990	4,44
1	8	1,20	21	1,05	3	1,31	708	4,53	98	2,58	0	0,00	838	3,75
2	5	0,75	21	1,05	5	2,18	521	3,33	91	2,40	0	0,00	643	2,88
3	1	0,15	8	0,40	1	0,44	389	2,49	65	1,71	0	0,00	464	2,08
4	3	0,45	5	0,25	2	0,87	288	1,84	50	1,32	0	0,00	348	1,56
5	3	0,45	3	0,15	2	0,87	203	1,30	38	1,00	0	0,00	249	1,12
6	0	0,00	4	0,20	0	0,00	151	0,97	31	0,82	0	0,00	186	0,83
7	3	0,45	9	0,45	1	0,44	124	0,79	28	0,74	0	0,00	165	0,74
8	8	1,20	6	0,30	1	0,44	126	0,81	36	0,95	0	0,00	177	0,79
9	6	0,90	16	0,80	1	0,44	121	0,77	29	0,76	0	0,00	173	0,78
10	10	1,50	20	1,00	5	2,18	153	0,98	45	1,19	0	0,00	233	1,04
11	15	2,26	36	1,80	8	3,49	213	1,36	47	1,24	0	0,00	319	1,43
12	21	3,16	66	3,29	15	6,55	281	1,80	108	2,84	0	0,00	491	2,20
13	12	1,80	82	4,09	17	7,42	480	3,07	129	3,40	0	0,00	720	3,23
14	24	3,61	124	6,19	17	7,42	604	3,87	171	4,50	0	0,00	940	4,21
15	41	6,17	141	7,04	14	6,11	764	4,89	209	5,50	0	0,00	1.169	5,24
16	42	6,32	182	9,08	15	6,55	983	6,29	237	6,24	0	0,00	1.459	6,54
17	59	8,87	225	11,23	14	6,11	1.163	7,44	320	8,43	0	0,00	1.781	7,98
18	81	12,18	267	13,32	30	13,10	1.248	7,99	365	9,61	0	0,00	1.991	8,92
19	100	15,04	236	11,78	25	10,92	1.287	8,24	397	10,46	0	0,00	2.045	9,16
20	86	12,93	192	9,58	13	5,68	1.277	8,17	389	10,24	0	0,00	1.957	8,77
21	68	10,23	146	7,29	15	6,55	1.260	8,06	314	8,27	0	0,00	1.803	8,08
22	42	6,32	80	3,99	16	6,99	1.233	7,89	240	6,32	0	0,00	1.611	7,22
23	14	2,11	81	4,04	7	3,06	1.213	7,76	252	6,64	0	0,00	1.567	7,02
TOTALES	665		3.004		229		15.624		3.797		0		22.319	

Año 1997: Total Nacional

Número de incendios por hora de inicio

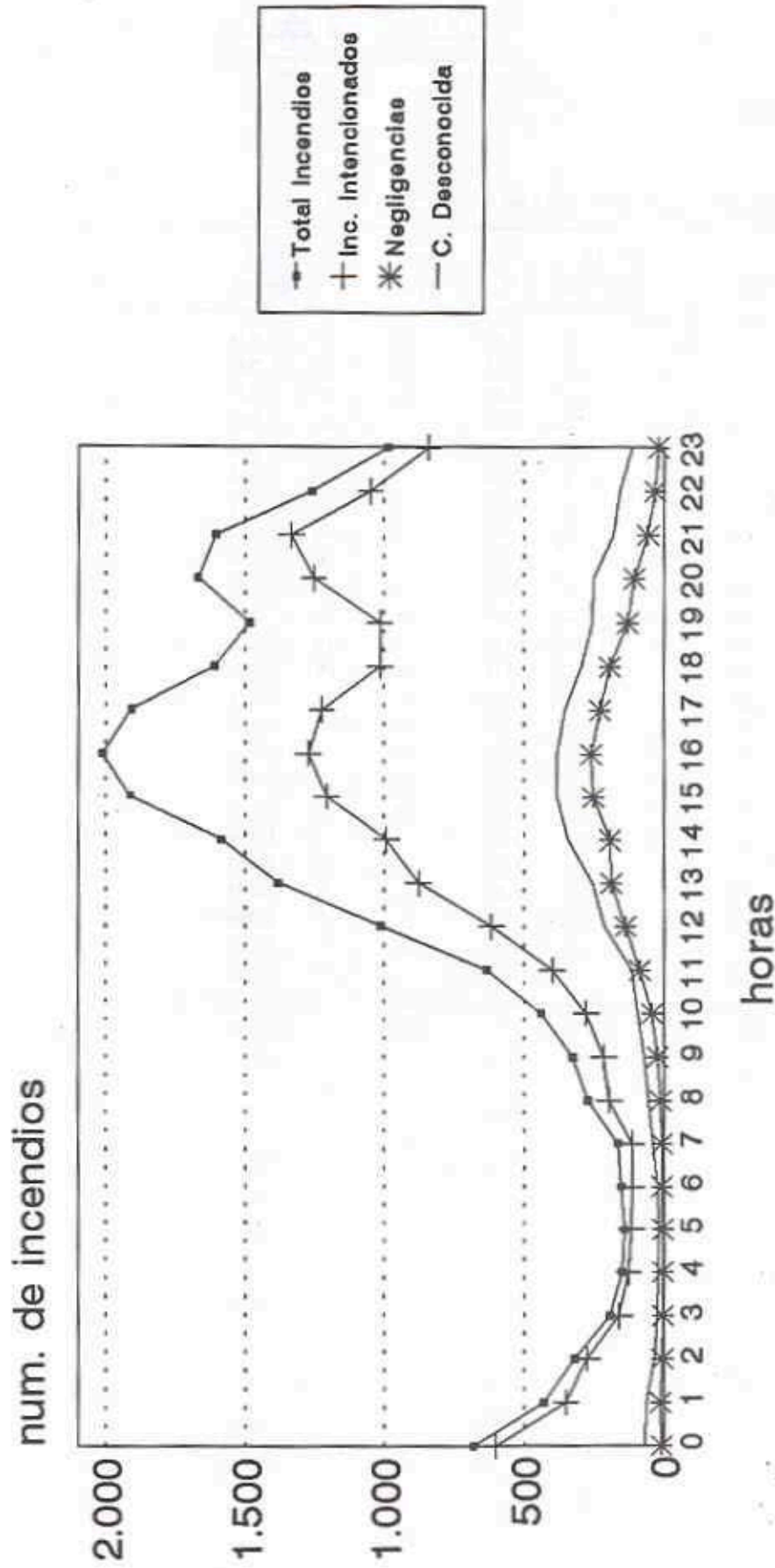


Gráfico nº 16

Cuadro nº 35

ANÁLISIS DE CAUSAS DE INCENDIOS

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997

Hasta: 31/12/1997

11.12 MOTIVACIONES DE INCENDIOS INTENCIONADOS

Motivaciones	Número incendios	Número causantes identificados	Superficie forestal afectada	Superficie media por incendio
0	7.941	31	24.897,63	3,14
1	2.210	18	4.387,37	1,99
2	2.635	19	18.504,27	7,02
3	152	1	651,68	4,29
4	150	0	275,36	1,84
5	388	0	2.136,88	5,51
6	8	0	94,90	11,86
7	72	0	28,28	0,39
9	4	1	0,72	0,18
10	910	13	2.014,72	2,21
11	24	0	190,58	7,94
12	9	0	10,85	1,21
13	1	0	8,00	8,00
14	37	0	354,02	9,57
15	5	0	4,64	0,93
99	1.078	16	11.731,91	10,88
TOTALES	15.624	99	65.291,81	76,95

Cuadro n° 36

ANALISIS DE CAUSAS DE INCENDIOS

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997

Hasta: 31/12/1997

11.13 ANALISIS DE MOTIVACIONES POR MESES (Incendios intencionados)

Motivación	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
0	21	156	2.739	1.210	177	78	279	610	1.617	1.031	19	4	7.941
1	6	52	949	378	35	13	169	243	251	111	1	2	2.210
2	21	181	1.410	468	35	11	49	84	230	139	6	1	2.635
3	0	2	63	37	3	3	8	12	10	14	0	0	152
4	2	2	71	16	1	3	9	25	11	9	1	0	150
5	1	13	238	64	9	0	5	17	30	10	0	1	388
6	0	0	1	3	0	0	0	0	3	1	0	0	8
7	0	1	9	8	2	0	7	6	37	2	0	0	72
9	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	4
10	0	10	200	167	15	11	96	216	145	47	3	0	910
11	0	0	4	11	0	0	5	4	0	0	0	0	24
12	0	1	0	2	0	0	4	2	0	0	0	0	9
13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
14	0	7	11	15	2	0	0	1	0	1	0	0	37
15	0	0	2	0	0	0	2	0	0	1	0	0	5
99	3	53	270	218	48	31	131	68	202	48	1	5	1.078

Año 1997

Motivaciones incendios intencionados

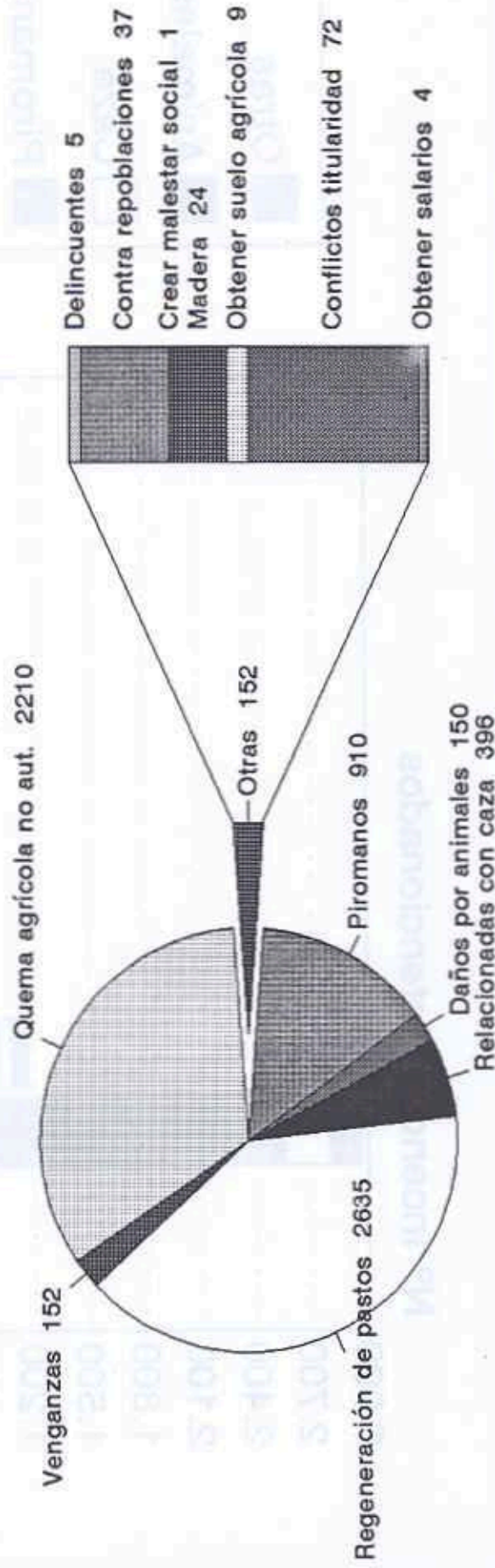


Gráfico nº 17

Incendios intencionados con indicación de motivación: 42.5 %

Año 1997

Motivaciones Incendios intencionados por meses

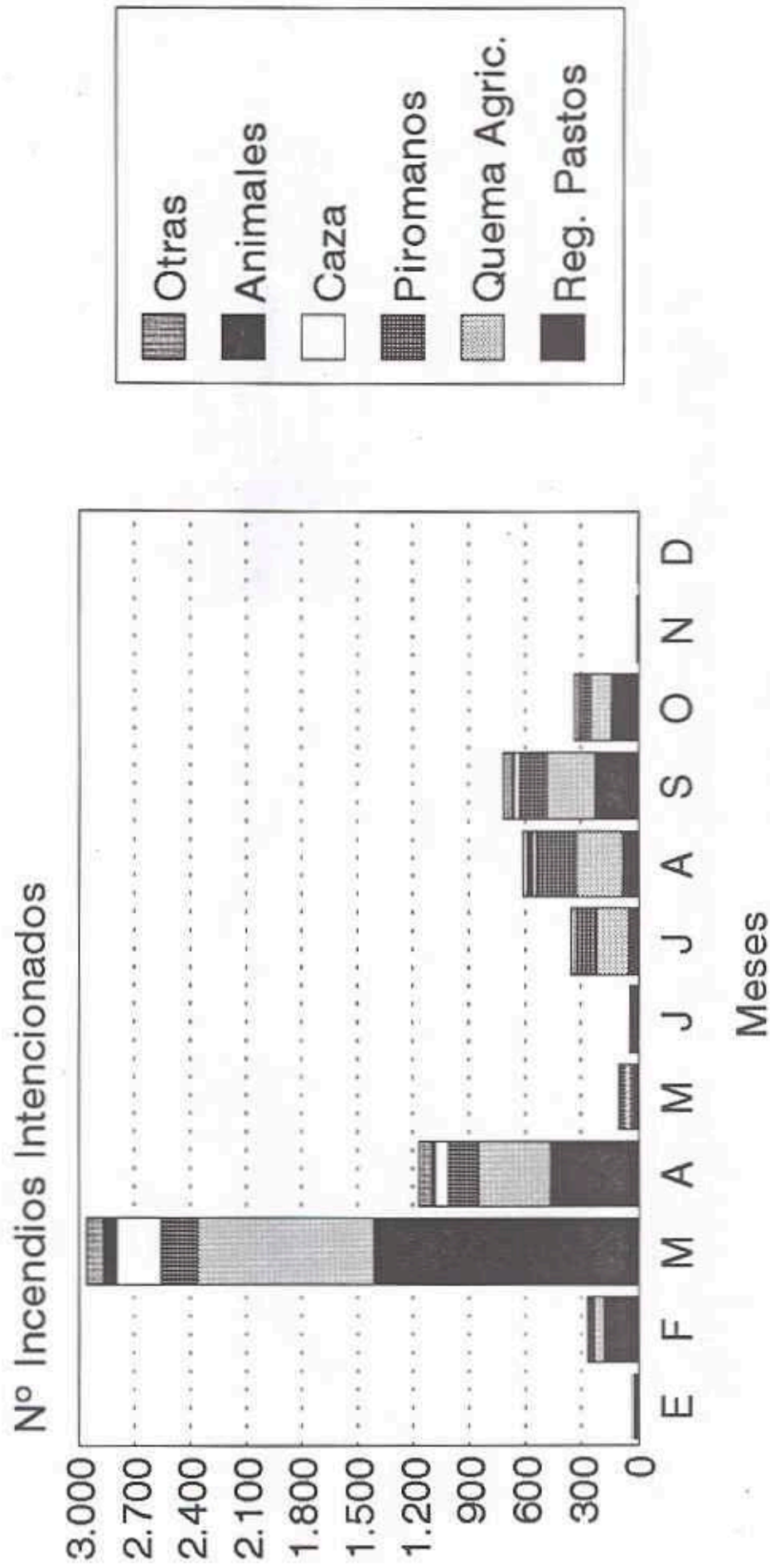


Grafico nº 18

7.- Detección y extinción.

Los procedimientos según el cual los Servicios de Extinción tuvieron conocimiento del incendio se muestran en el **cuadro n° 37** distinguiendo dos periodos: el año completo y los tres meses centrales de la campaña estival. La organización de prevención-extinción alertó en el 54,7% de los casos. Este porcentaje se eleva al 58,5% en la época de máximo riesgo.

Los tiempos de respuesta de los medios terrestres y aéreos para estos mismos dos periodos se detallan en el **cuadro n° 38**. Los medios terrestres han llegado antes de 15 minutos en el 52,1% de los incendios de que se dispone de datos, creciendo este porcentaje hasta el 82,3% si se consideran 30 minutos. Si únicamente se hacen estos cálculos para los meses de julio, agosto y septiembre, los valores se sitúan en el 69,2 y el 92,2% respectivamente. Los medios aéreos tienen unos porcentajes del 30,8% y el 61,3% para el conjunto del año y del 40,4% y 74,8% para los meses donde el dispositivo de extinción alcanza su máximo despliegue.

La utilización de los distintos medios de transporte para llegar al fuego se detalla en el **cuadro n° 39**. Los helicópteros para el transporte de personal combatiente han sido utilizados en el 10,4% de los incendios ocurridos durante la campaña.

La duración de los incendios se resume en el **cuadro n° 40**. El 87,9% de los incendios duraron menos de 6 horas afectando al 28,1% de la superficie forestal recorrida por el fuego.

Los medios de extinción que han intervenido se detallan en los **cuadros n° 41 al 43**. En el 13,7% de los incendios ha intervenido algún medio aéreo. El **cuadro n° 44** muestra los modelos de combustible sobre los que se propagó el fuego. Las técnicas de extinción se resumen en el **cuadro n° 45**. El ataque indirecto se ha empleado en el 4,9% de los incendios y el contrafuego en el 3,6%. La utilización de retardantes se refleja en el **cuadro n° 46**.

El número de horas de vuelo por clases de aeronaves de los medios aéreos de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente, se recogen en el **cuadro n° 47**.

La distribución de aeronaves de la DGCN con indicación del tipo de aparato y el trabajo realizado se resume en el **cuadro n° 48**. La actividad realizada puede no haberse desarrollado en su totalidad en la Comunidad Autónoma donde el medio tiene su base, ya que puede haber sido enviado a colaborar en la extinción de incendios en otras Comunidades Autónomas. Esta misma información, cuando ha sido suministrada a la DGCN, referida a los medios contratados por las Comunidades Autónomas, figura en el **cuadro n° 49**.

Cuadro nº 37

DETECCION

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

12.1 PERSONAS QUE DIERON LA PRIMERA NOTICIA

Detección	Número de incendios	%
Vigilante fijo	6.687	29,96
Agente forestal	3.721	16,67
Vigilante móvil	1.745	7,82
Aeronave	55	0,25
Llamada particular	0	0,00
Otros	10.111	45,30
Totales	22.319	

DETECCION

NACIONAL

Periodo desde: 01/07/1997
Hasta: 30/09/1997

12.1 PERSONAS QUE DIERON LA PRIMERA NOTICIA

Detección	Número de incendios	%
Vigilante fijo	2.771	40,38
Agente forestal	564	8,22
Vigilante móvil	657	9,57
Aeronave	26	0,38
Llamada particular	0	0,00
Otros	2.844	41,45
Totales	6.862	

Cuadro n° 40

EXTINCION

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997

Hasta: 31/12/1997

13.3.1 DURACION DE LOS INCENDIOS

Tiempos	<u>DESDE DETECCION HASTA CONTROL</u>				
	Número de incendios	%	Superficie total	%	Superficie media
Sin datos	14.078	63,08	46.972,13	47,69	3,34
< 1 hora.	2.663	11,93	1.832,93	1,86	0,69
>= 1 - < 3 horas.	3.264	14,62	6.296,77	6,39	1,93
>= 3 - < 6 horas.	1.232	5,52	9.436,61	9,58	7,66
>= 6 - <12 horas.	651	2,92	12.321,17	12,51	18,93
>=12 - <24 horas.	263	1,18	7.434,86	7,55	28,27
>=24 - <48 horas.	124	0,56	6.802,90	6,91	54,86
>=48 - <72 horas.	27	0,12	4.119,30	4,18	152,57
>=72 - <96 horas.	9	0,04	2.396,00	2,43	266,22
>=96 horas.	8	0,04	890,50	0,90	111,31
Totales	22.319		98.503,17		4,41

13.3.2 DURACION DE LOS INCENDIOS

Tiempos	<u>DESDE DETECCION HASTA EXTINCION</u>				
	Número de incendios	%	Superficie total	%	Superficie media
< 1 hora.	6.431	28,81	1.151,65	1,17	0,18
>= 1 - < 3 horas.	9.389	42,07	9.727,88	9,88	1,04
>= 3 - < 6 horas.	3.808	17,06	16.787,67	17,04	4,41
>= 6 - <12 horas.	1.593	7,14	23.705,71	24,07	14,88
>=12 - <24 horas.	649	2,91	15.097,17	15,33	23,26
>=24 - <48 horas.	329	1,47	15.161,19	15,39	46,08
>=48 - <72 horas.	70	0,31	6.740,00	6,84	96,29
>=72 - <96 horas.	28	0,13	5.833,00	5,92	208,32
>=96 horas.	22	0,10	4.298,90	4,36	195,40
Totales	22.319		98.503,17		4,41

Cuadro nº 41

MEDIOS UTILIZADOS EN LA EXTINCION

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

13.4.1 PERSONAL

Personal	Total efectivos
Técnicos y Agentes forestales	29.316
Cobreros de cuadrillas y brigadas	150.111
Bomberos profesionales	14.692
Voluntariado organizado	0
Otro Personal Civil	32.599
Guardia Civil, Policía autonómica y otras	10.784
Fuerzas del Ejército	343
Totales	237.665

13.4.2 MEDIOS PESADOS

Medios pesados	Total efectivos
Autobombas	22.433
Bulldozer	0
Tractores agrícolas	4.519
Otros	2.336
Totales	29.288

13.4.3 MEDIOS AEREOS

Medios aéreos	Total efectivos
Aviones anfibios	612
Aviones de carga en tierra	1.060
Helicópteros de extinción	349
Helicópteros para transporte de cuadrillas	2.896
Aeronave de coordinación	0
Totales	4.917

Cuadro n° 42

EXTINCION

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

13.5 INTERVENCION DE MEDIOS AEREOS

Tipo de fuego	Número de incendios	Núm. incendios con utilización de medios aéreos	Núm. de incendios con			Aeronave coordinación	
			Aviones anfíbios	extintores	Helicópteros extinción cuadrillas		
Matorral	17.213	2.005	262	413	158	1.623	0
Pastos	1.248	207	6	45	21	165	0
Copas	305	56	8	19	6	38	0
Hojarasca	6	0	0	0	0	0	0
Subsuelo	82	10	0	4	4	5	0
Matorral - pastos	1.283	262	23	69	38	211	0
Matorral - copas	1.843	467	159	91	30	381	0
Matorral - hojarasca	1	0	0	0	0	0	0
Matorral - subsuelo	216	45	7	9	2	38	0
Pastos - copas	44	7	3	0	2	5	0
Pastos - hojarasca	4	0	0	0	0	0	0
Pastos - subsuelo	24	6	2	0	1	3	0
Copas - hojarasca	0	0	0	0	0	0	0
Copas - subsuelo	10	2	1	0	0	2	0
Hojarasca - subsuelo	0	0	0	0	0	0	0
Totales	22.319	3.066	470	650	262	2.471	0

Cuadro n° 43

EXTINCION

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

13.6 ACTUACION DE MEDIOS AEREOS

Tipo de fuego	Aviones		Helicópteros		Transporte		Aeronave de coordinación					
	Núm. incendios con medios aéreos	Número Descargas	Número Brigadas	Descargas	Número Brigadas	Descargas	Número Brigadas	Descargas				
Matorral	2.005	313	2.125	671	1.406	196	2	1.120	1.857	1.740	8.762	0
Pastos	207	8	16	64	125	21	3	111	170	209	466	0
Copas	56	8	66	30	77	9	0	30	45	40	144	0
Hojarasca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsuelo	10	0	0	5	11	4	0	27	5	4	0	0
Matorral - pastos	262	27	146	111	242	45	0	586	237	310	868	0
Matorral - copas	467	231	2.122	166	505	66	0	1.235	527	572	4.035	0
Matorral - hojarasca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matorral - subsuelo	45	14	109	13	18	4	0	29	41	31	161	0
Pastos - copas	7	6	48	0	0	3	0	13	6	5	16	0
Pastos - hojarasca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pastos - subsuelo	5	4	21	0	0	1	0	5	5	9	11	0
Copas - hojarasca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copas - subsuelo	2	1	10	0	0	0	0	0	3	6	10	0
Hojarasca - subsuelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	3.066	612	4.663	1.060	2.384	349	5	3.136	2.896	2.926	14.472	0

Cuadro n° 44

EXTINCION

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

13.8 MODELOS DE COMBUSTIBLE

Modelo de combustible	Número de incendios	Superficie		
		Arbolada	No arbolada	Total
Pastizales	983	64,20	1.204,76	1.268,96
Matorrales	13.468	3.429,44	41.800,53	45.229,97
Bosques	1.768	3.245,49	1.390,96	4.636,45
Restos	158	10,15	90,63	100,78
Pastizales y matorrales	892	479,41	4.166,60	4.646,01
Pastizales y bosques	128	172,55	274,73	447,28
Pastizales y restos	45	37,10	71,89	108,99
Matorrales y bosques	4.024	11.365,34	23.050,50	34.415,84
Matorrales y restos	171	184,78	1.164,47	1.349,25
Bosques y restos	39	62,63	55,52	118,15
Pastizales, matorrales y bosques	283	1.690,50	3.188,63	4.879,13
Pastizales, matorrales y restos	13	3,97	37,81	41,78
Pastizales, bosques y restos	8	3,00	58,71	61,71
Matorrales, bosques y restos	119	467,19	480,52	947,71
Pastizales, matorrales, bosques y restos	20	110,48	140,68	251,16
Totales	22.319	21.326,23	77.176,94	98.503,17

Cuadro n° 45

EXTINCION

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

13.9 TECNICAS DE EXTINCION

Tipo de fuego	N° total incendios	CON ATAQUE		Directo e indirecto	Número de Con apertura de cortafuego o líneas de defensa	Número de incendios con contrafuego
		Directo	Indirecto			
Matorrales	17.213	16.462	297	454	353	566
Pastos	1.248	1.215	15	18	21	15
Copas	305	294	2	9	8	5
Hojarasca	6	6	0	0	0	0
Subsuelo	82	79	2	1	2	2
Matorral y pastos	1.283	1.195	18	70	53	53
Matorral y copas	1.893	1.693	28	162	110	142
Matorral y hojarasca	1	1	0	0	0	0
Matorral y subsuelo	216	203	6	7	9	11
Pastos y copas	44	43	0	1	1	0
Pastos y hojarasca	4	4	0	0	0	0
Pastos y subsuelo	24	23	0	1	1	0
Copas y hojarasca	0	0	0	0	0	0
Copas y subsuelo	10	9	0	1	1	0
Hojarasca y subsuelo	0	0	0	0	0	0
Totales	22.319	21.227	368	724	559	794

Cuadro n° 46

EXTINCIÓN

NACIONAL

Periodo desde: 01/01/1997
Hasta: 31/12/1997

13.7 UTILIZACION DE RETARDANTES

Tipo de fuego	Núm. Total incendios	NUMERO DE INCENDIOS CON UTILIZACION DE RETARDANTES				N° descargas con Retardantes
		Total	Amónicos	Espumantes	Viscosantes	
Matorral	17.213	395	76	296	24	3.962
Pastos	1.248	35	8	20	2	131
Copas	305	13	3	8	1	147
Hojarasca	6	0	0	0	0	0
Subsuelo	82	4	1	2	0	22
Matorral - pastos	1.283	58	14	36	1	591
Matorral - copas	1.883	118	32	87	4	3.302
Matorral - hojarasca	1	0	0	0	0	0
Matorral - subsuelo	216	7	3	3	3	56
Pastos - copas	44	4	1	3	0	28
Pastos - hojarasca	4	0	0	0	0	0
Pastos - subsuelo	24	3	1	2	0	32
Copas - hojarasca	0	0	0	0	0	0
Copas - subsuelo	10	0	0	0	0	0
Hojarasca - subsuelo	0	0	0	0	0	0
Totales	22.319	637	139	457	35	8.271

Cuadro n° 47
Aeronaves de la DGCN

Tipo de aeronave	Horas de vuelo	N° de descargas	Personas transportadas
CI-215 T 43 Grupo	1.095 h 11 min	3.124	-
CI-215 Contratados	533 h 28 min	1.041	-
Aviones Ligeros de Carga en Tierra	536 h 51 min	819	-
Helicópteros Bombarderos	140 h 25 min	380	-
Helicópteros de transporte	372 h 27 min	716	2.156
Aeronaves de Vigilancia e Imágenes	426 h 0 min	-	-

AERONAVES DE LA DGCN (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE)

Provincia/CA	Base	Tipo	Aviones				Helicópteros				
			N°	Modelo	Horas vuelo	Descargas	N°	Modelo	Horas vuelo	Personas transportadas	Descargas
Tarragona	Reus	N	2	CL-215 T	16 h 40 m	59	-	-	-	-	-
	Reus	N	1	PUSH PULL	102 h 10 m	-	-	-	-	-	-
		N	3		118 h 50 m	59	-	-	-	-	-
CATALUÑA											
La Coruña	La bacolla	N	2	CL-215 T	227 h 45 m	802	-	-	-	-	-
	La bacolla	N	1	PUSH PULL	117 h 20 m	-	-	-	-	-	-
Lugo	Roza	R	2	DROMADER PZL	54 h 33 m	99	-	-	-	-	-
	Xover	R	2	DROMADER PZL	67 h 41 m	123	-	-	-	-	-
Orense	Becerría	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Xinzo de Limia	R	2	DROMADER PZL	131 h 17 m	258	-	-	-	-	53
GALICIA											
Cádiz	Jerez	N	2	CL-215	596 h 36 m	1282	-	-	-	-	-
	Jerez	N	1	PUSH PULL	105 h 04 m	229	-	-	-	-	-
Huelva	La Pala BRIF	N	1	-	143 h 35 m	-	-	-	-	-	-
Málaga	Cartama	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANDALUCÍA											
ASTURIAS	Utheo	R	-	-	248 h 39 m	229	-	-	-	-	-
LA RIOJA	La Fontbers	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MURCIA	Caravaca	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valencia	Manises	N	2	CL-215 T	32 h 30 m	98	-	-	-	-	-
C.VALENCIANA											
Huesca	Monforte	R	2	DROMADER PZL	47 h 15 m	61	-	-	-	-	-
Zaragoza	Aspazuelo	N	2	CL-215 T	7 h 15 m	98	-	-	-	-	-
	Daroca-BRIF	N	4	-	-	-	-	-	-	-	-
ARAGON											
Cuenca	Buenache-BRIF	N	-	-	54 h 30 m	160	-	-	-	-	-
Toledo	La Iglesuela	R	2	GRUMMAN 164 C	100 h 04 m	78	-	-	-	-	-
Castellón	Villares	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAST-LA MANCHA											
S.C.Tenrife	Los Roderos	R	-	-	100 h 04 m	78	-	-	-	-	-
	La Palma	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANARIAS											
NAVARRA	Tafalla	R	2	DROMADER PZL	33 h 50 m	11	-	-	-	-	-
Balears	Valdemoro	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pinofranzquedo BRIF	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXTREMADURA											
Balears	Son Bonet	R	1	DROMADER PZL	27 h 35 m	36	-	-	-	-	-
	Pollensa	N	1	CL-215 T	4 h 30 m	22	-	-	-	-	-
		N	2		32 h 05 m	68	-	-	-	-	-
BALEARES											
Madrid	Torrejón	N	3	CL-215 T	306 h 31 m	2135	-	-	-	-	-
	Cuatro Vientos	N	1	PUSH PULL	62 h 55 m	-	-	-	-	-	-
	Tres Cantos	R	4	-	-	-	-	-	-	-	-
MADRID											
Avila	Pto. El Pico	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	La Iglesuela	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leon	Tabuyo-BRIF	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salamanca	Mistacán	N	2	CL-215	428 h 24 m	812	-	-	-	-	-
Zamora	Rosinos	R	2	DROMADER PZL	74 h 36 m	152	-	-	-	-	-
CAST-LEON											
TOTAL NACIONAL	32 bases		35		2579 h 30 m	5074	15			672	154
										1985	1096

Cuadro nº 49
AERONAVES CONTRATADAS POR COMUNIDADES AUTONOMAS

PROVINCIA/CA	BASE	AVIONES					HELICOPTEROS				
		Nº	Modelo	Horas de vuelo	Descargas	Nº	Modelo	Horas de vuelo	Personas transportadas	Descargas	
Alicante	Alicante	-	-	-	-	-	Bell 206/212*	230 h 25 m	s.d.	1.000	
Castellón	Cocoll	2	Dromader PZL	72 h 40 m	245	1	Kamov T-25	130 h 15 m	s.d.	987	
	Aeroclub	2	Dromader PZL	68 h 07 m	153	1	Bell 212 *	257 h 45 m	s.d.	1.298	
	Aeroclub	1	Air Tractor 802	194 h 58 m	312	-	-	-	-	-	
	Tirig	-	-	-	-	1	Bell 206	77 h 30 m	s.d.	431	
Valencia	Vistabella	2	Dromader PZL	44 h 50 m	103	-	-	-	-	-	
	Mazises	-	-	-	-	1	Augusta 109/Bell 412	288 h 00 m	Coordinación	42	
	Enguera	2	Dromader PZL	111 h 50 m	225	1	Bell 212/Kamov T-32*	262 h 25 m	s.d.	1.540	
	Siete Aguas	1	Air Tractor 802	288 h 59 m	314	1	Bell 212/Kamov T-32*	72 h 20 m	s.d.	354	
C.VALENCIANA	Sin base**	4	Dromader PZL	190 h 46 m	s.d.	-	-	-	-	-	
	-	14	-	972 h 10 m	1.352	7	-	1.318 h 40 m	s.d.	5.652	
Murcia	Molina de Segura	-	-	-	-	1	Bell 412	200 h 00 m	s.d.	s.d.	
	Zarcilla de Ramos	-	-	-	-	1	Long Ranger	100 h 00 m	s.d.	s.d.	
MURCIA	-	-	-	-	-	2	-	300 h 00 m	s.d.	s.d.	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Madrid	Las Rozas	-	-	-	-	1	Ecureuil	252 h 00 m	Coordinación	-	
	Las Rozas	-	-	-	-	1	Bell 214	190 h 00 m	s.d.	1.329	
	S.Martin de Valdeiglesias	-	-	-	-	1	Bell 214	131 h 00 m	-	651	
	Lozoyuela	-	-	-	-	1	Bell 214	88 h 00 m	-	185	
	Tres Cantos	-	-	-	-	1	Mt-8	68 h 00 m	-	396	
	Marafosa	-	-	-	-	1	Long Ranger	54 h 00 m	-	481	
	Cercedilla	-	-	-	-	1	Kamov T-32	22 h 00 m	-	94	
	-	-	-	-	-	7	-	805 h 00 m	-	3.136	
	-	-	-	-	-	1	Alouette III	167 h 00 m	s.d.	470	
	Baleares	Son Bonet	1	Dromader PZL	90 h 00 m	91	-	-	-	-	
Islas Baleares	Son Bonet	1	Partenavia Observer	431 h 00 m	Observación	-	-	-	-		
	Son Canova	1	Dromader PZL	132 h 00 m	97	-	-	-	-		
	Bellm	-	-	-	-	1	Alouette III	115 h 00 m	s.d.	341	
	Aeropuerto Ibiza	1	Airtractor 802	124 h 00 m	128	-	-	-	-		
-	-	4	-	777 h 09 m	316	2	-	282 h 00 m	s.d.	811	
Huesca	Bolnha	-	-	-	-	1	Sokol PZL	42 h 25 m	319	29	
	San Blas	-	-	-	-	1	Sokol PZL	63 h 06 m	657	76	
	Andorra	-	-	-	-	1	Alouette III	74 h 40 m	294	246	
	Ejea de los Caballeros	-	-	-	-	1	Alouette III/Bell 205	44 h 03 m	209	15	
ARAGON	-	-	-	-	4	-	224 h 14 m	1.479	366		

* Operativos durante todo el año.

** Aeronaves disponibles a las 2 horas desde el aviso, operativas del 1/1 al 30/6 y del 1/10 al 31/12

Cuadro nº 49 (Continuación)
AERONAVES CONTRATADAS POR COMUNIDADES AUTONOMAS

PROVINCIA/CA	BASE	AVIONES				HELICOPTEROS				
		Nº	Modelo	Horas de vuelo	Descargas	Nº	Modelo	Horas de vuelo	Personas transportadas	Descargas
Avila	Ceberras	-	-	-	-	1	Ecourel	41 h 30 m	s.d.	s.d.
	Villafría	1	Airtractor	97 h 00 m	s.d.	-	-	-	-	-
Burgos	Pradoluengo	-	-	-	-	1	Ecourel	48 h 35 m	s.d.	s.d.
	Medina de Pomar	-	-	-	-	1	Ecourel	37 h 10 m	s.d.	s.d.
León	Sabehores	1	Airtractor	s.d.	s.d.	1	Bell 205	64 h 15 m	s.d.	s.d.
	Camposagrado	-	-	-	-	1	Ecourel	77 h 10 m	s.d.	s.d.
Palencia	Sancedo	-	-	-	-	1	Ecourel	69 h 35 m	s.d.	s.d.
	La Cerna	1	Airtractor	61 h 05 m	s.d.	-	-	-	-	-
Salamanca	Villas de la Valdavia	1	Airtractor	23 h 30 m	s.d.	-	-	-	-	-
	El Maíllo	-	-	-	-	1	Ecourel	55 h 10 m	s.d.	s.d.
Segovia	El Bodón	-	-	-	-	1	Bell 205	71 h 35 m	s.d.	s.d.
	El Cabaco	-	-	-	-	1	Ecourel	67 h 06 m	s.d.	s.d.
Soria	Cantalejo	1	Airtractor	61 h 45 m	s.d.	-	-	-	-	-
	Soria	-	-	-	-	1	Ecourel	48 h 45 m	s.d.	s.d.
Valladolid	El Amagable	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pedraja de Portillo	1	Airtractor	61 h 25 m	s.d.	-	-	-	-	-
Zamora	Villardecervos	-	-	-	-	1	Ecourel	70 h 40 m	s.d.	s.d.
	Rosinos	-	-	-	-	1	-	-	-	-
CASTILLA Y LEON		6		304 h 45 m	s.d.	13		785 h 26 m		s.d.
A Coruña	Lahacolla	-	-	-	-	1	Bell 206	504 h 25 m	-	-
	Abegondo	-	-	-	-	1	Sokol	220 h 55 m	1.645	-
Lugo	Sta. Comba	-	-	-	-	1	Sokol	269 h 14 m	2.040	-
	Monfero	-	-	-	-	1	Sokol	98 h 08 m	549	-
Ourense	Becerreá	-	-	-	-	1	Bell 205	146 h 30 m	575	-
	Moaforde	-	-	-	-	1	Bell 205/Sokol	153 h 23 m	759	-
Pontevedra	Guitiérrez	-	-	-	-	1	Bell 205	37 h 45 m	227	-
	O Barco	-	-	-	-	1	Sokol	33 h 04 m	239	-
GALICIA	Mullón	-	-	-	-	1	Bell 205	112 h 50 m	1.128	-
	S.Xoan del Río	-	-	-	-	1	Bell 205	298 h 20 m	1.699	-
GALICIA	Toén	-	-	-	-	1	Bell 205/Sokol	305 h 45 m	1.974	-
	Verín	-	-	-	-	1	Sokol	84 h 05 m	458	-
GALICIA	Polo	-	-	-	-	1	Sokol	243 h 07 m	1.319	-
	Ponteareas	-	-	-	-	1	Sokol	282 h 37 m	1.858	-
GALICIA	Silleda	-	-	-	-	1	Bell 205	272 h 34 m	1.374	-
						15		3.062 h 32 m		15.844

8.- Los Incendios Forestales en los países mediterráneos de la Unión Europea.

Los datos disponibles suministrados por la Dirección General de Agricultura VI FII 2 de la Comisión Europea para el total del año y según las distintas definiciones nacionales son los siguientes:

Cuadro nº 50

Estado miembro	Nº incendios	S. arbolada (ha.)	S. no arbolada (ha.)	S. forestal (ha.)
España	22.319	21.326	77.177	98.503
Francia*	7.230	s.d.	s.d.	20.500
Grecia	3.118	29.513	22.860	52.373
Italia	17.819	49.650	53.364	103.015
Portugal	24.429	10.574	15.494	26.068

*Sólo Región Mediterránea y Las Landas

Para la interpretación de estos datos se utilizan índices relativos que permiten la comparación de resultados. Estos índices responden a las siguientes definiciones:

Índice de Riesgo = Nº de Incendios / 10000 ha de superficie forestal

Índice de Gravedad = Superficie quemada en el año / Superficie forestal · 100

Con los datos anteriores se obtienen los valores de los índices que se relacionan:

Cuadro nº 51

Estado miembro	Riesgo	Gravedad
España	8.27	0.36
Francia	24.10	0.68
Grecia	5.42	0.91
Italia	22.10	1.27
Portugal	82.09	0.88

Los índices muestran que en lo relativo al riesgo, sólo Grecia presenta un valor más favorable que España. Italia, Grecia y España han tenido en 1997 un mayor número de incendios que en el año anterior. En lo relativo a gravedad, el índice respecto a 1996 asciende en todos los países excepto en Portugal donde baja significativamente. Destaca el alto valor obtenido por Italia y que España presenta, al igual que el año anterior, el valor más bajo de los cinco países considerados.

9.- El programa de la DGCN para la defensa contra incendios forestales en 1997.

La actuación de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza frente a los incendios forestales ha estado condicionada, por una parte, por las disponibilidades presupuestarias y, por otro, por el periodo de peligro extraordinariamente largo que se ha presentado en el primer trimestre del año.

9.1.-Prevención

9.1.1-Actuación sobre causas de origen humano.

Se desarrolló durante el segundo semestre del año una campaña general de sensibilización dirigida tanto a población urbana como rural, con carácter directo y complementada con la distribución de un dossier técnico a los medios de comunicación y la realización de una encuesta de opinión antes y después de la campaña.

Se realizó así mismo la campaña de sensibilización infantil, de carácter directo y educativo, con el VIII Concurso "Todos contra el Fuego"

9.1.2.- Investigación de causas.

Continuando con la promoción de la investigación de causas se celebró en junio una jornada con el Ministerio Fiscal y el SEPRONA. En el mes de noviembre tuvieron lugar cuatro cursos de una semana sobre las técnicas correspondientes para dicha investigación, dirigidos a Agentes Forestales del MIMAM y CCAA y Guardia Civil.

Con el fin de dar máxima difusión a estas técnicas se elaboró un video sobre esta temática del que se distribuyeron copias a los Servicios de las Comunidades Autónomas y de la Guardia Civil.

9.1.3.- Vigilancia disuasoria.

La acción de la DGCN es de apoyo e incentivación para que esta actividad se fortalezca por las Corporaciones Locales y las CCAA.

Hasta ahora la demanda de "equipos de vigilancia móvil" por Ayuntamientos ha superado las disponibilidades. En cambio la aplicación del PAPIF a esta finalidad por las CCAA ha sido muy reducida.

Con estas consideraciones, se realizó lo siguiente:

- Equipamiento de dos vehículos de Ayuntamientos con "equipos de vigilancia móvil"
- Subvenciones del PAPIF 3 para equipos móviles de vigilancia de Corporaciones Locales de acuerdo con los planes presentados por las CCAA
- Subvenciones del PAPIF 3 para equipos de prevención para asociaciones de voluntarios y colaboradores de acuerdo con los planes presentados por las CCAA.

9.1.4.- Reducción de acumulaciones de combustible en los montes.

Se continuó con las acciones indicadas en años anteriores mediante:

- Subvenciones del PAPIF 3 para selvicultura preventiva, de acuerdo con los planes presentados por las CCAA.
- Experimentación de la técnica de quema controlada de matorral con seguimiento del efecto por el INIA. Este trabajo se inició en 1992 para determinar las condiciones de quema.

9.2.-Estadística y predicción del peligro.

9.2.1.-Base de datos de incendios forestales.

Durante 1997 el Grupo de Trabajo de Estadísticas del Comité de Lucha contra Incendios Forestales, con participación de la DGCN y las CCAA, diseñó el nuevo formulario de Parte de Incendio Forestal que se utilizará en 1998 y estableció las nuevas utilidades del programa informático de grabación y tratamiento de Partes.

Las acciones de base de datos desarrolladas han sido:

- Mantenimiento y actualización del equipo informático.
- Grabación y proceso de los datos recibidos y elaboración de informes.
- Atención de peticiones de CCAA.
- Entrega de datos a otras Administraciones Públicas, Universidades y particulares, siempre que se contase con la necesaria autorización de la Comunidad Autónoma correspondiente.
- Utilización de equipos GPS para evaluar y cuantificar de forma precisa y rápida de las superficies afectadas por incendios.

9.2.2.-Predicción del peligro

Basado en el conocimiento de las variables meteorológicas, datos de relieve y exposición para predecir los niveles de peligro y la posible evolución de los incendios. Para ello se han desarrollado las siguientes acciones:

- Mantenimiento del equipo meteorológico de las bases aéreas de la DGCN.
- Utilización de imágenes NOAA para estimación del estado de humedad de la vegetación viva. Las imágenes e índices son proporcionados por el Instituto Nacional de Meteorología y el Laboratorio de Teledetección de la Universidad de Valladolid.
- Recepción del Mapa Diario Nacional de Peligro por integración de pronósticos de los Centros Meteorológicos Regionales del INM. Estos Centros proporcionan también estos pronósticos a los Servicios de Prevención y Extinción de las CCAA.

9.3.- Coordinación

La necesaria coordinación que por razones de seguridad y eficacia se precisa entre la DGCN y las Comunidades Autónomas se ha canalizado a través de las siguientes acciones:

- Operación y mantenimiento de 4 helicópteros BK-117 de la DGCN mediante convenio con la Guardia Civil.
- Mantenimiento y utilización de 16 Unidades Móviles de Meteorología y Transmisiones (UMMT).
- Mantenimiento de tres Centrales de Operaciones (Madrid, Labacolla y Sevilla).
- Mantenimiento de la red de comunicaciones en Centros de la DGCN y reposición de emisoras.
- Mantenimiento de equipos GPS instalados en aeronaves de la DGCN.
- Aplicación del seguimiento e intercambio de mensajería a través de INMARSAT con 5 aviones anfibios CL-215.
- Utilización de equipos de transmisión / recepción de imágenes desde Aviones de Coordinación y Observación (ACO). Las unidades de recepción estaban emplazadas en: Madrid - Central de Operaciones de la DGCN, Sevilla - U.T. de la DGCN y Santiago de Compostela - Central de Operaciones de la Xunta de Galicia. Además existía posibilidad de reenvío de imágenes a través de PC a D.G. de Medi Natural de Cataluña, Consejería de Medio Ambiente de Madrid y Centrales de Operaciones de Ourense y Pontevedra. Además los aviones ACO estaban dotados de equipos de Transmisión de imagen continua a través de microondas a cinco UMMT que actuaban como apoyo al Director de Extinción.

9.4.- Apoyo con medios de extinción.

9.4.1.- Infraestructura.

- Subvenciones del PAPIF para bases aéreas y centrales de comunicaciones de acuerdo con los planes presentados por CCAA

9.4.2.- Medios terrestres.

- Personal de vigilancia y extinción en Centros y Parques Nacionales.
- Mantenimiento de vehículos autobomba situados en dichos Centros y Parques Nacionales.
- Adquisición y dotación de equipos de protección personal de extinción terrestre y helitransportado.
- Adquisición y reposición de herramientas de combate para brigadas terrestres y helitransportadas.

9.4.3.- Medios aéreos

El despliegue de medios aéreos de la DGCN para el año se hizo considerando los conceptos generales anunciados en el Plan de Actuación y manteniendo criterios del año anterior. Para ello los objetivos han sido los siguientes:

- Disponer de una flota de aeronaves de gran capacidad que puedan ser movilizadas a cualquier punto del territorio: Medios de Cobertura Nacional.
- Mantener los medios de primer ataque que cubran zonas de alto interés forestal que sean limitrofes a varias Comunidades Autónomas: Medios de Cobertura Regional.

La movilización de los medios de la DGCN se ha realizado de acuerdo con las normas al efecto que determinan los procedimientos de coordinación que se hacen imprescindibles para mejorar la seguridad y eficacia.

De acuerdo con esto, se han realizado las siguientes acciones:


9.4.3.1.- Flota estatal (Ver cuadro de distribución de bases)

- Utilización de 15 aviones CL-215 operados por el 43 Grupo de las Fuerzas Aéreas.
- Operación y mantenimiento de 5 aviones CL-215 a través de empresa privada, mediante concurso plurianual.
- Contratación de aeronaves por concurso público anual para completar la cobertura de todo el territorio nacional en coordinación con las Comunidades Autónomas.

9.4.3.2.- Retardantes

- Adquisición de productos retardantes (polifosfatos amónicos y espumas) para su lanzamiento sobre el fuego con medios aéreos. La adquisición se ha realizado por Concurso Público utilizando los ensayos normalizados del Laboratorio del Fuego del INIA para determinar las propiedades de los distintos productos.
- Adquisición de extintores de explosión con destino a su empleo por las BRIF.

**DESPLIEGUE DE MEDIOS AÉREOS CONTRA INCENDIOS FORESTALES
MEDIOS DE COBERTURA NACIONAL**

Tipo de aeronave	Base	Zona de cobertura preferente
AA	Jerez (CA) CL-215 Pollensa (IB) CL-215 T Reus (T) CL-215 T Labacolla (C) CL-215 T Manises (V) CL-215 T Zaragoza (Z) CL-215 T Matacán (SA) CL-215 Torrejón (M) CL-215 T	Andalucía, Extremadura Islas Baleares, Cataluña y Comunidad Valenciana Cataluña, Comunidad Valenciana y Aragón Galicia, Asturias y Castilla León C. Valenciana, Murcia, Islas Baleares y Castilla la Mancha Aragón, Cataluña, La Rioja, Navarra, Castilla y León y Castilla la Mancha Castilla y León, Extremadura, Galicia y Asturias Toda España
HKB	Valdemoro (BA) Caravaca (MU)	Extremadura, Castilla la Mancha y Andalucía Murcia, C. Valenciana, Andalucía y Castilla la Mancha
BRIF	Pata del Caballo (H) Daroca (Z)  Prado de Esquiladores (CU) Tabuyo del Monte (LE) Pinofranqueado (CC)	Andalucía y Extremadura Aragón, Cataluña, C. Valenciana, Navarra, La Rioja, Castilla la Mancha y Castilla León Castilla la Mancha, Madrid, C. Valenciana, Murcia y Aragón Castilla y León, Galicia y Asturias Extremadura, Castilla y León, Castilla la Mancha, Madrid y Andalucía
ACO	Cuatro Vientos (M) Jerez (CA) Labacolla (C) Reus (T)	Toda España Andalucía Galicia, Castilla y León y Asturias Cataluña, Aragón y Comunidad Valenciana

AA	AVIÓN ANFIBIO (5.500 L)
ACT	AVIÓN DE CARGA EN TIERRA (2.500 L) (2 u. por base)
ACO	AVIÓN DE COORDINACIÓN Y OBSERVACIÓN
HKB	HELICÓPTERO BOMBARDERO PESADO (4.500 L)
HKA	HELICÓPTERO BOMBARDERO MEDIANO (1.350 L)
BRIF	HELICÓPTERO TRANSPORTE BRIF (18 combatientes)
HCAR	HELICÓPTERO TRANSPORTE CAR (10 combatientes, helibalde 1.500 L)

MEDIOS DE COBERTURA REGIONAL

Tipo de aeronave	Base	Zona de Cobertura Preferente
ACT	Xover (LU) Rozas (LU) Xinzo de Limia (OR) Monflorite (HU) Son Bonet (IB) Tafalla (NA) Rosinos (ZA) La Iglesuela (TO)	Lugo y Orense Lugo y Orense Orense y Pontevedra Huesca y Zaragoza Mallorca Navarra, La Rioja y Huesca Zamora, León y Orense Ávila, Toledo y Madrid
HCAR	Villares (GU) Cártama (MA) Becerreá (LU) Tineo (O) La Fombera (LO) Puerto del Pico (AV)	Guadalajara, Madrid y Segovia Málaga y Cádiz Lugo, Orense y Asturias Asturias y Lugo La Rioja y Navarra Ávila, Toledo y Salamanca
HKA	La Palma (TF)	Islas Canarias
HKB	Los Rodeos (TF)	Islas Canarias

9.5.- Personal de Coordinación y Operaciones Aéreas.

La DGCN precisa personal técnico y emisoristas para cubrir las necesidades de operación de las Bases Aéreas, Centrales de Operaciones y Unidades Móviles. Para ello se convocaron las correspondientes pruebas selectivas y se procedió a la contratación de 110 Técnicos y 3 emisoristas.

Se contrató, a través de empresa, las brigadas helitransportadas de los helicópteros HCAR y el técnico forestal que actúa como jefe de brigada y los componentes de las BRIF incluyendo técnicos, capataces, conductores y brigadistas.

Además en la contratación de aeronaves se incluyó la dotación de emisoristas y peones de retardante necesarios para el correcto funcionamiento de las bases.

9.6.- Seguridad

Cobertura de riesgos del personal que interviene en la extinción a través del Fondo de compensación de Incendios Forestales.

Seguros de responsabilidad civil para los aviones CL-215 T del 43 Grupo y los helicópteros BK-117 de la DGCN operados por la Guardia Civil.

9.7.- Actividad del Comité de Lucha Contra Incendios Forestales.

El CLIF facilita la coordinación entre las CCAA y la DGCN. En Junio fueron aprobados por este Comité los Libros Rojos de la Prevención y la Coordinación. Estos libros servirán de pauta para los planes conjuntos de protección de las próximas campañas.

9.8.- Acciones de apoyo: Cursos, estudios y publicaciones.

Como apoyo imprescindible a las acciones anteriores, teniendo en cuenta las demandas de las CCAA y las necesidades del propio personal de la DGCN, se han realizado las siguientes:

9.8.1.- Cursos de Formación y Entrenamiento.

Cursos de formación de "equipos de investigación de causas y motivaciones" para personal del MIMAN, de las CCAA, Guardia Civil y policías autonómicas.

XII Curso Superior Iberoamericano sobre Protección contra Incendios Forestales, en colaboración con el AECL.

9.8.2.- Estudios:

Estudio sobre Protección y Restauración de Bosques Amenazados por Incendios. Este trabajo, iniciado en 1.994 con duración de 4 años, tiene apoyo financiero de la U.E. y es realizado por la Universidad Politécnica de Madrid.

Estudio sobre Presencia Histórica de los Incendios forestales en España a través de documentos, prensa, referencias literarias, legislación, etc. Con una duración de 3 años, finalizó este año y fue realizado por las Universidades Autónoma de Madrid, Jaén y de Santiago de Compostela.

Análisis de índices de riesgo por cuadrículas a partir de los valores del índice NDVI obtenido de imágenes NOAA. Es realizado por la Universidad de Valladolid a través de un convenio con la DGCN.

9.8.3.- Publicaciones.

Elaboración de los Libros Rojos de Prevención y la Coordinación elaborados por el CLIF.

Publicación de la memoria estadística anual "Los incendios forestales en España durante 1.996". Contiene los cuadros estadísticos elaborados a partir de la base de datos de la DGCN con la información remitida por las Comunidades Autónomas.

Elaboración del Boletín semestral "Noticias del Mundo" n^{os} 12 y 13, que recopila información sobre los incendios forestales en todo el mundo, centralizada en España y distribuida desde la DGCN a los países de habla española.