

# LOS INCENDIOS FORESTALES EN ESPAÑA DURANTE 1983



*PORTADA: Estación repetidora móvil de la red de defensa  
contra incendios del Servicio Provincial del ICONA de  
Huesca.*

R.19777

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION

INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION  
DE LA NATURALEZA

# LOS INCENDIOS FORESTALES EN ESPAÑA DURANTE 1983

JUNIO 1984

SUBDIRECCION GENERAL DE PROTECCION DE LA NATURALEZA  
SECCION DE INCENDIOS FORESTALES



## SUMARIO

	<u>Páginas</u>
1. ANALISIS GENERAL	
Los incendios forestales en 1983 .....	7
2. DATOS HISTORICOS DE LOS AÑOS 1961 A 1983 Y GRAFICOS DEL AÑO 1983	
2.1. Cuadro estadístico del número de incendios en el territorio nacional, las superficies afectadas y las pérdidas económicas ocasionadas .....	17
2.2. Gráfica sobre el número de incendios y superficies afectadas en los meses del año .....	19
2.3. Gráfica sobre distribución de incendios por la hora de comienzo .....	20
2.4. Gráfica sobre distribución de incendios por Comunidades Autónomas .....	21
3. ESTUDIO DE LOS INCENDIOS EN 1983 (cuadros estadísticos)	
3.1. <i>Datos primarios</i>	
3.1.1. Número de incendios según su extensión y tipo de vegetación .....	27
3.1.2. Número de montes y superficie afectada según su tipo de vegetación .....	27
3.1.3. Provincias con incendios mayores de 500 hectáreas .....	28
3.2. <i>Características de los incendios</i>	
3.2.1. Distribución de la superficie quemada total por meses, con detalle de la clase de propiedad de los montes, tipo de vegetación y número de montes afectados .....	31
3.2.2. Distribución de la superficie quemada arbolada por especies, incluyendo su aprovechamiento comercial y pérdidas en volumen de madera .....	32
3.2.3. Tipos de fuego en incendios mayores de 5 hectáreas arboladas o 50 hectáreas desarboladas y número de incendios .....	32
3.3. <i>Circunstancias en los incendios</i>	
3.3.1. Distribución del número de incendios por grado de índice de peligro, con indicación de superficies, duración y velocidad .....	35
3.3.2. Distribución del número de incendios por la hora de comienzo .....	35
3.4. <i>Causas de los incendios</i> (cuadros estadísticos)	
3.4.1. Clasificación por causas del número de incendios y de la superficie afectada en montes de todas las clases (total nacional) .....	39

	<u>Páginas</u>
3.4.2. Clasificación por causas del número de incendios y de la superficie afectada en montes de Utilidad Pública .....	40
3.4.3. Clasificación por causas del número de incendios y de la superficie afectada en montes del Estado .....	41
3.4.4. Clasificación por causas del número de incendios y de la superficie afectada en montes Consorciados de Utilidad Pública .....	42
3.4.5. Clasificación por causas del número de incendios y de la superficie afectada en montes Consorciados particulares .....	43
3.4.6. Clasificación por causas del número de incendios y de la superficie afectada en montes de propiedad particular .....	44
3.4.7. Distribución del número de incendios según su causa y la clase de día en que comenzaron .....	45
3.4.8. Distribución por meses del número de incendios .....	46
3.4.9. Distribución del número de incendios según su causa y lugar de comienzo .....	47
3.5. <i>Extinción de los incendios</i> (cuadros estadísticos)	
3.5.1. Datos referidos al total de incendios .....	51
3.5.1.1. Personas que dieron la primera noticia .....	51
3.5.1.2. Horas de duración .....	51
3.5.2. Datos referidos a los incendios mayores de 5 hectáreas arboladas o 50 hectáreas desarboladas .....	52
3.5.2.1. Tiempo transcurrido hasta que comenzó la extinción .....	52
3.5.2.2. Dificultades de movimiento en el monte durante la extinción .....	52
3.5.2.3. Causas de la dificultad de movimiento en el monte .....	52
3.5.2.4. Personal técnico que dirigió la extinción .....	53
3.5.2.5. Personal y medios utilizados en la extinción de incendios .....	53
3.6. <i>Pérdidas causadas por los incendios</i> (cuadros estadísticos)	
3.6.1. Pérdidas, en miles de pesetas, clasificadas por productos y clases de monte .....	57
3.6.2. Cuadro-resumen, por provincias y Comunidades Autónomas, del número de incendios, de las superficies quemadas y de las pérdidas .....	58
4. GRAFICOS DE INDICES DE EFICACIA EN LA EXTINCION DESDE 1970 HASTA 1983 .....	59

## **1. ANALISIS GENERAL**





## 1. Los incendios forestales durante 1983

### 1.1. Incendios ocurridos

En el año 1983 se han registrado 4.880 incendios forestales, que han afectado a 117.598,5 hectáreas en total, de las cuales 57.831,8 eran arboladas. Estas cifras representan el 0,7 por 100 de la superficie forestal nacional y el 0,5 por 100 de la superficie arbolada.

La mayor parte de los incendios, el 66,3 por 100, han sido menores de 5 hectáreas, ocasionando pocos daños relativos. En cambio, 32 incendios, el 0,7 por 100, han afectado a más de 500 hectáreas cada uno, recorriendo el 51,9 por 100 de la superficie arbolada dañada.

En la limitación de los daños influye notablemente la rapidez en acudir a su extinción con medios proporcionados a la magnitud del fuego. En el 98,5 por 100 de los incendios se acudió en plazo menor de una hora. Esto influye también en la duración del fuego, que en el 70,5 por 100 de los incendios fue menor de cinco horas.

En el 37,3 por 100 de los incendios la extinción resultó difícil o muy difícil, principalmente por causa de la densidad del matorral, citada en el 62,3 por 100 de los casos. Estas cifras son menores que las de años anteriores, lo que puede atribuirse a una mejora en la transitabilidad de los montes por efecto de los tratamientos preventivos realizados.

Por tipos de fuego, el 59,8 por 100 de los incendios de cierta consideración fue de matorral o de suelo. El 39,8 por 100 comenzó siendo de matorral y pasó después a las copas. Los incendios más extensos han sido los siguientes:

- Incendio iniciado el día 24 de septiembre a las 11 horas, en la isla de Tenerife, concluido el día 30 del mismo mes, con índice de peligro extremo, causado por una quema agrícola. Afectó a 6.590 hectáreas de pino canario (*Pinus canariensis*) y a 100 hectáreas de pino insigne (*Pinus radiata*) en los términos de Icod de los Vinos, Los Realejos, Garachico, San Juan de la Rambla, La Guancha y el Tanque. Las pérdidas en productos ascendieron a 211 millones de pesetas.
- Incendio iniciado el día 11 de abril a las 15 horas, en la provincia de Tarragona, concluido el día 14 del mismo mes, con índice de peligro alto, provocado intencionadamente. Afectó a 3.316 hectáreas de pino carrasco (*Pinus halepensis*) y a 1.404 hectáreas de matorral en los términos de Tivisa y Vandellós. Las pérdidas en productos ascendieron a 114 millones de pesetas.
- Incendio iniciado el día 31 de julio a las 23 horas, en Valencia, concluido el 3 de agosto, con índice de peligro extremo, provocado intencionadamente. Afectó a 3.091 hectáreas de pino carrasco (*Pinus halepensis*) y a 916 hectáreas de matorral en los términos de Dos Aguas, Macastre y Yátova. Las pérdidas en productos ascendieron a 39 millones de pesetas.

## 1.2. Incendios forestales por Comunidades Autónomas (1)

La siniestralidad se presentó del siguiente modo:

Comunidad Autónoma	N.º de incendios				Superficie arbolada (Ha.)			
	1982	%	1983	%	1982	%	1983	%
Andalucía	629	10	636	13	6.542	10	5.135	9
Aragón	131	2	173	4	2.587	4	3.099	5
Asturias	353	5	170	4	10.174	15	1.325	2
Baleares	139	2	130	3	489	1	1.215	2
Canarias	45	0	99	2	35	0	6.960	12
Castilla-León	929	14	672	14	5.764	9	2.234	4
Castilla-La Mancha	216	3	229	5	1.956	3	1.576	3
Cataluña	493	8	735	15	10.885	16	22.424	39
Extremadura	158	2	215	4	1.068	2	2.632	5
Galicia	2.394	37	841	17	16.212	25	2.530	4
Murcia	30	0	25	0	40	0	57	0
Valencia	365	6	495	10	5.786	9	7.110	12
País Vasco	319	5	160	3	2.967	4	454	1
Madrid	47	1	69	1	52	0	32	0
Rioja	64	1	45	1	287	0	301	1
Cantabria	236	4	186	4	1.104	2	748	1
	6.548	100	4.880	100	65.951	100	57.832	100

La siniestralidad descendió en la mayor parte de las regiones y de modo muy acusado en Galicia y Asturias, en lo que influyeron las frecuentes lluvias que se produjeron durante el verano en todo el Noroeste de la Península. En cambio, se incrementó fuertemente en Cataluña, tanto en cuanto a número de incendios, que creció un 49 por 100, como en cuanto a superficie afectada, que se duplicó respecto de 1982. En Canarias también aparecen fuertes daños como consecuencia del gran incendio ocurrido en el mes de septiembre en la Isla de Tenerife.

Para el conjunto de España se observa una disminución del 25 por 100 en el número de incendios y una reducción del 12 por 100 en la superficie arbolada afectada.

## 2. Condiciones meteorológicas

Durante el año 1983 ha continuado el período de fuerte sequía que afecta a la Península Ibérica desde 1980. Como consecuencia de la escasez de precipitaciones, la reserva de agua en el suelo, que influye en el contenido de humedad de los combustibles ligeros del monte, ha sido baja e incluso deficitaria durante casi todo el año en grandes áreas. Durante el mes de septiembre, el déficit se extendió a toda la Península, incluyendo hasta la vertiente Cantábrica, que había tenido fuertes lluvias durante todo el mes de agosto.

Como contrapunto de la sequía, se han registrado inundaciones en diversas regiones, dada la concentración de lluvias en muy pocos días.

## 3. Daños producidos por los incendios

### 3.1. Pérdidas en bienes y servicios

Se calcula que las pérdidas en productos primarios (madera, corcho, leña, frutos, pastos) han alcanzado 4.197 millones de pesetas.

(1) En la publicación «Los incendios forestales en España durante 1982» se recoge información por provincias agrupadas, según Comunidades Autónomas, desde 1968.

La especie forestal más afectada por los incendios ha sido el pino carrasco (*Pinus halepensis*), como consecuencia de la elevada siniestralidad en Cataluña y Valencia. Se estima que 373.576 metros cúbicos de madera se perdieron totalmente. Considerando la acción del fuego sobre el efecto protector del suelo por la cubierta vegetal, y sobre los valores recreativos del monte, así como los costes sociales que origina el fenómeno de los incendios (1), los daños ambientales de los incendios se estiman en 21.640 millones de pesetas.

### 3.2. Víctimas

Según los datos disponibles, fallecieron 11 personas en los incendios.

- 3 mayo: Un voluntario que colaboraba en la extinción de un incendio en Benifairó de les Valls (Valencia).
- 11 julio: Tres soldados por explosión de una bomba en un campo de tiro, cuando acudían a la extinción de un fuego en Alforja (Tarragona).
- 31 julio: Un teniente de la Guardia Civil que participaba en la extinción de un incendio en Dos Aguas (Valencia).
- 17 agosto: Un bombero de la Generalidad de Cataluña, al volcar un vehículo contraincendios, durante los trabajos de extinción de un fuego en Gerri de la Sal (Lérida).
- 10 octubre: Cinco miembros de una cuadrilla-retén de ICONA durante la extinción de un incendio en Lentegí (Granada).

### 4. Causas de los incendios

Las causas de los incendios se distribuyen según los siguientes porcentajes:

Rayo .....	5,4
Negligencias .....	22,5
Basureros, ferrocarril y varios .....	2,2
Intencionados .....	30,0
Causa no determinada .....	39,9
	100,0

Se observa una notable disminución en el número de incendios intencionados, que en 1981 había llegado al 40 por 100 del total. Ello puede atribuirse a la reducción en el número de siniestros en las regiones del Noroeste de la Península, donde la intencionalidad es más acusada.

### 5. Actuaciones del ICONA

Durante el presente año, el ICONA ha cubierto totalmente los objetivos programados. La financiación prevista fue de 5.822,2 millones de pesetas del presupuesto ordinario, incluyendo el programa del INEM, habiéndose invertido 5.801,2 millones de pesetas en total, lo que representa el 99,6 por 100 de lo presupuestado.

Como actuaciones más destacadas durante el presente año pueden citarse las siguientes:

#### 5.1.1. Campaña de concienciación preventiva

- Campaña de prensa con inserción de 526 anuncios en 62 diarios durante los meses de julio y agosto para informar del grado de peligro.
- Campaña de radio con emisión de 4.786 cuñas a través de 171 emisoras.
- Campaña de publicidad exterior en 618 cabinas telefónicas en 326 pueblos situados en zonas forestales.
- Campaña de divulgación escolar mediante edición de 90.000 carteles sobre el árbol, 165.000 carteles con 4 adhesivos, 200.000 adhesivos rectangulares, 150.000 chapas y 3.000 camisetas, así como reedición de 210.000 juegos del material creado en 1982.

(1) Ver «Manual de valoración de pérdidas por incendios forestales». ICONA, 1982.

- Edición de 150.000 ejemplares del calendario escolar para 1984, por quinto año consecutivo.
- Colocación de señales de carretera indicativas de peligro. Se han adquirido 275 señales, en las que se han hecho figurar los nombres de otros tantos pueblos de Asturias y Valencia (zonas de peligro).

## **5.2. Selvicultura preventiva**

Mediante la creación de discontinuidades en la vegetación forestal se dificulta la iniciación de los fuegos y su propagación y se facilita el acceso y el tránsito de los medios de extinción. Esta acción tiene carácter prioritario por su doble efecto, preventivo por una parte y creador de empleo en las zonas rurales por otra.

En montes a cargo del ICONA se han realizado trabajos de apertura o conservación en 44.895 hectáreas de áreas cortafuegos, lo que equivale a la protección de 3 millones de hectáreas de superficie arbolada. Asimismo, se han abierto 340 kilómetros de pistas forestales y se han conservado 724 kilómetros formando áreas cortafuegos.

## **5.3. Detección y alerta**

Los puestos de vigilancia permiten detectar los incendios en cuanto se producen y movilizar inmediatamente los medios de extinción. Durante el presente año se han instalado 1.329 puestos de vigilancia fijos y móviles, dotados con emisora.

Se han renovado y modernizado totalmente las redes de emisoras de ocho provincias (Cádiz, Granada, Guadalajara, Huesca, La Rioja, Salamanca, Santander y Zamora), que se unen a las 18 renovadas en 1981. Para la renovación se han adquirido 1.203 emisoras y 28 repetidores. Se han construido o conservado 10 torres, 29 casetas de vigilancia y 6 naves almacén.

Durante la época de peligro, y en colaboración con el Instituto Nacional de Meteorología, se han realizado predicciones diarias de la evolución del peligro de incendios, así como se han calculado los valores de los índices de ignición y propagación para orientar las intervenciones de extinción. Estos datos se han determinado a nivel local y nacional.

## **5.4. Extinción por medios terrestres**

Esta acción se basa fundamentalmente en la organización y dotación de cuadrillas-retén de 8 a 10 hombres. Durante el presente año se han sostenido 923 cuadrillas dotadas con el equipo personal normalizado, consistente en mono de tela no inflamable, botas de campo, casco, guantes, mascarilla antihumo, gafas y botiquín. Se ha adquirido este equipo para un total de 3.000 personas. El parque de vehículos contra incendios, que alcanzaba 274 unidades, se ha ampliado con 22 coches equipados contra incendios. Asimismo, se han adquirido 29.800 m. de manguera, 660 extintores de mochila y 70 cisternas flexibles. Se han construido 70 depósitos de agua.

## **5.5. Extinción por medios aéreos**

Como apoyo a los medios terrestres se han utilizado durante el verano 12 aviones anfibios Canadair CL-215, en colaboración con las Fuerzas Aéreas, desde las bases de Reus, Palma, Jerez, Santiago y Torrejón. En la primavera se destacaron también aviones al Cantábrico para combatir los fuegos de aquella zona. Están avanzadas las gestiones para ampliar la flota con dos aviones más, reponiendo en parte los perdidos por accidentes en campañas anteriores. Han volado en el año 2.226 horas en extinción.

Como complemento se han contratado seis aviones de 1.500 l. de capacidad, que han operado durante el verano en Avila, Valencia y Málaga. Su actuación se refuerza mediante la mezcla de retardantes con el agua de la descarga. Este año se han adquirido 63 toneladas de polifosfatos para este fin.

## 5.6. Capacitación del personal

La lucha contra los incendios requiere disponer de personal especializado en las técnicas de prevención y extinción. Durante el presente año se ha organizado los siguientes cursillos por un total de 450 horas.

- Jornadas sobre técnicas de selvicultura preventiva, en colaboración con INIA e INEM, Galicia, marzo, 50 ingenieros.
- Curso de especialización para ingenieros jóvenes, Madrid y prácticas de un mes en provincias, 100 participantes.
- Curso de mantenimiento de vehículos contra incendios, Burgos, junio, 40 guardas y conductores.
- Curso de predicción del peligro, Madrid, junio, 10 participantes.
- Curso de mantenimiento de emisoras, Soria, mayo, 18 participantes.
- Cursillos de actualización para guardas forestales, Madrid, junio, 80 participantes.
- Cursillos de actualización para el personal de las cuadrillas-retén, que se realizan al principio de la campaña en todas las provincias.

Se ha realizado una película sobre «Un día de una cuadrilla-retén» para incorporar a la serie de 7 que se han preparado para los cursillos.

## 5.7. Cobertura de riesgos personales y gastos de extinción

El ICONA ha ingresado en el Fondo de Compensación de Incendios Forestales la prima correspondiente para la cobertura de riesgos personales.

Asimismo, se han atendido los gastos de extinción en montes a cargo del ICONA con la prima abonada por la Entidad Estatal de Seguros Agrarios. Se está estudiando la prima para cubrir estos gastos en montes particulares.

## 6. Actividades de otros organismos

Por su interés debe resaltar la atención que el Ministerio del Interior está prestando al problema, tanto por la Dirección General de Protección Civil, como por la Guardia Civil. Igualmente, el Ministerio de Defensa cooperó con eficacia en los trabajos de extinción. En Cataluña y en el País Vasco las actuaciones corrieron a cargo de las Comunidades Autónomas.

## 7. Comentarios a los resultados

Como indicadores de la eficacia de las medidas tomadas, se utiliza para la prevención el número de incendios ponderado por el índice de severidad meteorológica (Is) y, para la extinción, la superficie arbolada quemada media por incendio. Comparando con los datos de los últimos años se tiene lo siguiente para la prevención:

Año	Is	N.º i.	Ni/Is
1978 .....	17	8.324	489
1979 .....	15	7.167	477
1980 .....	15	7.193	479
1981 .....	22	10.882	495
1982 .....	18	6.397	355
1983 .....	15	4.880	325

El índice refleja una mejora notable en los resultados de la prevención. Sin embargo, no debe olvidarse que el verano ha sido notablemente húmedo en Galicia y Asturias, regiones donde la siniestralidad alcanza habitualmente el 50 por 100 de la nacional, mientras que en el presente año sólo ha llegado al 20 por 100. Ello, no obstante, se ha reflejado en el bajo «índice de severidad» (15), por lo que en cualquier caso el índice de la prevención ha mejorado.

Parece advertirse, desde luego, una mejora en la concienciación del público, que advierte que los daños afectan a toda la sociedad.

El número de incendios intencionados ha disminuido fuertemente (41 por 100 menos que en 1982), observándose la reducción de los puntos de conflictividad en Galicia y Valencia.

No obstante, el número de incendios intencionados continúa siendo alto (30 por 100), por lo que sigue siendo necesario el estudio de los orígenes de los conflictos que pueden aflorar a través de dicha intencionalidad, con el fin de adoptar políticas que los atenúen o resuelvan, tales como la Ley de Montes en Mano Común y el empleo de personal agrícola en los trabajos forestales desarrollados en los últimos años, así como la ordenación del pastoreo en los montes, haciéndolo compatible con la producción maderera y la protección de suelo y agua.

En la reducción del número de incendios influyen, desde luego, los intensos trabajos de tratamiento preventivo que se realizan en los montes a cargo del ICONA, ya que se elimina el combustible ligero en los lugares más peligrosos, reduciendo la probabilidad de ignición. Sin embargo, esta acción ha beneficiado hasta ahora solamente a los citados montes, mientras que los de propiedad particular permanecen prácticamente abandonados. Los daños en estos montes, que en 1978 representaban el 35 por 100 del total, alcanzan ahora el 61 por 100, mientras que en los montes públicos la reducción de daños es continua. Las ayudas para trabajos preventivos en montes particulares previstas por los Planes de Defensa de las «zonas de peligro» han tenido muy poca aceptación, dada su escasa cuantía (sólo el 25 por 100 de la inversión). Sería preciso, por ello, una revisión de este programa de ayudas para adaptarlo a la magnitud social y ecológica del problema de los incendios.

Se sigue observando la necesidad de intensificar las acciones de carácter disuasorio del Ministerio del Interior, ya que el número de sanciones por imprudencia y el de denuncias por supuestos delitos de incendiarismo continúa siendo mucho menor que el de incendios.

En cuanto a la extinción, el indicador que se utiliza es la superficie arbolada media por incendio. Para los últimos años los datos son los siguientes:

Año	Sa/Ni
1978 .....	19,1
1979 .....	16,6
1980 .....	12,8
1981 .....	13,0
1982 .....	9,9
1983 .....	11,1

La cifra de 1983 se ve influida por los grandes y numerosos incendios que se produjeron en el mes de julio en Cataluña. En esta región, el 15 por 100 de los fuegos de toda España, produjo el 39 por 100 de los daños, alcanzando el indicador citado el valor de 30,5 Ha. por incendio. En el resto de España, en cambio, el indicador ha ido disminuyendo respecto de años anteriores. Prescindiendo de Cataluña es sólo de 7,6 Ha. La cifra aparente para Canarias es muy alta. Sin embargo, hay que tener en cuenta que incluye un gran incendio de características catastróficas. Si no se le considera, los daños por incendio no superarían las 5 Ha.

En la reducción de daños por incendio influye, en primer lugar, el mejor estado de los montes públicos por los trabajos preventivos citados, pero sigue siendo un problema la intervención en los montes privados, con grandes acumulaciones de combustible ligero vegetal y sin buenos accesos generalmente.

En segundo lugar, el incremento experimentado durante los últimos años en la dotación de cuadrillas-retén ha permitido disponer de una fuerza de primer ataque situada dentro de los montes y formada por obreros forestales acostumbrados a este tipo de trabajos. Debe señalarse que el incremento de costes no ha permitido en este año aumentar el número de cuadrillas-retén respecto de años anteriores, lo cual debe considerarse en el futuro, con el fin de que no disminuya el nivel de protección alcanzado.

Sobre este tema es conveniente hacer dos precisiones. En Cataluña, desde la transferencia de funciones en 1980, no existen las cuadrillas-retén, encargándose cuerpos de bomberos de la extinción. Paralelamente se han ido incrementado los daños, mientras disminuían en el resto de España.

Este hecho puede tener implicaciones de carácter técnico, que en el ámbito del Estado deberían analizarse con el fin de que el combate de los incendios forestales se realice con los

medios adecuados. Una fuerza de carácter forestal para el primer ataque parece lo más conveniente, con el refuerzo de los parques de bomberos. Existen ejemplos de este tipo, como las provincias de Madrid y Baleares, en las que actúan conjuntamente medios forestales de ICONA y bomberos de las Diputaciones con resultados óptimos.

La segunda precisión se refiere a la composición de las cuadrillas-retén. Al incluir esta actividad en los programas de empleo comunitario es frecuente que el personal de las cuadrillas no sea fijo a lo largo de toda la época de peligro, con lo cual surgen dificultades en cuanto a mantenerlo bien entrenado y equipado, así como adiestrado en la extinción. La índole del trabajo requeriría la semiprofesionalización del personal apto para las cuadrillas, realizando en cambio rotaciones con el personal de los pueblos en los trabajos de tratamientos preventivos, selvícolas, construcciones, explotaciones, etcétera.

Párrafo aparte merece el empleo de medios aéreos en la extinción. Durante el presente año se ha comprobado repetidas veces la insuficiencia de la flota estatal de 12 aviones anfibios CL-215 dada la concentración de la siniestralidad en pocos meses. Son, por ello, muy importantes las negociaciones iniciadas para la compra de dos nuevas unidades.

La cobertura complementaria por aviones contratados es también problemática, dado que las compañías de aviación agrícola no se muestran muy proclives a la adquisición de nuevas unidades de capacidad media (más de 1.500 l.). Sería necesario, por ello, estudiar las necesidades de este tipo de cobertura para conseguir la ampliación del número de estos aviones en España. Hay que tener en cuenta que con estos aviones se aplican retardantes del fuego, lográndose excelentes resultados en el primer ataque.

Finalmente, el tema de la capacitación del personal precisa que se continúe en la línea iniciada, ampliando el programa de cursos actuales, así como el material didáctico disponible, con el fin de mantener un nivel adecuado de entrenamiento frente a la magnitud del problema de los incendios forestales.

## **8. Otras actividades**

Durante el año 1983 los servicios del ICONA han sido requeridos en numerosas ocasiones para colaborar con distintos organismos nacionales (MOPU, Xunta de Galicia, Consorcios de Seguros, etcétera), extranjeros (Universidades de Freiburg y Padua, Administración Forestal Italiana, Servicio Forestal Americano, etcétera) e internacionales (CEE, FAO) en diversas jornadas, congresos y cursos.

De modo especial se puede citar la participación, como país candidato a la Comunidad, en la redacción de un proyecto de Reglamento de la CEE para la protección de los montes contra los incendios, que permitiría disponer de fondos para ayudar a trabajos preventivos de incendios en los montes, campañas de concienciación y gastos de intervención de medios aéreos en países limítrofes, así como para estudios sobre perfeccionamiento de técnicas de prevención y extinción.

A solicitud de la CEE se celebró en Madrid, durante el mes de mayo, una reunión de países mediterráneos con el fin de conocer el grado de desarrollo alcanzado por nuestro país en técnicas y materiales de capacitación y entrenamiento del personal para la lucha contra los incendios.





## **2. DATOS HISTORICOS DE LOS AÑOS 1961 A 1983 Y GRAFICOS DEL AÑO 1983**



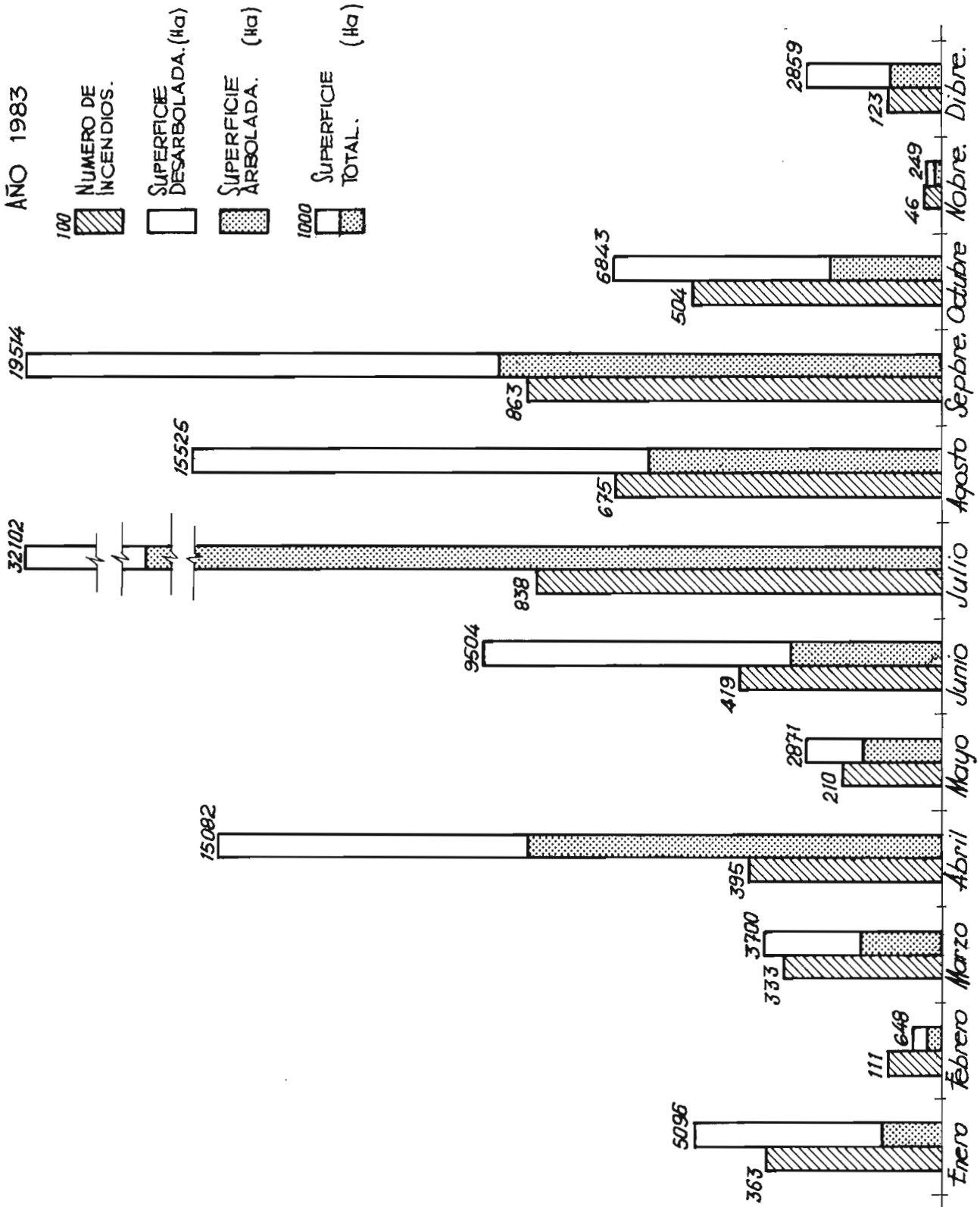
**2.1. CUADRO ESTADISTICO DEL NUMERO DE INCENDIOS EN EL TERRITORIO NACIONAL, LAS SUPERFICIES AFECTADAS Y LAS PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS**

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			
1961 .....	1.680	34.506	12.195	46.701	928	575	1.503
1962 .....	2.022	23.911	31.571	55.482	598	507	1.105
1963 .....	1.302	13.279	9.400	22.679	311	312	623
1964 .....	1.645	17.671	13.727	31.398	372	546	918
1965 .....	1.686	21.777	16.241	38.018	412	599	1.011
1966 .....	1.443	24.644	24.710	49.354	446	700	1.146
1967 .....	2.299	33.930	42.645	76.575	575	858	1.433
1968 .....	2.109	20.547	36.081	56.628	549	695	1.244
1969 .....	1.494	19.296	34.423	53.719	484	656	1.140
1970 .....	3.203	34.330	52.994	87.324	764	1.176	1.940
1971 .....	1.714	13.194	21.751	34.945	334	657	991
1972 .....	2.148	18.048	39.235	57.283	559	1.016	1.575
1973 .....	3.765	40.559	54.698	95.257	1.118	1.574	2.692
1974 .....	3.980	58.789	81.422	140.211	1.992	7.709	9.701
1975 .....	4.242	111.091	76.223	187.314	4.121	13.855	17.976
1976 .....	4.596	79.853	82.447	162.300	3.974	12.575	16.549
1977 .....	2.148	26.454	41.086	67.540	981	3.393	4.374
1978 .....	8.324	159.264	275.603	434.867	9.205	17.639	26.844
1979 .....	7.167	119.579	152.139	271.718	6.790	16.819	23.609
1980 .....	7.193	92.503	173.451	265.954	6.774	18.992	25.766
1981 .....	10.882	141.667	156.769	298.436	9.557	29.570	39.127
1982 .....	6.443	63.879	87.765	151.644	4.871	25.945	30.816
1983 .....	4.880	57.832	59.767	117.599	4.197	21.640	25.837



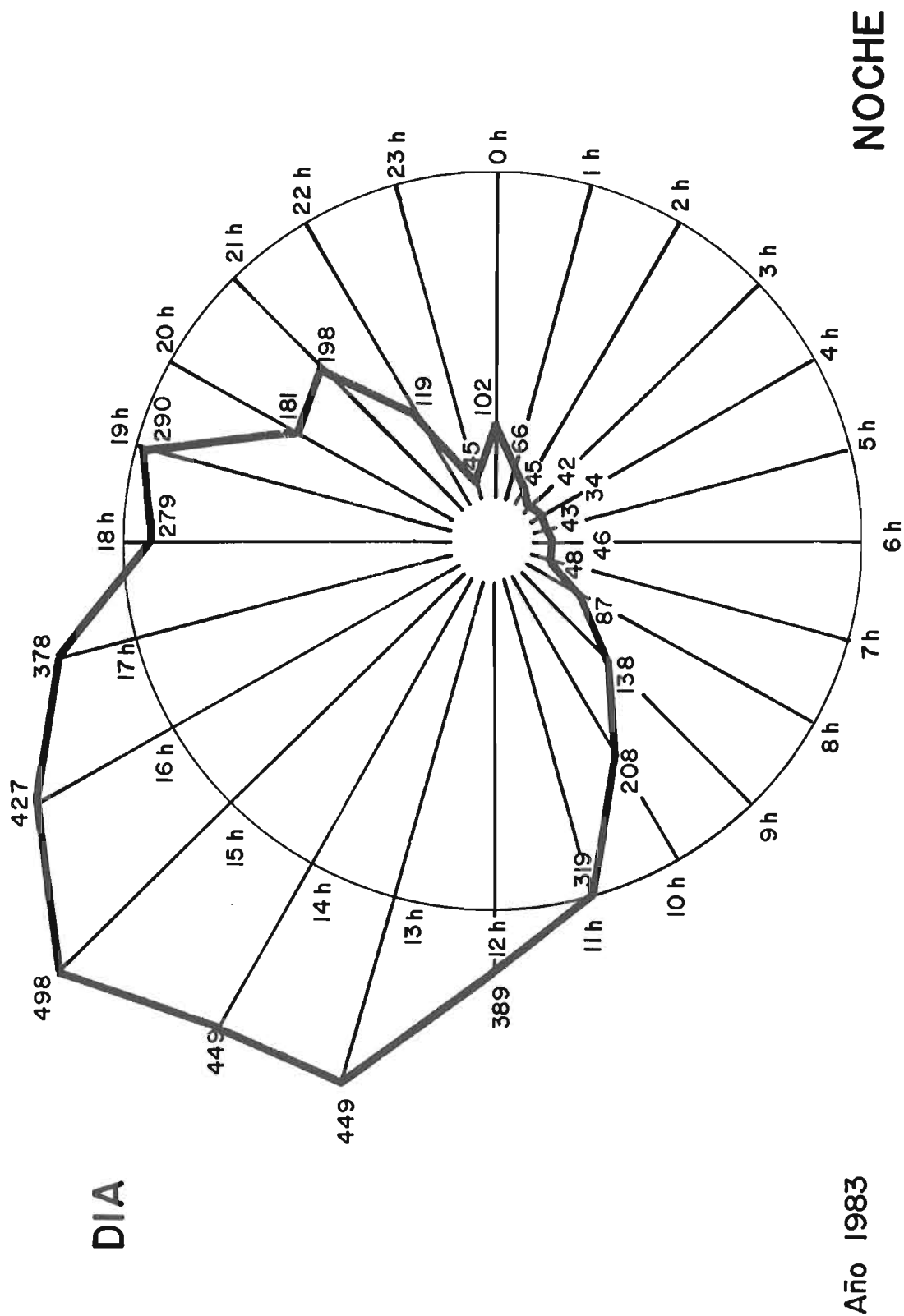
2.2. GRAFICA SOBRE EL NUMERO DE INCENDIOS Y SUPERFICIES AFECTADAS EN LOS MESES DEL AÑO

GRAFICA 1



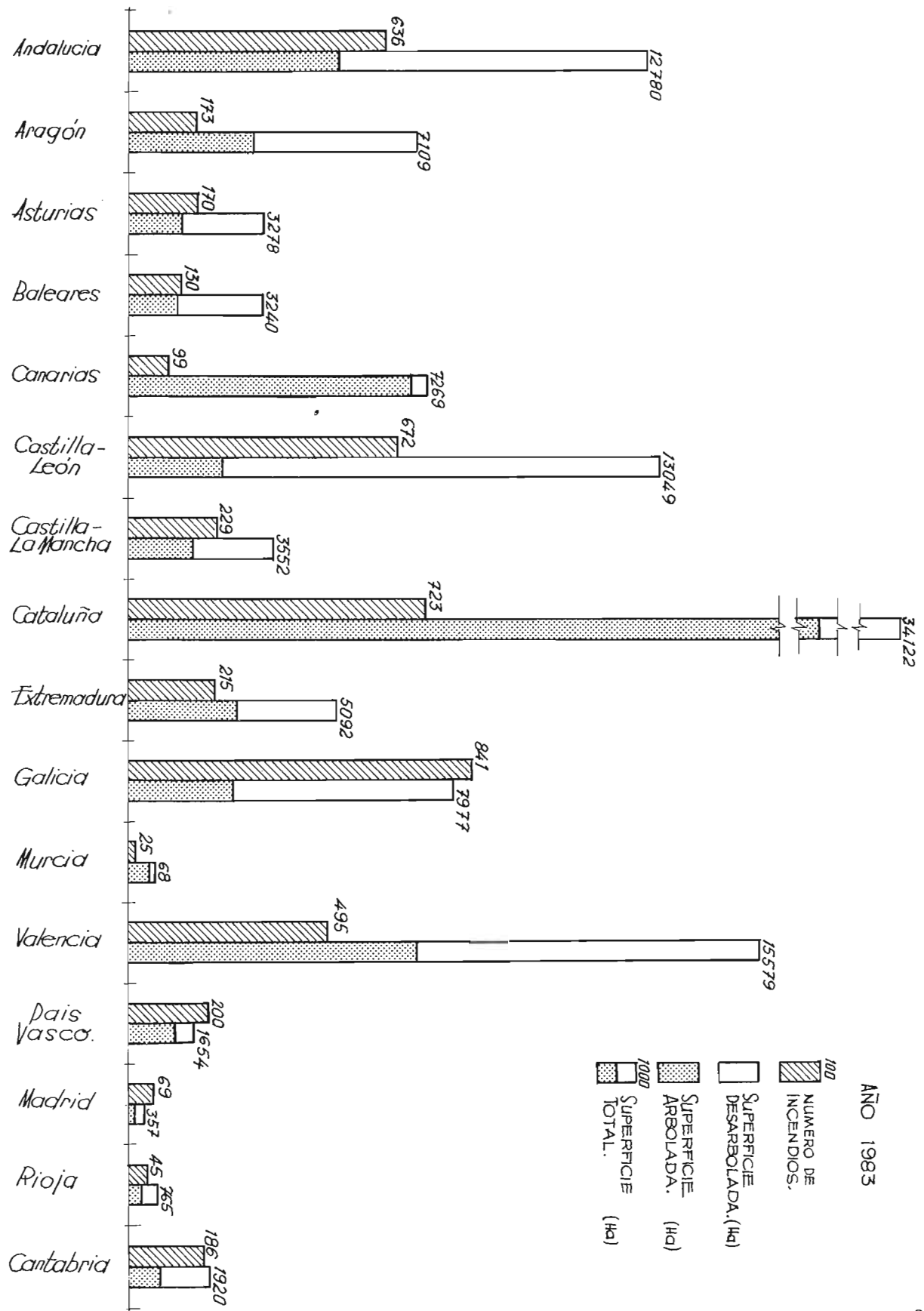
2.3. GRAFICA SOBRE DISTRIBUCION DE INCENDIOS POR LA HORA DE COMIENZO

GRAFICA 2



## 2.4. GRAFICA SOBRE DISTRIBUCION DE INCENDIOS POR COMUNIDADES AUTONOMAS

GRAFICA 3







**3. ESTUDIO DE LOS INCENDIOS EN 1983.  
Cuadros estadísticos**



### **3.1. DATOS PRIMARIOS**



CUADRO 2

3.1.1. NUMERO DE INCENDIOS SEGUN SU EXTENSION Y TIPO DE VEGETACION

TAMAZO	NUMERO INCEND.	O/O	ARBOLADA	C/O	M.SAJO	MATORRAL	PASTOS	DESARB.	O/O	TOTAL	O/O
MENOR DE 5 HA.	3237	66.3	1324.3	3.2	341.9	1725.2	546.7	2613.8	4.4	4438.6	3.8
5 - 25 HA.	1030	21.1	3464.4	6.0	911.0	4796.5	1322.0	7029.5	11.8	10493.9	8.9
25 - 100 HA.	436	9.9	2131.0	10.7	1333.0	10173.4	2234.0	13740.4	23.0	19921.4	16.9
100 - 500 HA.	145	3.0	16336.3	28.2	2162.0	11849.5	2209.5	16221.0	27.1	32557.3	27.7
MAYOR DE 500 HA	32	.7	30025.3	51.9	3117.0	12834.0	4211.0	20162.0	33.7	50187.3	42.7
TOTALES	4980	100.0	57231.8	100.0	7864.9	41378.6	10523.2	59766.7	100.0	117598.5	100.0

CUADRO 3

3.1.2. NUMERO DE MONTES Y SUPERFICIE AFECTADA SEGUN SU TIPO DE VEGETACION

PROPIEDAD	NUMERO MONTES	O/O	ARBOLADA	C/O	M.SAJO	MATORRAL	PASTOS	DESARB.	O/O	TOTAL	O/O
UTILIDAD PUPL.	846	16.6	12769.8	22.1	1452.9	4738.5	1553.1	7744.5	13.0	20514.3	17.4
ESTADO	189	3.7	3528.8	6.1	103.5	2031.6	83.4	2218.5	3.7	5747.3	4.9
U.F. CON ICONA	651	12.8	4958.6	8.6	136.6	4573.7	687.8	5398.1	9.0	10356.7	8.8
PART.CON ICONA	290	5.7	1979.1	3.4	325.5	2159.8	212.6	2697.9	4.5	4677.0	4.0
PARTICULARES	3110	61.1	34595.5	59.8	5846.4	27875.0	7986.3	41707.7	69.8	76303.2	64.9
TOTALES	5086	100.0	57231.8	100.0	7864.9	41378.6	10523.2	59766.7	100.0	117598.5	100.0

## 3.1.3. PROVINCIAS CON INCENDIOS MAYORES DE 500 HECTAREAS

PROVINCIA	N. INCENDIOS
Avila	2
Badajoz	1
Barcelona	2
Castellón	1
Gerona	3
Huelva	1
Lérida	7
Málaga	3
Orense	1
Salamanca	1
Santa Cruz	1
Tarragona	4
Teruel	2
Valencia	2
Zaragoza	1

### **3.2. CARACTERISTICAS DE LOS INCENDIOS**





CUADRO 5

3.2.1. DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE QUEMADA TOTAL POR MESES, CON DETALLE DE LA CLASE DE PROPIEDAD DE LOS MONTES, TIPO DE VEGETACION Y NUMERO DE MONTES AFECTADOS

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTALES
U. PUBLICA													
SUP. ARBOLADA	132-6	53-4	359-0	1395-5	279-2	483-5	2080-2	1805-4	5769-7	354-4	4-1	54-8	12769-8
SUP. DESARR.	903-7	137-8	799-4	1258-4	143-4	620-5	1027-8	889-2	357-9	890-7	48-2	651-3	7744-5
SUP. MONTES AFECT	1036-2	186-2	1158-3	2651-8	442-6	1174-7	3168-0	2694-2	6127-6	1245-1	52-1	706-5	20514-8
ESTADO													
SUP. ARBOLADA	12-3	71-6	73-3	589-0	212-1	107-1	1449-1	406-7	643-1	157-3	0-0	0-0	3528-8
SUP. DESARR.	21-1	72-4	121-7	658-1	261-2	144-2	91-8	774-0	932-4	200-6	0-0	0-0	3219-3
SUP. MONTES AFECT	73-5	109-2	121-1	658-1	261-2	144-2	1540-9	1181-3	1375-2	337-1	0-0	0-0	5747-9
ICONA-U.P.													
SUP. ARBOLADA	667-7	62-5	254-7	126-9	64-0	200-2	673-7	368-8	2080-3	608-0	6-0	120-1	4908-7
SUP. DESARR.	943-6	109-2	449-2	386-4	147-3	337-4	230-1	742-5	1966-2	1027-9	4-0	34-1	3336-1
SUP. MONTES AFECT	174-0	109-2	449-2	386-4	147-3	337-4	723-5	742-5	3196-2	1687-9	10-6	454-2	10336-1
ICONA-PART													
SUP. ARBOLADA	195-9	16-3	110-9	87-5	93-7	280-4	568-2	151-2	144-0	156-5	15-0	159-5	1979-1
SUP. DESARR.	284-9	22-7	111-7	222-3	45-3	338-0	596-4	593-3	220-3	63-3	15-5	298-5	2697-9
SUP. MONTES AFECT	420-4	39-6	222-3	309-1	139-1	519-3	1164-2	744-2	364-2	219-4	15-2	458-1	4677-0
PARTICULARES													
SUP. ARBOLADA	225-9	114-6	891-3	6449-3	1023-5	1976-7	14244-3	3382-9	4400-0	1076-1	55-6	750-3	34595-5
SUP. DESARR.	1976-7	126-9	856-2	4626-1	852-1	5422-9	11321-7	6780-9	6880-6	2258-2	114-9	490-7	41707-2
SUP. MONTES AFECT	2202-6	241-5	174-1	1107-2	189-6	7369-6	25566-0	10162-4	11280-6	3334-3	170-5	1241-3	76303-2
TOTALES													
SUP. ARBOLADA	1214-4	298-6	1689-2	3640-1	1664-5	3047-7	13815-1	6095-0	12842-6	2352-3	61-6	1084-7	57831-8
SUP. DESARR.	3881-6	250-1	2011-3	6455-0	1297-5	6456-8	13287-3	9430-2	10272-6	4491-8	167-2	1775-1	59766-7
SUP. MONTES AFECT	3006-9	648-7	570-3	1308-4	287-2	9504-5	32102-5	15526-9	23116-9	6843-3	249-7	2859-2	117598-5

### 3.2.2. DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE QUEMADA ARBOLADA POR ESPECIES, INCLUYENDO SU APROVECHAMIENTO COMERCIAL Y PERDIDAS EN VOLUMEN DE MADERA

ESPECIE	SUP. MASAS SIN APROV. COMERCIAL	SUP. MASAS CON APROV. COMERCIAL	SUPERFICIE ARBOLADA (HA)	VOLUMEN MADERABLE (M.C.)	VOLUMEN RECUPERAB. (M.C.)	PERDIDAS EN MADERA EN MILES PTS
Pinus sylvestris	1652.2	1008.7	2660.9	79695.	30395.	514161.4
Pinus uncinata	6.9	10.5	17.0	191.	139.	906.1
Pinus pinea	740.9	675.2	1416.0	25298.	16411.	92701.2
Pinus halepensis	17507.7	5977.5	23485.2	280492.	108917.	1126043.9
Pinus nigra	4041.5	4006.4	2047.9	203809.	156382.	519018.1
Pinus pinaster	4248.8	3305.2	9554.0	230940.	184067.	661964.4
Pinus canariensis	6654.9	198.7	6852.9	14882.	14600.	160003.2
Pinus radiata	815.6	860.1	1675.7	82945.	78153.	149643.7
Abies pinsapo	115.0	0.0	115.0	0.	0.	4500.4
Picea excelsa	0.0	0.2	0.2	18.	17.	2.8
Pseudotsuga douglasii	6.0	0.0	6.0	20.	13.	933.7
Larix europaea	0.0	0.0	0.5	0.	0.	69.2
Cupressus sp.	0.0	0.0	0.6	0.	0.	78.3
Juniperus sp.	0.0	225.0	225.0	6118.	6118.	6555.3
Otras coníferas	0.0	40.0	40.0	0.	0.	2849.3
Quercus robur	22.0	1.0	3.0	40.	35.	179.4
Quercus petraea	66.7	4.0	70.7	100.	80.	962.6
Quercus pyrenaica	73.7	12.5	86.2	0.	0.	10699.4
Quercus lusitanica	6.0	1.0	7.0	100.	100.	1599.2
Populus tremula	3.7	0.0	2.7	0.	0.	510.7
Populus nigra	276.4	924.0	1200.4	29456.	11801.	103889.6
Fraxinus sp.	0.0	4.5	4.5	0.	0.	30.4
Populus sp.	27.0	131.5	208.5	3292.	3353.	10035.8
Eucalyptus globulus	841.5	2707.2	3548.7	59030.	33362.	133492.7
Eucalyptus rostrata	82.3	132.0	221.3	3599.	3224.	26022.0
Olea oleaster	13.1	17.2	30.3	0.	0.	770.6
Fagus sylvatica	36.2	5.4	41.6	141.	114.	6628.7
Castanea vesca	155.6	113.8	269.4	2687.	2038.	28556.0
Betula alba	6.6	7.9	14.5	268.	226.	1465.3
Otras frondosas	1.0	14584.7	14585.7	0.	12585.	169972.4
<b>TOTALES</b>	<b>37380.2</b>	<b>37011.2</b>	<b>74391.4</b>	<b>1023121.</b>	<b>649545.</b>	<b>3734246.0</b>

### 3.2.3. TIPOS DE FUEGO EN INCENDIOS MAYORES DE 5 HECTAREAS ARBOLADAS O 50 HECTAREAS DESARBOLADAS Y NUMERO DE INCENDIOS

TIPO DE FUEGO	N. INCENDIOS	O/O
COPAS	119	17.4
MATORR. O SUELO	404	59.2
SUBSUELO	3	.4
COPAS-MATORRAL	127	18.6
COPAS-SUBSUELO	0	0.0
MATORR-SUBSUELO	4	.6
<b>TODOS</b>	<b>26</b>	<b>3.8</b>
	<b>683</b>	<b>100.0</b>

### **3.3. CIRCUNSTANCIAS EN LOS INCENDIOS**







**3.4. CAUSAS DE LOS INCENDIOS.**  
**Cuadros estadísticos**





3.4.1. CLASIFICACION POR CAUSAS DEL NUMERO DE INCENDIOS Y DE LA SUPERFICIE AFECTADA EN EL TOTAL DE MONTES

CAUSAS	NUMERO INCEND.	O/C	ARROLADA	O/O	M.-BAJO	MATORRAL	PASTOS	DESARB.	O/O	TOTAL	O/O
QUEMA DE PASTOS	123	2.5	152.2	3	79.3	567.6	388.0	1034.9	1.7	1187.1	1.0
OPERA C. CULTURAL	226	4.6	10163.7	17.6	235.8	2842.7	233.5	3362.0	5.9	13525.7	11.5
TRABOS. TP. BAJOS	6	1.1	163.0	3	31.0	468.6	14.0	513.0	0	676.5	0.6
OTROS. TP. FORESTAL	9	2.3	6.5	0	0	4.0	4.0	8.0	0	14.0	0.1
EXPLOT. FORESTAL	111	2.3	17.5	0	154.0	309.0	20.3	483.3	0.8	500.8	0.4
HOGUERAS	297	5.3	669.3	1.2	586.6	1205.0	593.6	2385.9	4.0	3055.2	2.6
FUMADORES	263	5.4	3103.4	5.4	166.5	709.7	63.5	939.7	1.6	4043.1	3.4
VARIAS			3013.2	5.2	1667.8	3166.8	3783.8	8618.4	14.4	11631.6	9.9
NEGLIGENCIAS	1098	22.5	17288.8	29.9	2971.0	9274.1	5100.7	17345.8	29.0	34634.6	29.5
RAYO	263	5.4	2246.8	3.9	448.5	405.1	265.9	1119.5	1.9	3366.3	2.9
FERROCARRIL	17	0.3	8.4	0	12.0	190.3	33.7	236.0	0.4	244.4	0.2
INTENCIONADO	1462	30.0	21200.6	36.3	1691.3	14674.8	2191.4	18557.5	31.0	39558.1	33.6
LINEAS ELECT.	46	0.9	314.5	5	32.8	143.1	98.2	274.1	5	588.6	5
MANIOBRA MILIT.	9	0.2	20.5	0	13.1	23.1	18.0	52.2	0	72.7	0.1
COHETES-GLOBOS	8	0.2	8.0	0	0.0	4.7	6.6	5.3	0	13.3	0
MOTOR - MAQUINA	28	0.6	70.6	1	34.0	33.0	258.0	325.0	5	395.6	3.3
OTRAS CAUSAS	91	1.9	413.6	0.7	79.9	203.9	372.8	656.6	1.1	1070.2	0.9
DESCONOCIDAS	1949	39.9	16873.6	29.2	2662.2	16630.4	2558.7	21851.3	36.6	38724.9	32.9
TOTALES	4880	100.0	57831.8	100.0	7864.9	41378.6	10523.2	59766.7	100.0	117598.5	100.0

CUADRO 11

3.4.2. CLASIFICACION POR CAUSAS DEL NUMERO DE INCENDIOS Y DE LA SUPERFICIE AFECTADA EN MONTES DE UTILIDAD PUBLICA

CAUSA	NUMERO MONTES	O/O	ARBOLEDA	O/O	M. BAJO	MATORRAL	PASTOS	DESARB.	O/O	TOTAL	O/O
QUEMA DE PASTOS	30	3.5	19.5	2	54.0	41.5	248.9	344.4	4.4	363.9	1.8
OP. CULTURALES	32	3.8	5092.8	47.2	18.0	327.3	18.8	364.4	4.7	6457.2	31.5
TRAB. CON FUEGO	8	0.9	29.0	0.0	0.0	0.0	4.8	5.0	0.0	34.6	0.0
CIRROS TRACAJOS	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EXPLOTT. FORESTAL	4	0.5	6.3	1	0.0	0.5	1.3	1.8	0.0	8.3	0.0
HOGUERAS	25	3.0	39.3	2	397.2	16.0	62.5	475.7	6.1	506.0	2.5
FUMADORES	38	4.5	328.4	2.6	6.1	156.2	6.8	163.3	2.1	491.7	2.4
VARIAS	38	4.5	52.0	2.4	6.1	188.7	79.5	174.3	2.3	226.3	1.1
NEGLIGENCIAS	175	20.7	559.0	51.3	475.6	630.9	422.5	1529.0	19.7	8088.0	39.4
RAYO	109	12.9	1040.0	8.1	7.5	75.0	15.0	97.5	1.3	1137.5	5.5
FERROCARRIL	4	.5	.2	.0	8.0	180.0	29.0	217.0	2.8	217.2	1.1
INTENCIONADO	260	30.7	1758.7	13.8	316.3	1902.9	860.2	3079.4	39.8	4838.1	23.6
LINEAS ELECTR. T.	9	1.1	31.1	2	9.7	23.0	6.0	38.7	.5	59.8	.3
MANIOBRAS MILIT.	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
COMETES-GLORIOS	1	.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	.0	0.5	.0
MOTOR-MAQUINAS	2	.2	2.0	0.0	0.0	6.0	0.0	6.0	.1	8.0	.0
OTRAS CAUSAS	12	1.4	32.1	.2	9.7	29.5	6.0	45.2	.6	68.3	.3
DESCONOCIDAS	286	33.8	3389.8	26.5	635.8	1920.2	220.4	2776.4	35.8	6165.2	30.1
TOTALES	846	100.0	12769.8	100.0	1452.9	4738.5	1553.1	7744.5	100.0	20514.3	100.0

CUADRO 12

**3.4.3. CLASIFICACION POR CAUSAS DEL NUMERO DE INCENDIOS Y DE LA SUPERFICIE AFECTADA EN MONTES DEL ESTADO**

CAUSA	NUMERO MONTES	C/O	AREOLADA	O/O	M. BAJO	MATORRAL	PASTOS	DESARB.	O/O	TOTAL	O/O
QUEMA DE PASTOS	2	1.1	0.0	0.0	1.0	0.0	2.4	3.4	2	3.4	1
OP. CULTURALES	7	3.6	231.0	6.6	72.0	0.0	0.0	72.9	3.3	304.6	5.3
TRAB. CON FUEGO	5	2.6	10.0	.5	0.0	0.0	9.0	10.1	.1	20.1	.1
OTROS TRABAJOS	2	1.1	3.0	.1	0.0	0.0	2.0	2.0	.1	5.5	.4
EXPLOT. FORESTAL	1	4.2	13.0	.4	0.0	0.0	17.6	17.8	.8	25.0	.3
HOGUERAS	16	8.5	214.7	6.1	.6	16.5	1.2	18.3	.8	233.0	4.1
FUMADORES	18	9.5	257.6	7.3	10.4	562.0	19.0	591.4	26.7	849.0	14.8
VARIAS											
NEGLIGENCIAS	59	31.2	730.5	20.9	85.4	580.2	53.3	718.9	32.4	1457.4	25.3
RAYO	21	11.1	134.3	3.8	6.0	45.7	.4	52.1	2.3	186.4	3.2
FERROCARRIL	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INTENCIONADO	35	19.5	267.7	24.6	1.1	112.1	15.0	128.2	5.8	995.9	17.3
LINEAS ELECTR.	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MANIOBRAS MILIT.	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
COMETES-GLORIOS	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MOTOR-MAQUINAS	1	.5	25.0	.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	.4
OTRAS CAUSAS	1	.5	25.0	.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	.4
DESCONOCIDAS	73	38.6	1763.3	50.0	11.0	1293.6	14.7	1319.3	59.5	3082.6	53.6
TOTALES	189	100.0	3528.8	100.0	103.5	2031.6	83.4	2218.5	100.0	5747.3	100.0

## CUADRO 13

## 3.4.4. CLASIFICACION POR CAUSAS DEL NUMERO DE INCENDIOS Y DE LA SUPERFICIE AFECTADA EN MONTES CONSORCIADOS DE UTILIDAD PUBLICA

CAUSA	NUMERO MONTES	O/O	ARBOLADA	O/O	N. BAJO	MATORRAL	PASTOS	DESARB.	O/O	TOTAL	O/O
QUEMA DE PASTOS	13	2.9	47.0	.9	3.0	41.5	4.5	49.7	.9	96.0	.9
OP. CULTURALES	1	1.4	6.0	.0	0.0	36.0	1.0	37.0	.0	44.0	.0
TRAB. CON FUEGO	1	2.2	1.0	.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	.0
OTROS TRABAJOS	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EXPLOT. FORESTAL	2	0.3	17.5	.4	0.0	3.6	0.0	3.6	.7	20.5	.4
HOGUERAS	17	2.6	2.7	.1	20.5	3.6	13.9	38.0	.7	60.7	.2
FUMADORES	22	7.4	429.9	8.7	33.5	208.4	5.5	217.4	4.0	647.3	6.3
VARIAS											
NEGLIGENCIAS	65	10.0	506.7	10.2	27.0	292.5	25.6	345.1	6.4	851.8	8.2
RAYO	27	4.1	26.4	.5	4.5	76.7	1.8	83.0	1.5	109.4	1.1
FERROCARRIL	2	.3	2.2	.0	0.0	2.0	.1	2.1	.0	4.3	.0
INTENCIONADO	362	55.6	2976.2	60.0	27.0	2491.5	144.2	2662.7	49.3	5638.9	54.4
LINEAS ELECTR.	6	.9	130.8	2.6	0.0	1.0	0.0	1.0	.0	131.8	1.3
MANIOBRAS WILIT.	2	.3	15.3	0.3	0.0	9.0	0.0	9.0	.2	24.5	.2
COHETES-GLOBOS	1	0.2	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	.0	2.0	.0
MOTOR-MAQUINAS	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
OTRAS CAUSAS	9	1.4	146.3	2.9	0.0	12.0	0.0	12.0	.2	158.3	1.5
DESCONOCIDAS	186	28.6	1300.8	26.2	78.1	1699.0	516.1	2293.2	42.5	3594.0	34.7
TOTALES	651	100.0	4952.6	100.0	136.6	4573.7	687.8	5398.1	100.0	10356.7	100.0

3.4.5. CLASIFICACION POR CAUSAS DEL NUMERO DE INCENDIOS Y DE LA SUPERFICIE AFECTADA EN MONTES CONSORCIADOS DE PARTICULARES

CAUSA	NUMERO MONTES	O/O	ARBOLADA	O/O	M. PAJO	MATORRAL	PASTOS	DESARB.	O/O	TOTAL	O/O
QUEMA DE PASTOS	4	3.1	27.2	1.4	0.0	27.0	5.0	32.0	1.2	59.2	1.3
OP.CUL.TURALES	12	3.2	764.1	38.9	0.0	3.8	0.0	4.0	1.1	768.2	16.4
TRAB. CON FUEGO	7	2.4	17.0	0.0	0.0	3.5	0.0	3.0	0.0	20.0	0.0
OTROS TRABAJOS	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EXPLOT. FORESTAL	1	0.3	1.0	0.1	150.0	300.0	0.0	450.0	16.7	451.0	9.6
HOGUERAS	3	1.0	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.1
FUMADORES	12	4.1	23.3	1.2	0.0	160.0	0.0	169.1	6.3	192.6	4.1
VARIAS	12	4.1	191.0	5.1	23.6	499.0	27.5	550.1	20.4	651.1	13.9
NEGLIGENCIAS	56	19.3	940.0	47.5	183.1	993.1	32.5	1208.7	44.8	2148.7	45.9
RAYO	13	4.5	8.8	.4	0.0	8.4	2.1	10.5	.4	19.3	.4
FERROCARRIL	1	.3	0.0	0.0	0.0	0.0	.2	.2	.0	.2	.0
INTENCIONADO	116	40.0	664.0	33.6	36.0	986.1	58.0	1080.1	40.0	1744.1	37.3
LINEAS ELECTR.	2	.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MANIOBRAS MILIT.	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
COHETES-GLOPOS	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MOTOR-MAQUNAS	1	.3	1.0	.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
OTRAS CAUSAS	3	1.0	1.0	.0	0.0	0.0	.3	.3	.0	1.3	.0
DESCONOCIDAS	101	34.8	365.3	18.5	106.4	172.2	119.5	398.1	14.8	763.4	16.3
TOTALES	290	100.0	1979.1	100.0	325.5	2159.8	212.6	2697.9	100.0	4677.0	100.0

3.4.6. CLASIFICACION POR CAUSAS DEL NUMERO DE INCENDIOS Y DE LA SUPERFICIE AFECTADA EN MONTES DE PROPIEDAD PARTICULAR

CAUSA	NUMERO MONTES	D/F	ARBOLADA	O/O	M. SAJO	MATORRAL	PASTOS	DESARB.	O/O	TOTAL	O/O
QUEMA DE PASTOS	74	2.6	58.5	2	21.3	457.6	127.2	606.1	1.5	664.6	7.9
OP.CULTURALES	179	3.8	3032.4	2	194.5	2475.4	243.1	2383.0	6.2	5951.4	7.8
TRAB. CON FUEGO	45	1.4	105.4	3	31.0	463.8	2.0	494.0	1.0	600.3	0.0
OTROS TRABAJOS	3	1.1	1.0	0	4.0	8.5	2.0	16.5	0.0	7.0	0.0
EXPLOT. FORESTAL	4	1.1	1.0	0	4.0	8.5	2.0	16.5	0.0	7.0	0.0
HOGUERAS	79	2.5	602.5	1.7	182.9	1186.0	528.5	1903.4	4.6	2505.9	3.3
FUMADORES	212	7.0	3224.1	2.3	136.0	373.4	41.6	551.0	1.3	3085.1	4.1
VARIAS	185	5.9	2172.7	6.3	1624.2	1808.7	3652.3	7085.2	17.0	9257.9	12.1
NEGLIGENCIAS	787	25.3	8544.6	24.7	2199.9	6777.4	4566.8	13544.1	32.4	22088.7	28.9
RAYO	94	3.0	1037.3	3.0	430.5	199.3	246.6	876.4	2.1	1913.7	2.5
FERROCARRIL	11	.4	6.0	.0	4.0	8.3	4.4	16.7	.0	22.7	.0
INTENCIONADO	766	24.6	14734.0	42.6	1310.9	9132.2	1114.0	11607.1	27.8	26341.1	34.5
LINEAS ELECTR.	30	1.0	162.6	5	23.1	119.1	91.9	234.1	.6	396.7	.5
MANIOBRAS WILIT.	7	.2	8.9	0	13.1	14.1	16.0	43.2	.1	48.2	.1
COHETES-GLOROS	6	.2	8.9	0	0.0	2.2	2.8	2.8	0.0	10.8	0.0
MOTOR-MAQUINAS	25	.8	42.6	.1	34.0	27.0	258.0	319.0	.8	361.6	.5
OTRAS CAUSAS	68	2.2	212.2	.6	70.2	162.4	366.5	599.1	1.4	817.3	1.1
DESCONOCIDAS	1384	44.5	10055.4	29.1	1830.9	11545.4	1688.0	15064.3	36.1	25119.7	32.9
TOTALES	3110	199.0	74595.5	190.0	5846.4	27875.0	7986.3	41707.7	100.0	76303.2	100.0

3.4.7. DISTRIBUCION DEL NUMERO DE INCENDIOS SEGUN SU CAUSA Y LA CLASE DE DIA EN QUE COMENZARON

CAUSA	DIA FESTIVO	C/D	VISPERA FESTIVO	O/G	SIG. A FESTIVO	O/O	DIA LA-BORABLE	O/O	TOTAL	O/O
QUEMA DE PASTOS	28	22.2	27	12.7	11	8.2	61	49.6	122	100.0
OPERA C. CULTURAL	7	14.1	10	16.4	5	14.9	141	54.1	263	100.0
OTROS TRAPAJOS	0	0.0	1	16.7	1	16.7	4	65.1	6	100.0
EXPLOT. FCFESTAL	1	1.1	0	0.0	1	11.1	7	77.8	9	100.0
HOGUERAS	71	37.6	13	16.4	16	14.4	48	43.2	111	100.0
FUMADORES	63	22.9	53	19.5	36	12.1	135	45.5	297	100.0
VARIAS	42	16.0	32	12.2	42	16.0	147	55.9	263	100.0
NEGLIGENCIAS	210	19.1	177	16.1	145	13.2	566	51.5	1096	100.0
RAYO	48	18.3	40	15.2	25	9.5	150	57.0	263	100.0
FERROCARRIL	3	17.6	2	11.8	3	17.6	9	52.9	17	100.0
INTENCIONADO	312	21.3	212	14.6	216	14.8	721	49.3	1462	100.0
LINEAS ELECT.	8	17.4	3	17.4	6	13.0	24	52.2	46	100.0
MANIOPRA MILIT.	0	0.0	0	0.0	1	11.1	3	88.9	9	100.0
COHETES-GLORES	4	50.0	1	12.5	0	0.0	3	37.5	8	100.0
MOTOR - MAQUINA	1	3.6	7	25.0	2	7.1	18	64.3	28	100.0
OTRAS CAUSAS	13	14.3	16	17.6	9	9.9	53	58.2	91	100.0
DESCONOCIDAS	393	20.2	306	15.7	236	12.1	1014	52.0	1949	100.0
TOTALES	979	20.1	754	15.5	634	13.0	2513	51.5	4880	100.0

CUADRO 17

## 3.4.8. DISTRIBUCION POR MESES DEL NUMERO DE INCENDIOS

CAUSAS	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
QUEMA DE PASTOS	27	4	13	11	6	7	11	3	22	11	0	8	123
OP. CULTURALES	22	2	27	16	15	18	20	19	46	24	2	4	226
TRAB. CON FUEGO	9	0	0	1	2	1	1	0	1	0	0	0	6
OTROS TRABAJOS	1	0	0	1	1	0	4	0	1	1	0	0	9
EXPLOT. FOSFORAL	5	0	7	15	12	11	16	11	12	16	1	3	111
HOGUERAS	1	1	8	34	15	41	79	48	31	24	1	1	297
FUMADORES	1	4	5	21	12	20	59	58	57	18	0	3	263
VARIAS													
NEGLIGENCIAS	71	41	68	124	71	113	191	139	171	86	4	19	1098
RAYO	1	0	0	0	6	41	112	83	13	7	0	0	263
FERROCARRIL	0	0	2	0	1	3	4	3	4	0	0	0	17
INTENCIONADO	199	35	177	103	33	78	178	146	296	179	20	63	1462
LINEAS ELECT.	2	2	0	7	4	5	10	7	4	3	0	2	46
MANIOBRA MILIT.	0	0	1	2	0	1	1	1	2	0	0	0	9
COHETES-GLOBOS	0	0	0	2	0	0	1	3	5	0	0	0	8
MOTOR-MAGUINAS	0	0	0	2	0	3	7	6	5	3	1	1	28
OTRAS CAUSAS	2	2	1	17	4	9	19	17	13	7	1	3	91
DESCONOCIDAS	100	33	125	150	95	175	334	287	366	225	21	38	1949
TOTALES	363	111	333	208	210	419	838	675	863	504	46	123	4880



3.4.9. DISTRIBUCION DEL NUMERO DE INCENDIOS SEGUN SU CAUSA Y LUGAR DE COMIENZO

CAUSA	CAMIN TRANS	O/O	VIA FERR.	O/O	SENDA	O/O	INST INDUS	O/O	CASAS	O/O	EXCUR	O/O	OTROS LUG.	O/O	TOTAL	O/O
QUEMA DE PASTOS	24	1.2	0	0.0	13	1.2	0	0.0	2	0.0	1	0.0	33	3.2	123	2.5
OPERAC CULTURAL	45	2.1	0	0.0	15	2.1	1	10.0	17	10.0	3	2.0	145	5.6	263	4.6
TRAB CON FUEGA	13	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.2	69	1.1
OTROS TRABAJOS	33	1.5	0	0.0	9	1.5	0	0.0	0	0.0	13	0.5	49	1.9	111	2.3
EXPLOT FORESTAL	144	6.6	14	17.1	44	6.6	1	3.3	2	3.3	29	23.4	67	2.6	297	6.1
HOGUERAS	63	2.9	4	7.1	18	2.6	3	10.0	14	10.0	5	4.0	155	6.0	263	5.4
VARIAS																
NEGLIGENCIAS	726	25.2	14	24.9	105	14.3	8	26.4	43	40.7	51	40.9	551	21.1	1098	22.0
PAYO	25	2.0	0	0.0	13	1.8	0	0.0	3	2.9	1	.8	221	8.6	263	5.4
FERROCARRIL	1	.1	14	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	.1	17	.3
INTENCIONADO	767	28.8	10	17.9	291	40.4	4	13.3	18	17.1	16	12.9	756	29.4	1462	30.0
LINEAS ELECT.	8	.6	1	1.7	3	.4	12	40.0	0	0.0	1	.8	21	.8	46	.9
MANTENIM	3	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.0	0	0.0	3	.1	9	.2
COMETES-GLOBOS	13	1.0	1	1.7	0	0.0	2	6.7	0	0.0	2	1.6	10	.4	28	.6
MOTOR - MAQUINA																
OTRAS CAUSAS	24	1.8	2	3.4	3	.4	14	46.5	2	1.8	4	3.2	42	1.5	91	1.6
DESCONOCIDAS	530	41.6	16	28.6	309	42.9	4	13.3	39	37.1	52	41.9	999	38.9	1949	39.9
TOTALES	1273	100.0	56	100.0	721	100.0	30	100.0	105	100.0	124	100.0	2571	100.0	4880	100.0



**3.5. EXTINCION DE LOS INCENDIOS.**  
**Cuadros estadísticos**



3.5.1. Datos referidos al total de incendios

CUADRO 19

3.5.1.1. PERSONAS QUE DIERON LA PRIMERA NOTICIA

PERSONA	N. INCENDIOS	0/0
GUARDA FORESTAL	1669	34.2
VIGILANTE	1770	36.3
GUARDIA CIVIL	216	4.4
OTROS	1225	25.1
	4880	100.0

CUADRO 20

3.5.1.2. HORAS DE DURACION

DURACION HORAS	N. INCENDIOS	DURACION HORAS	N. INCENDIOS	DURACION HORAS	N. INCENDIOS
MENOS DE 1	15	30	9	71	1
1	840	31	4	74	1
2	956	32	12	76	1
3	727	33	3	80	2
4	544	34	2	81	2
5	360	35	2	82	1
6	305	36	4	83	1
7	177	37	3	84	1
8	152	39	7	85	1
9	99	40	3	86	1
10	71	41	2	87	1
11	60	42	1	88	1
12	57	43	2	89	1
13	34	44	3	90	1
14	44	45	1	91	2
15	26	46	5	92	1
16	27	47	5	93	1
17	33	48	1	94	1
18	30	49	2	95	2
19	28	50	1	96	1
20	18	51	4	97	1
21	26	52	5	98	1
22	19	53	2	99	1
23	18	54	2	100	1
24	15	55	1		
25	15	57	1		
26	20	59	1		
27	21	60	1		
28	13	62	1		
29	11	68	1		
30	6	69	1		
				TOTAL	4880

TOTAL DE HORAS DE INCENDIO = 70988.

3.5.2. Datos referidos a los incendios mayores de 5 hectáreas arboladas o 50 hectáreas desarboladas

CUADRO 21

3.5.2.1. TIEMPO TRANSCURRIDO HASTA QUE COMENZO LA EXTINCION

HORAS	N. INCENDIOS	O/O
MENOS DE 1	0	0.0
1	673	98.5
2	8	1.2
3	2	.3
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	0	0.0
8	0	0.0
9	0	0.0
	683	100.0

CUADRO 22

3.5.2.2. DIFICULTADES DE MOVIMIENTO EN EL MONTE DURANTE LA EXTINCION

DIFICULTAD	N. INCENDIOS	O/O
MUY DIFICIL	85	12.4
DIFICIL	170	24.9
NORMAL	428	62.7
	683	100.0

CUADRO 23

3.5.2.3. CAUSAS DE LA DIFICULTAD DE MOVIMIENTO EN EL MONTE

CAUSA DIFICULTAD	N. INCENDIOS	O/O
PEND. DEL SUELO	55	21.6
DENS. DE MATORRAL	96	37.6
PISO DEL SUELO	22	8.6
PEND. Y DENS.	37	14.5
PENDIENTE Y PISO	9	3.5
DENSIDAD Y PISO	10	3.9
PEND, DENS Y PISO	26	10.2
	255	100.0
SIN DIFIC. ESPECIAL	428	
	683	

CUADRO 24

**3.5.2.4. PERSONAL TECNICO QUE DIRIGIO  
LA EXTINCION**

DIRECCION	N. INCENDIOS	O/O
INGENIERO	149	21.8
AYUDANTE	86	12.6
GUARDA	324	47.4
NINGUNO	124	18.2
	683	100.0

CUADRO 25

**3.5.2.5. PERSONAL Y MEDIOS UTILIZADOS  
EN LA EXTINCION DE INCENDIOS**

PERSONAS	65811.
TRACTORES	242
MOTOBOMBAS PORTAT.	91
DESBROZADORAS	19
VEHIC. MOTOBOMBA	1258
MOTOSIERRAS	709
HERRAM. MANUALES	24231.
ALJISES	162
EXTINT. MOCHILA	4989
ANTOR.-LANZALLAMAS	8
AVIONES	238





**3.6. PERDIDAS CAUSADAS POR LOS INCENDIOS**  
**Cuadros estadísticos**



3.6.1. PERDIDAS EN MILES DE PESETAS, CLASIFICADAS POR PRODUCTOS Y CLASES DE MONTE

PRODUCTOS	U. PUBLIC	C/O	ESTADO	O/O	UP-ICONA	O/O	PART-ICO	O/O	PARTICUL	O/O	TOTAL	O/O
MASAS MEN 15 CM	274459.	11.9	259156.	11.2	356991.	15.5	268134.	11.7	1143715.	49.7	2301455.	100.0
MASAS MAY 15 CM	272811.	19.7	197769.	2.2	178980.	12.8	33168.	2.3	907344.	63.1	1438039.	100.0
CORCHO	570.	1.6	136.	97.4	625.	0.8	775.	1.0	77021.	97.3	79141.	100.0
RESINAS	75.	1.0	436.	1.5	0.	0.0	0.	0.0	46.	1.0	4687.	100.0
FRUTOS	4847.	17.2	129.	1.8	472.	5.4	3.	2.3	8187.	93.1	8794.	100.0
LEÑAS	4797.	29.5	511.	4.8	2991.	7.4	638.	2.9	20123.	71.3	28210.	100.0
PASTOS	67944.	21.2	779.	4.6	1690.	10.4	477.	2.3	8495.	52.3	16238.	100.0
GASTOS EXTINCION			14551.	4.6	16760.	5.2	8265.	2.6	213049.	66.4	320669.	100.0
TOTALES	631506.	15.0	318370.	7.6	557609.	13.3	311460.	7.4	2377980.	56.7	4197233.	100.0

**3.6.2 CUADRO-RESUMEN POR PROVINCIAS Y COMUNIDADES AUTONOMAS DEL NUMERO DE INCENDIOS, DE LAS SUPERFICIES QUEMADAS Y DE LAS PERDIDAS**  
**1983**

Provincias	N.º de incendios	Superficie arbolada (Ha.)	Superficie desarbolada				Superficie total (Ha.)	Pérdidas (miles pesetas)
			Monte bajo (Ha.)	Matorral (Ha.)	Pastos (Ha.)	Total (Ha.)		
Almería	20	67,2	0,0	639,6	70,0	709,6	776,8	5.168
Cádiz	70	206,0	248,0	480,2	22,0	750,2	956,2	13.647
Córdoba	31	213,0	97,3	118,5	284,3	500,1	713,1	16.214
Granada	88	355,4	36,6	596,8	83,8	717,2	1.072,6	31.455
Huelva	121	1.071,5	22,9	14,2	556,6	593,7	1.665,2	88.143
Jaén	60	171,2	0,5	7,5	64,0	72,0	243,2	42.327
Málaga	236	3.050,6	199,1	2.863,3	683,9	3.746,3	6.796,9	305.279
Sevilla	10	0,0	180,0	375,5	1,0	556,5	556,5	4.754
<b>Andalucía</b>	<b>636</b>	<b>5.134,9</b>	<b>784,4</b>	<b>5.095,6</b>	<b>1.765,6</b>	<b>7.645,6</b>	<b>12.780,5</b>	<b>506.987</b>
Huesca	63	883,3	215,5	310,8	62,0	588,3	1.471,6	144.897
Teruel	70	1.994,8	4,3	429,9	222,3	656,5	2.651,3	157.286
Zaragoza	40	221,0	636,0	1.355,5	774,1	2.765,6	2.986,6	13.486
<b>Aragón</b>	<b>173</b>	<b>3.099,1</b>	<b>855,8</b>	<b>2.096,2</b>	<b>1.058,4</b>	<b>4.010,4</b>	<b>7.109,5</b>	<b>315.669</b>
Oviedo	170	1.325,3	31,3	1.852,4	69,5	1.953,2	3.278,5	234.360
<b>Asturias</b>	<b>170</b>	<b>1.325,3</b>	<b>31,3</b>	<b>1.852,4</b>	<b>69,5</b>	<b>1.953,2</b>	<b>3.278,5</b>	<b>234.360</b>
Palma de Mallorca	130	1.215,6	37,7	1.971,5	16,1	2.025,3	3.240,9	61.627
<b>Baleares</b>	<b>130</b>	<b>1.215,6</b>	<b>37,7</b>	<b>1.971,5</b>	<b>16,1</b>	<b>2.025,3</b>	<b>3.240,9</b>	<b>61.627</b>
Las Palmas	9	57,0	0,0	8,0	95,0	103,0	160,0	1.360
S. C. de Tenerife	90	6.901,7	182,0	8,9	14,6	205,5	7.107,2	224.206
<b>Canarias</b>	<b>99</b>	<b>6.958,7</b>	<b>182,0</b>	<b>16,9</b>	<b>109,6</b>	<b>308,5</b>	<b>7.267,2</b>	<b>225.566</b>
Ávila	148	1.031,1	1.335,9	634,9	2.689,5	4.660,3	5.691,4	43.572
Burgos	66	269,4	34,0	256,4	146,9	437,3	706,7	43.446
León	105	21,0	14,5	1.889,3	0,0	1.903,8	1.924,8	1.341
Palencia	33	59,6	84,0	44,4	40,5	168,9	228,5	4.205
Salamanca	78	771,9	121,5	935,0	889,4	1.945,9	2.717,8	41.231
Segovia	21	14,3	5,0	2,0	55,5	62,5	76,8	774
Soria	33	17,8	342,0	126,6	18,0	486,6	504,4	5.930
Valladolid	44	10,0	3,2	0,0	33,1	36,3	46,3	1.512
Zamora	144	39,0	14,5	710,5	388,5	1.113,5	1.152,5	6.484
<b>Castilla-León</b>	<b>672</b>	<b>2.234,1</b>	<b>1.954,6</b>	<b>4.599,1</b>	<b>4.261,4</b>	<b>10.815,1</b>	<b>13.049,2</b>	<b>148.495</b>
Albacete	53	211,7	26,0	15,0	22,6	63,6	275,3	30.808
Ciudad Real	40	5,6	230,6	647,2	159,5	1.037,3	1.042,9	1.842
Cuenca	93	802,1	26,4	229,6	11,6	267,6	1.069,7	61.974
Guadalajara	31	544,9	169,3	291,0	76,1	536,4	1.081,3	297.956
Toledo	12	11,5	4,2	6,3	61,0	71,5	83,0	1.133
<b>Castilla-La Mancha</b>	<b>229</b>	<b>1.575,8</b>	<b>456,5</b>	<b>1.189,1</b>	<b>330,8</b>	<b>1.976,4</b>	<b>3.552,2</b>	<b>393.713</b>
Barcelona	247	4.663,1	46,0	408,2	49,7	503,9	5.167,0	540.775
Gerona	155	1.838,8	1.471,7	2.697,8	300,0	4.469,5	6.308,3	149.356
Lérida	65	6.179,0	886,6	616,3	624,2	2.127,1	8.306,1	262.983
Tarragona	268	9.743,1	0,9	4.967,3	1,0	4.969,2	14.712,3	430.686
<b>Cataluña</b>	<b>735</b>	<b>22.424,0</b>	<b>2.405,2</b>	<b>8.689,6</b>	<b>974,9</b>	<b>12.069,7</b>	<b>34.493,7</b>	<b>1.383.800</b>
Badajoz	44	1.434,3	117,0	7,5	212,9	337,4	1.771,7	137.058
Cáceres	171	1.197,5	229,9	1.603,2	289,9	2.123,0	3.320,5	174.727
<b>Extremadura</b>	<b>215</b>	<b>2.631,8</b>	<b>346,9</b>	<b>1.610,7</b>	<b>502,8</b>	<b>2.460,4</b>	<b>5.092,2</b>	<b>311.785</b>
La Coruña	153	442,0	30,5	480,2	2,5	513,2	955,2	28.327
Lugo	172	797,0	70,6	2.509,8	41,0	2.621,4	3.418,4	51.591
Orense	182	764,1	89,9	1.455,3	10,0	1.555,2	2.319,3	44.556
Pontevedra	334	527,4	14,4	741,3	1,5	757,2	1.284,6	36.876
<b>Galicia</b>	<b>841</b>	<b>2.530,5</b>	<b>205,4</b>	<b>5.186,6</b>	<b>55,0</b>	<b>5.447,0</b>	<b>7.977,5</b>	<b>161.350</b>
Murcia	25	56,6	5,8	4,2	2,3	12,3	68,9	4.440
<b>Murcia</b>	<b>25</b>	<b>56,6</b>	<b>5,8</b>	<b>4,2</b>	<b>2,3</b>	<b>12,3</b>	<b>68,9</b>	<b>4.440</b>
Navarra	55	258,0	291,0	—	—	291,0	549,0	27.657
<b>Navarra</b>	<b>55</b>	<b>258,0</b>	<b>291,0</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>291,0</b>	<b>549,0</b>	<b>27.657</b>
Alicante	105	1.147,7	204,5	1.354,4	155,9	1.714,8	2.862,5	58.660
Castellón	149	899,9	47,2	3.414,2	36,8	3.498,2	4.398,1	38.377
Valencia	241	5.062,9	17,9	3.087,4	150,4	3.255,7	8.318,6	91.092
<b>Valenciana</b>	<b>495</b>	<b>7.110,5</b>	<b>269,6</b>	<b>7.856,0</b>	<b>343,1</b>	<b>8.468,7</b>	<b>15.579,2</b>	<b>188.129</b>
Alava	—	—	—	—	—	—	—	—
Guipúzcoa	105	210,3	35,2	319,2	16,9	371,3	581,6	42.884
Vizcaya	55	243,4	0,2	215,9	16,0	232,1	475,5	20.628
<b>Vascongadas</b>	<b>160</b>	<b>453,7</b>	<b>35,4</b>	<b>535,1</b>	<b>22,9</b>	<b>603,4</b>	<b>1.057,1</b>	<b>63.512</b>
Madrid	69	31,7	9,6	222,9	92,9	325,4	357,1	10.817
<b>Madrid</b>	<b>69</b>	<b>31,7</b>	<b>9,6</b>	<b>222,9</b>	<b>92,9</b>	<b>325,4</b>	<b>357,1</b>	<b>10.817</b>
Rioja (La)	45	301,0	275,7	181,7	6,9	464,3	765,3	102.009
<b>Rioja (La)</b>	<b>45</b>	<b>301,0</b>	<b>275,7</b>	<b>181,7</b>	<b>6,9</b>	<b>464,3</b>	<b>765,3</b>	<b>102.009</b>
Santander	186	748,5	9,0	271,0	901,0	1.181,0	1.929,5	84.958
<b>Santander</b>	<b>186</b>	<b>748,5</b>	<b>9,0</b>	<b>271,0</b>	<b>901,0</b>	<b>1.181,0</b>	<b>1.929,5</b>	<b>84.958</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4.935</b>	<b>58.089,8</b>	<b>8.155,9</b>	<b>41.378,6</b>	<b>10.513,2</b>	<b>60.047,7</b>	<b>118.137,5</b>	<b>4.224.874</b>

**4. GRAFICAS DE INDICES  
DE EFICACIA EN LA  
EXTINCION DESDE  
1970 HASTA 1983**

## GRAFICAS DE INDICES DE EFICACIA EN LA EXTINCION

El objetivo básico de la extinción es minimizar los daños una vez se ha producido el incendio. Cuanto menos extenso sea éste mayor será la eficacia del sistema. El nivel de eficacia que se consiga no debe atribuirse exclusivamente a los medios de lucha puestos en servicio. Las actividades de prevención influyen de modo importante, ya que si el número de incendios es muy alto o se producen muchos fuegos simultáneos, la probabilidad de que los medios de extinción se vean rebasados será mayor. La actuación sobre las causas de los incendios para reducir la siniestrabilidad, así como la preparación de los montes para reducir su inflamabilidad y mejorar el acceso y la transitabilidad por ellos pueden influir tan decisivamente como el disponer de un adecuado número de cuadrillas-retén apoyadas por medios aéreos.

Además, debe considerarse la influencia de las condiciones meteorológicas, que pueden dar lugar a situaciones en las que un pequeño incendio se desarrolle hasta convertirse en una catástrofe, rebasando las capacidades de cualquier organización.

Las gráficas que aparecen a continuación reflejan la evolución de un índice utilizado por la mayor parte de los servicios que se ocupan en todo el mundo de la lucha contra los incendios forestales. Se trata de la superficie quemada media por incendio, con la que se pretende caracterizar los resultados obtenidos por el complejo prevención-extinción.

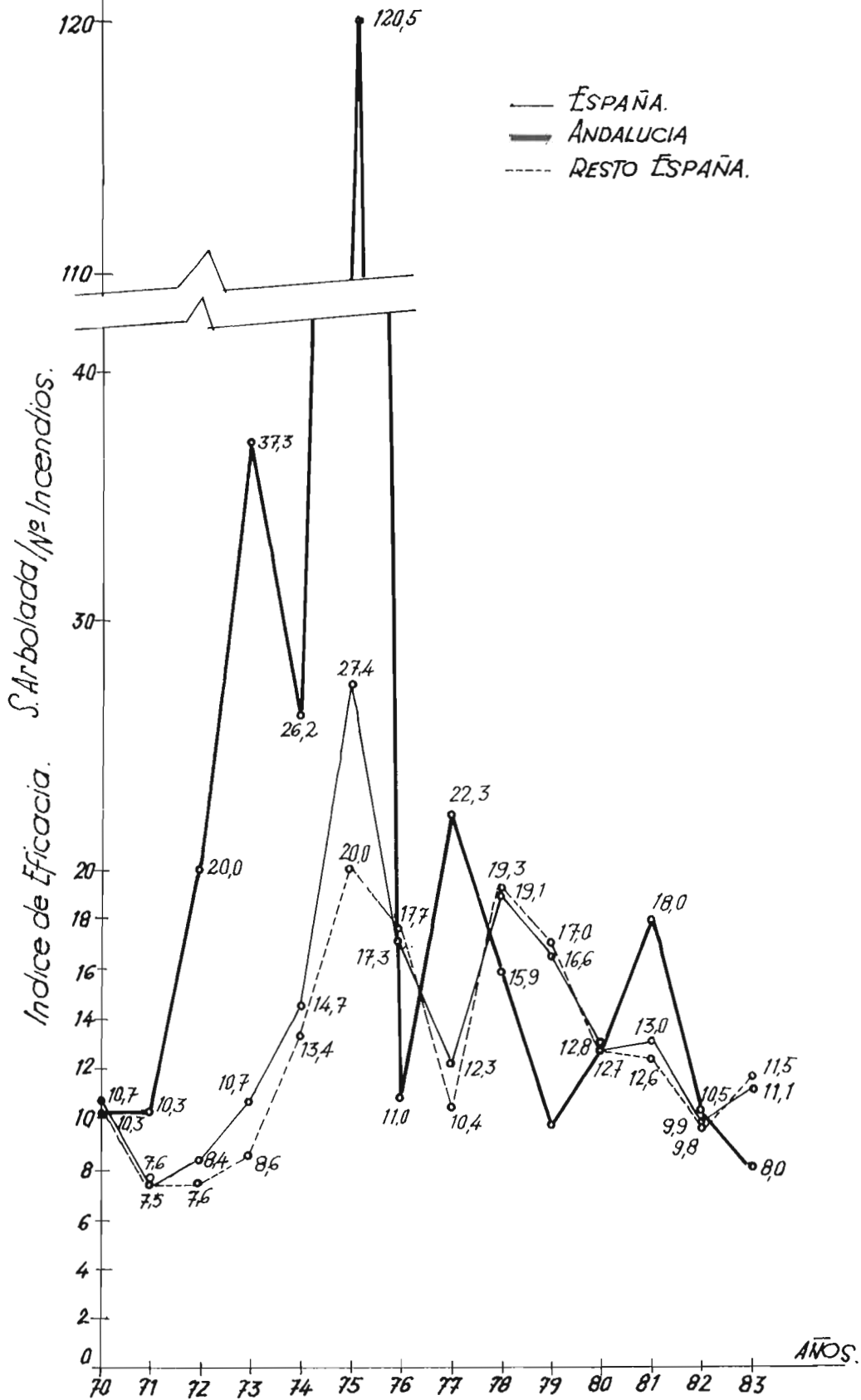
Cuanto mayor sea, se supone que la eficacia conseguida es mayor. Para este índice se considera solamente la superficie arbolada, ya que es la protegida con prioridad. Ello no significa que la superficie de monte desarbolado se abandone a su suerte cuando el fuego llega a ella, sino que el nivel de protección es menor. Asimismo, en caso de contrafuego se prefiere sacrificar la superficie desarbolada a la cubierta con vegetación arbórea; los trabajos de reducción de combustible ligero se hacen sobre el matorral y el pasto seco, etcétera.

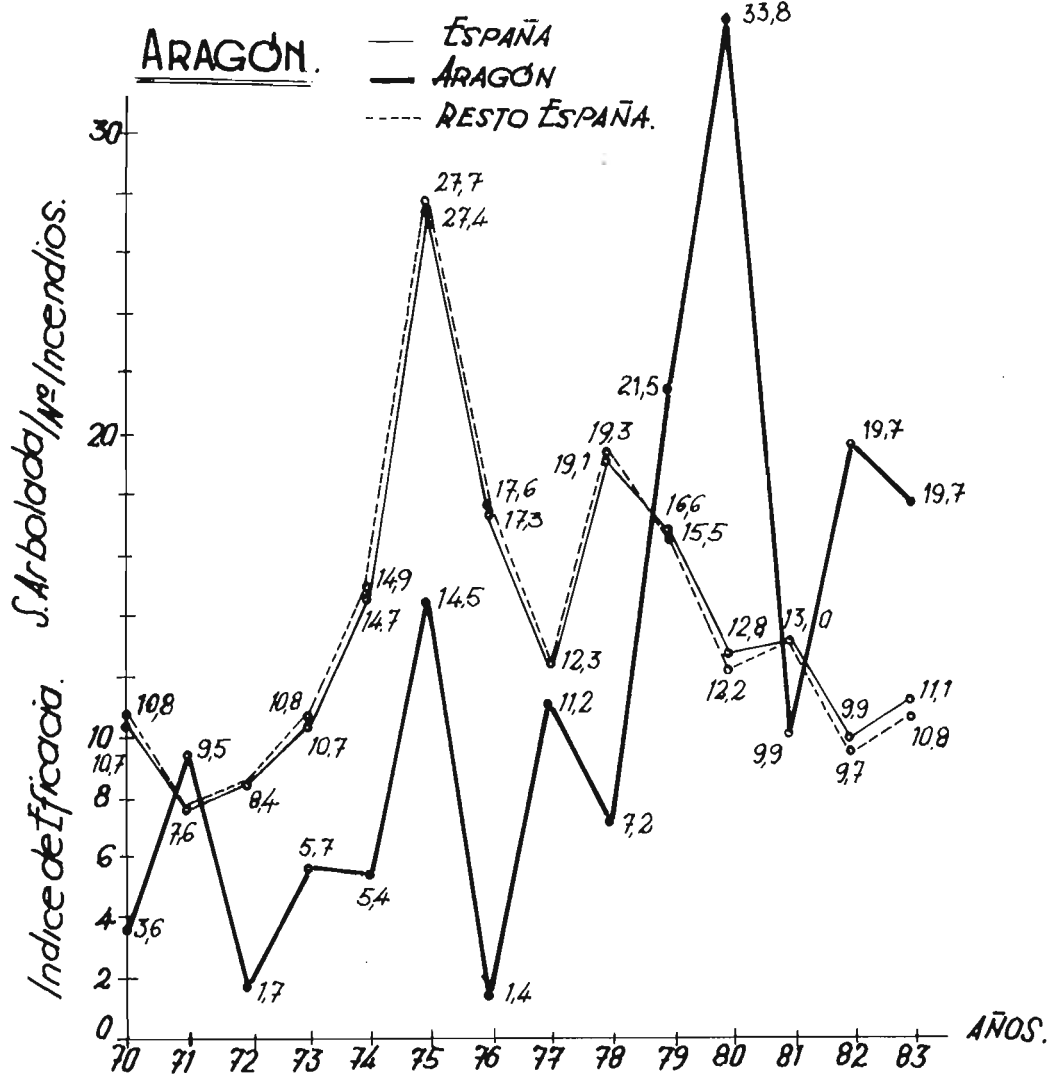
En cada gráfica se dibuja, para facilitar las comparaciones, la poligonal de índices correspondientes a toda España y la línea para el resto de España; es decir, prescindiendo de la Comunidad Autónoma considerada.

Cuando los índices regionales van por encima de los nacionales y de los del resto de España la eficacia conseguida es inferior al promedio. Cuando ocurre lo contrario los resultados son mejores.

Estos índices permiten una primera aproximación para diagnosticar si la actuación frente al problema de los incendios es suficiente y técnicamente adecuada o si es preciso reforzarla y adaptarla mejor a las condiciones del problema.

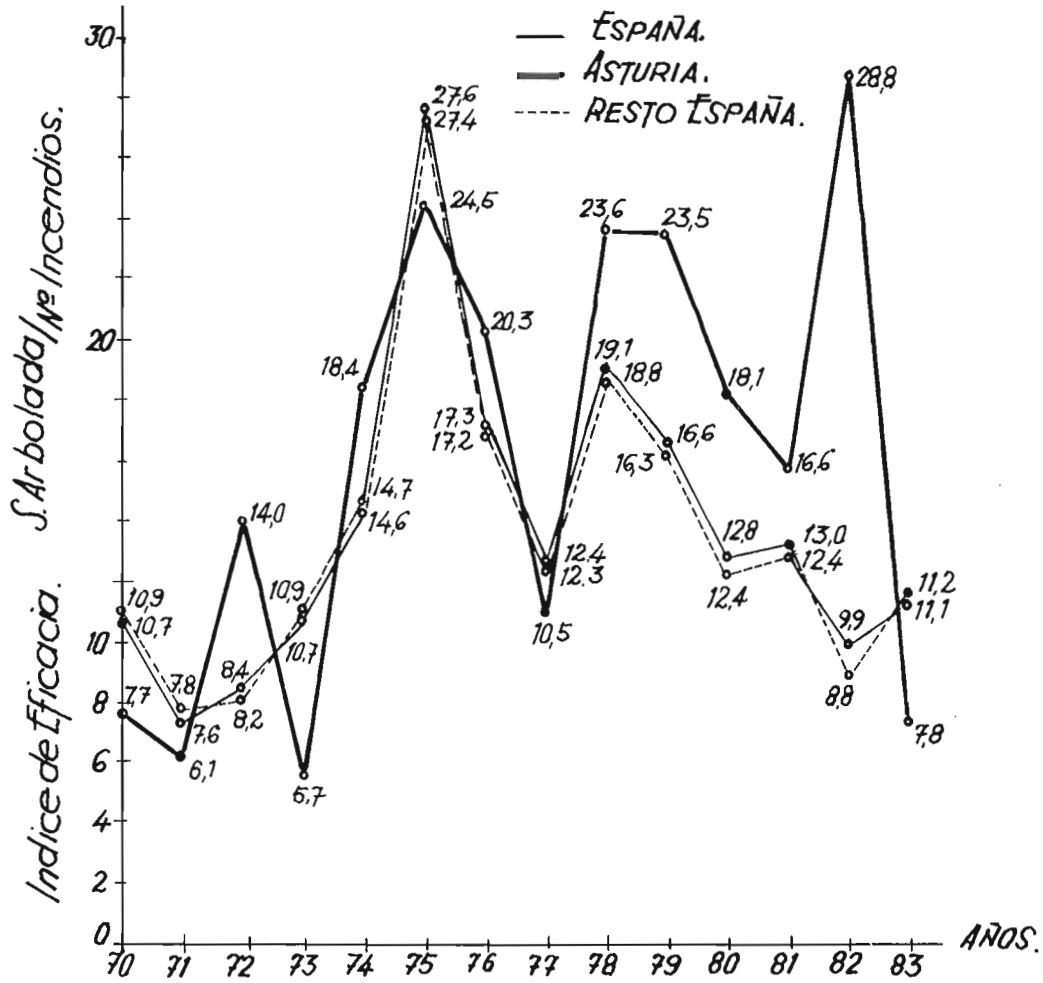
# ANDALUCIA.

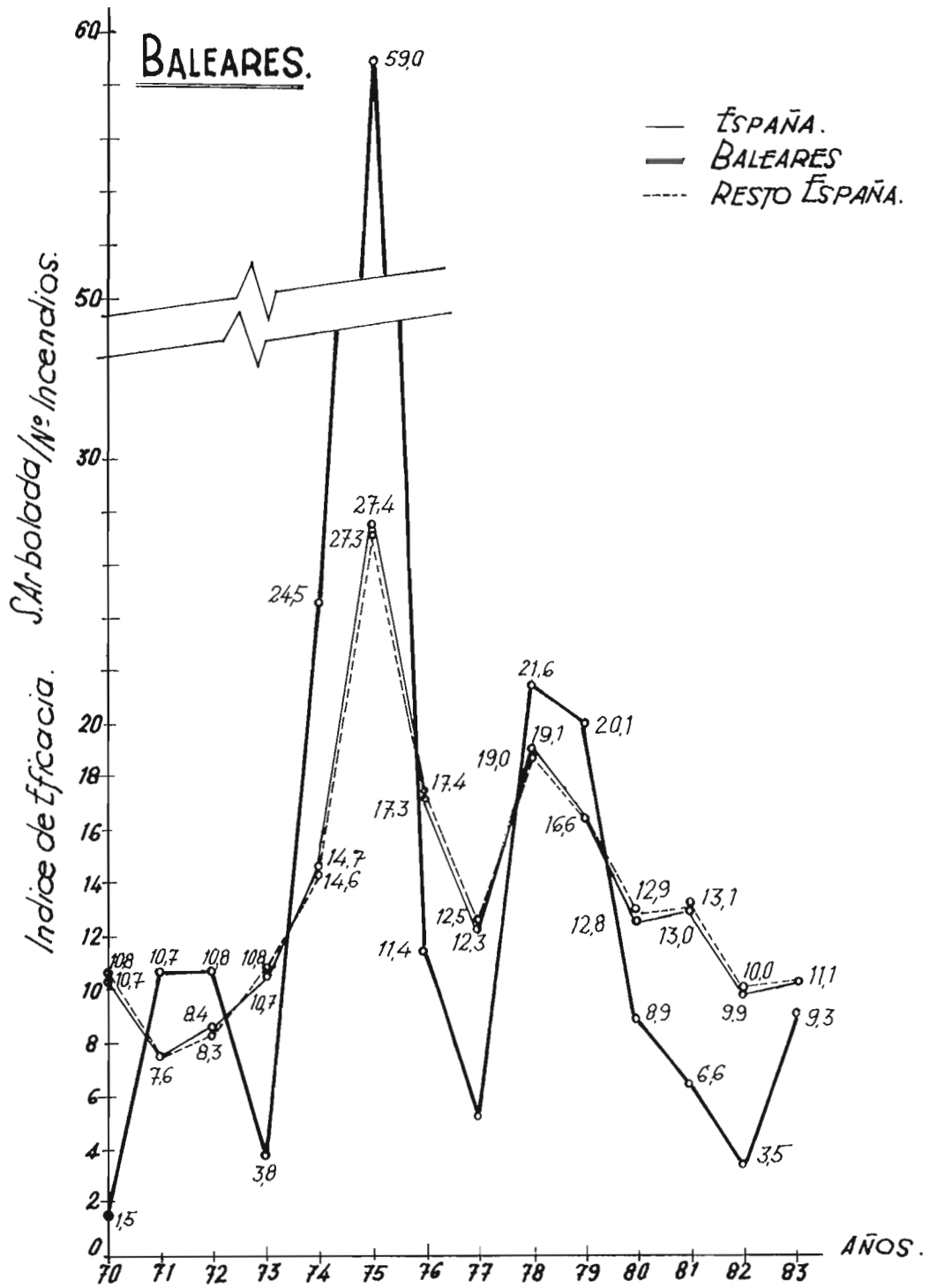




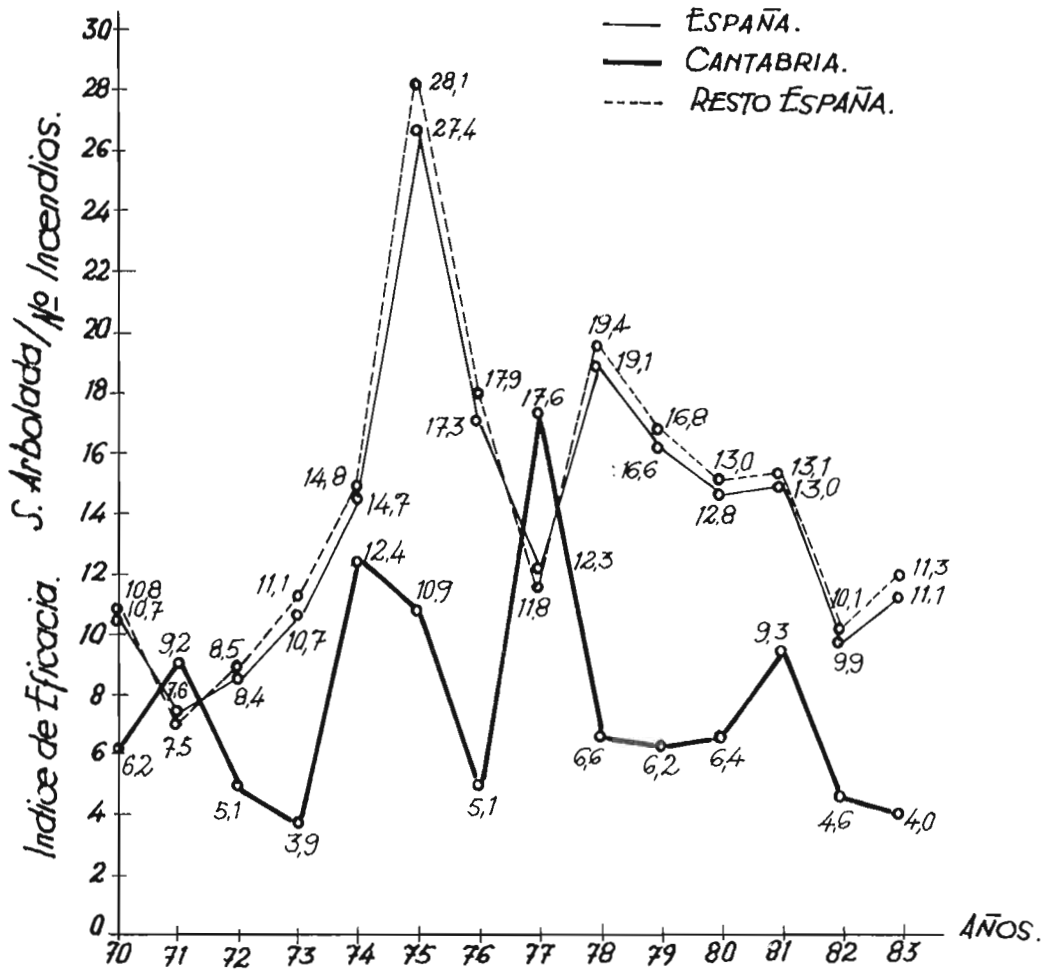


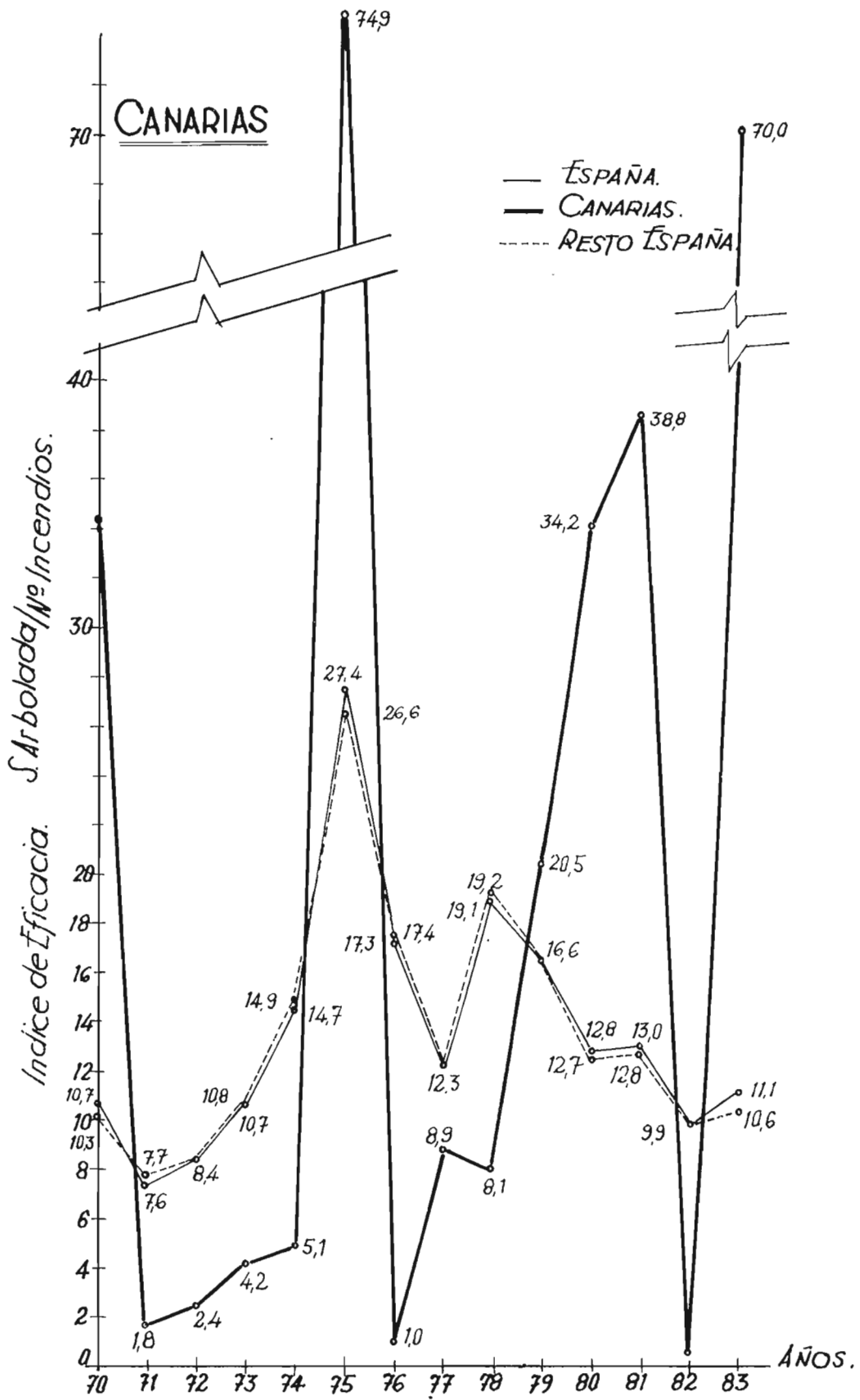
# ASTURIAS



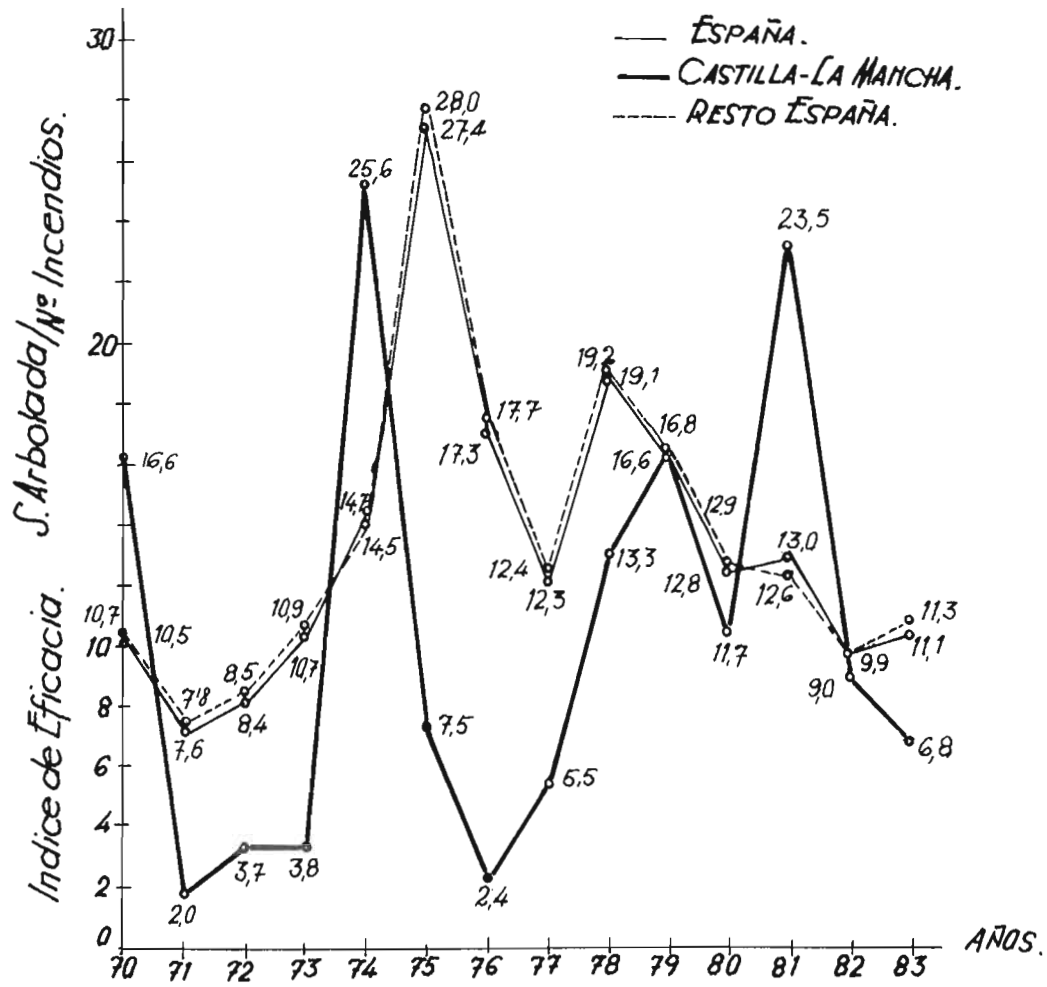


# CANTABRIA

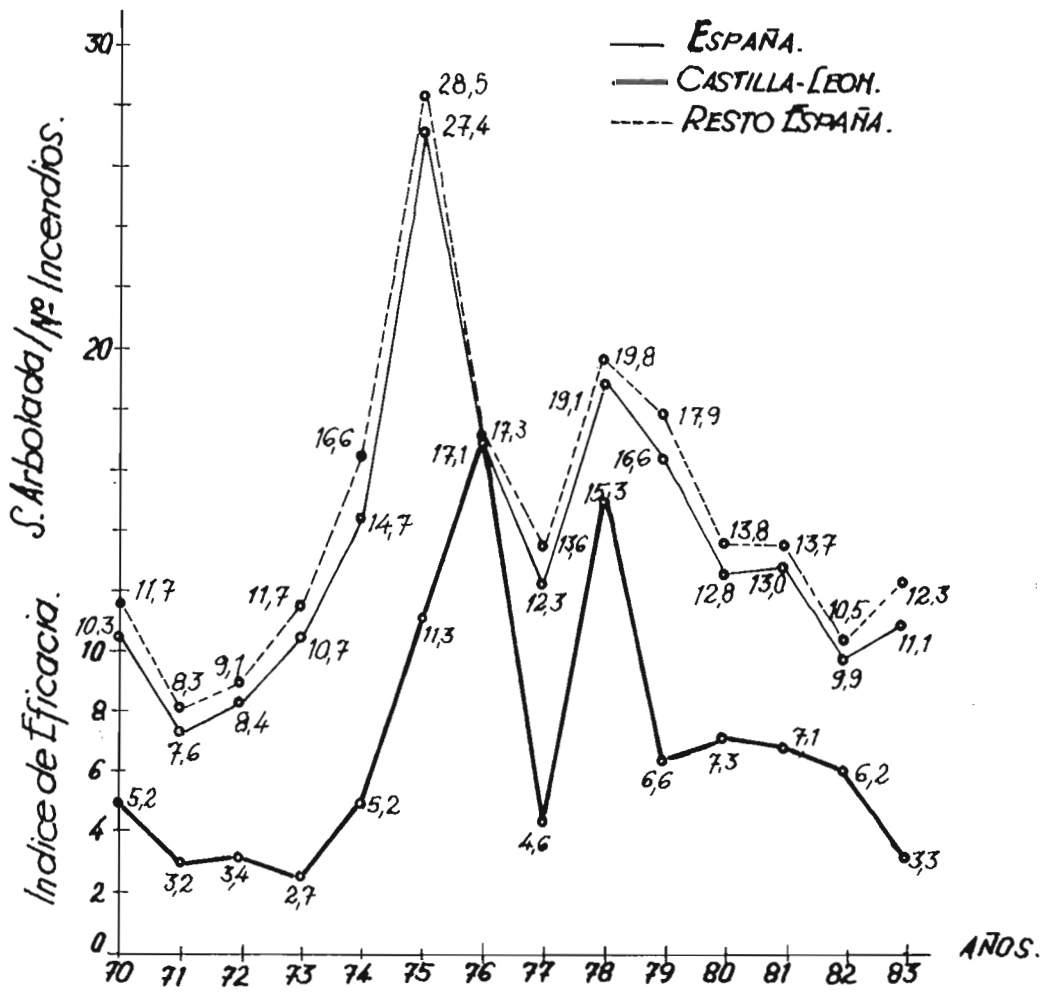




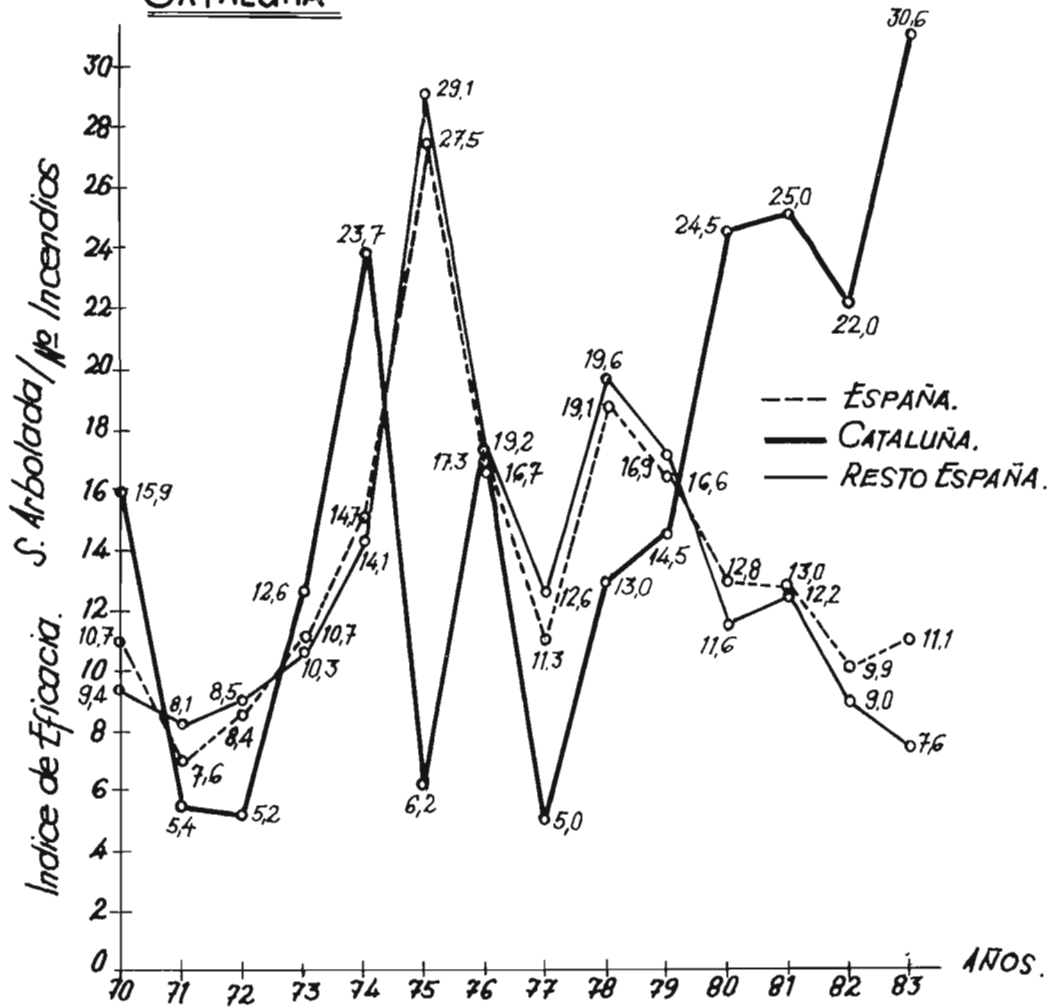
# CASTILLA - LA MANCHA

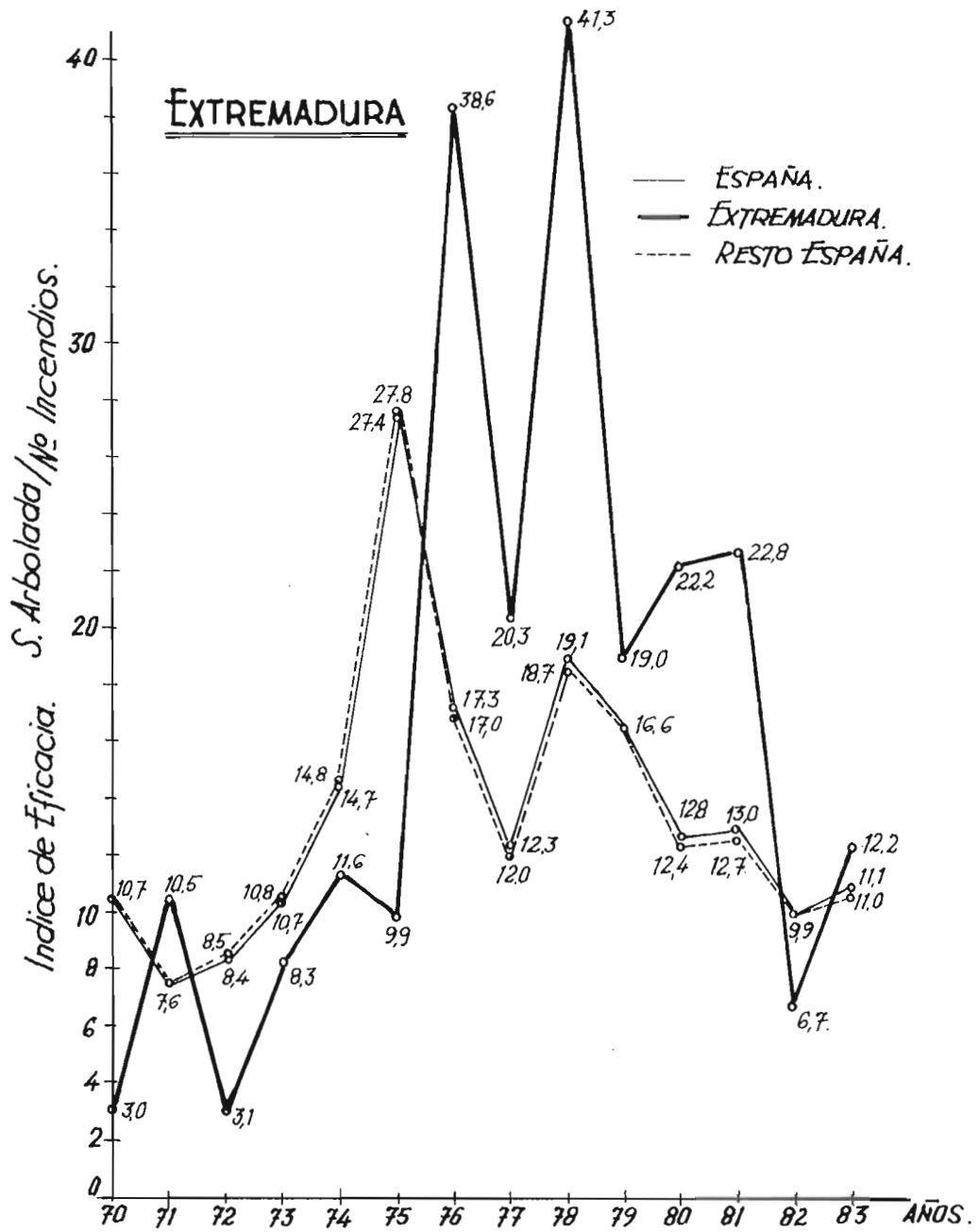


# CASTILLA - LEON



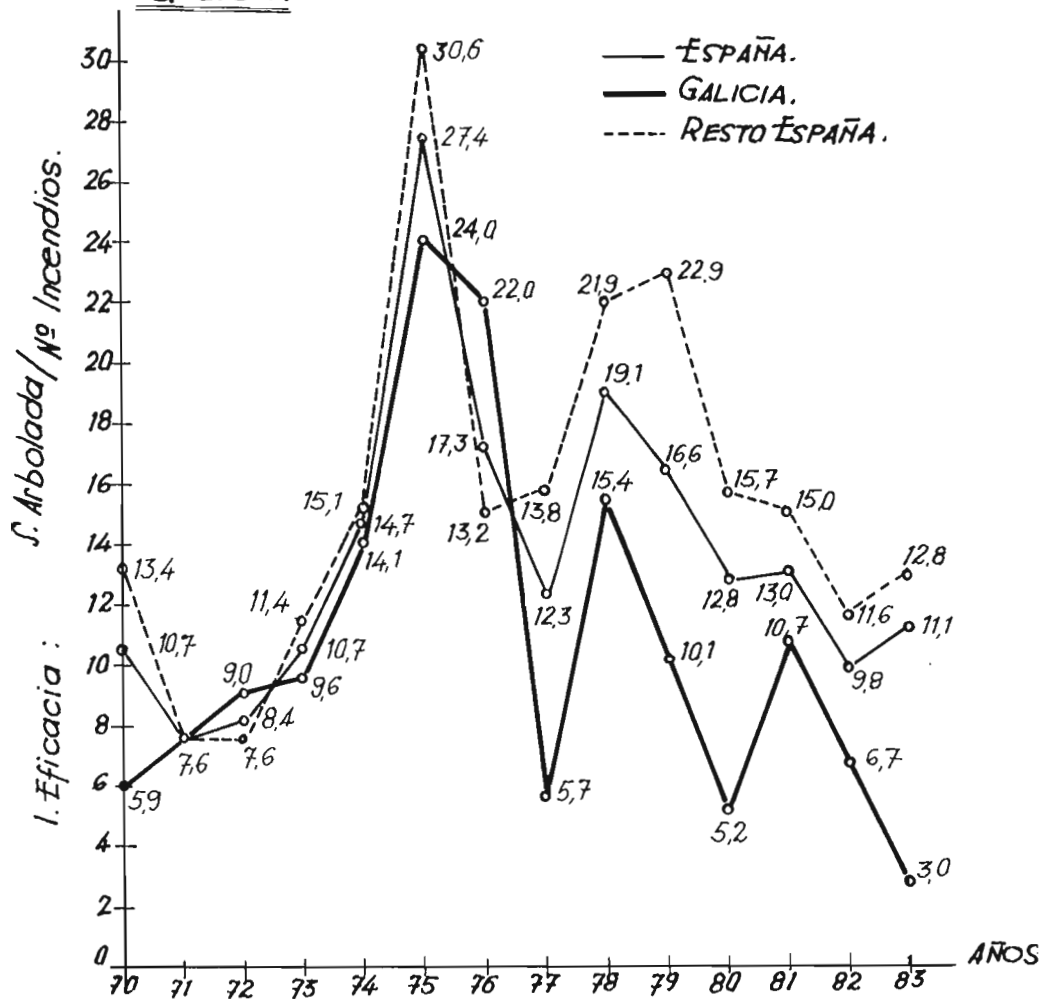
# CATALUÑA



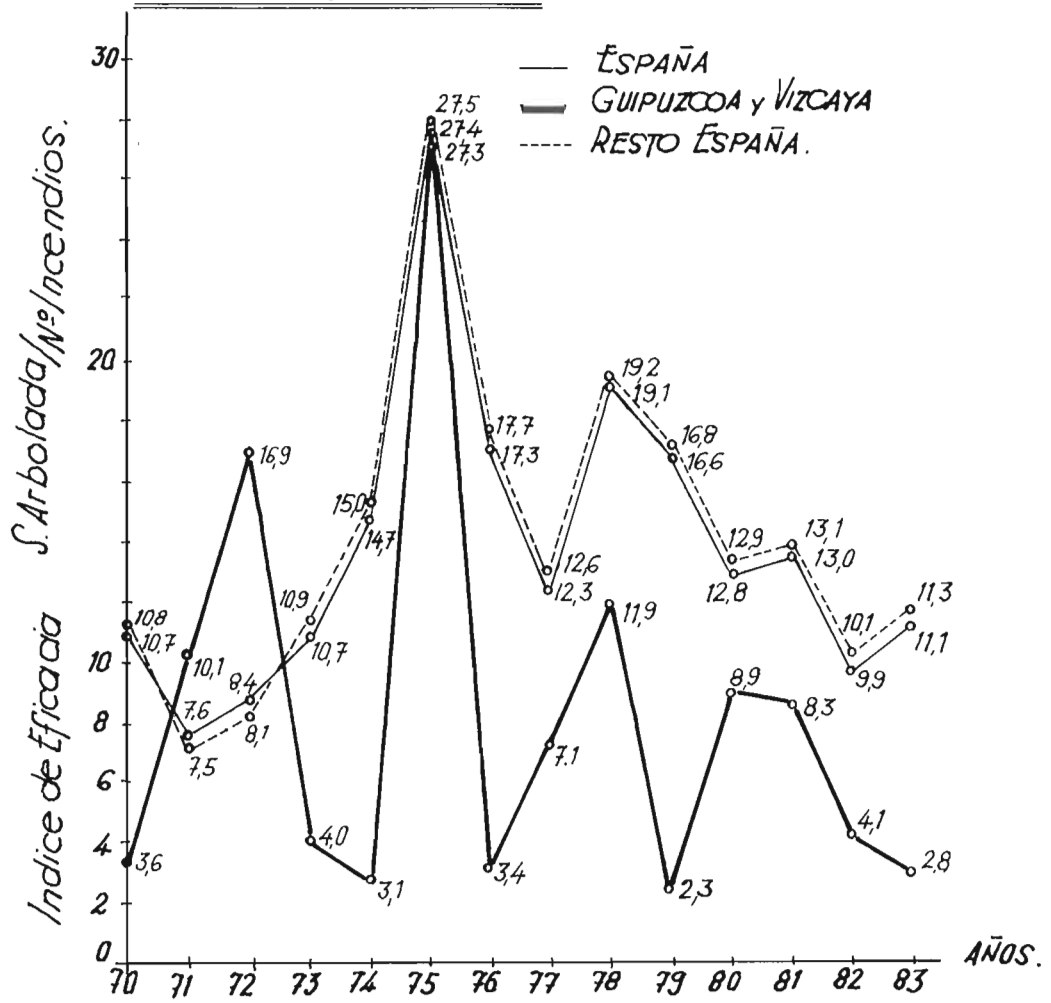




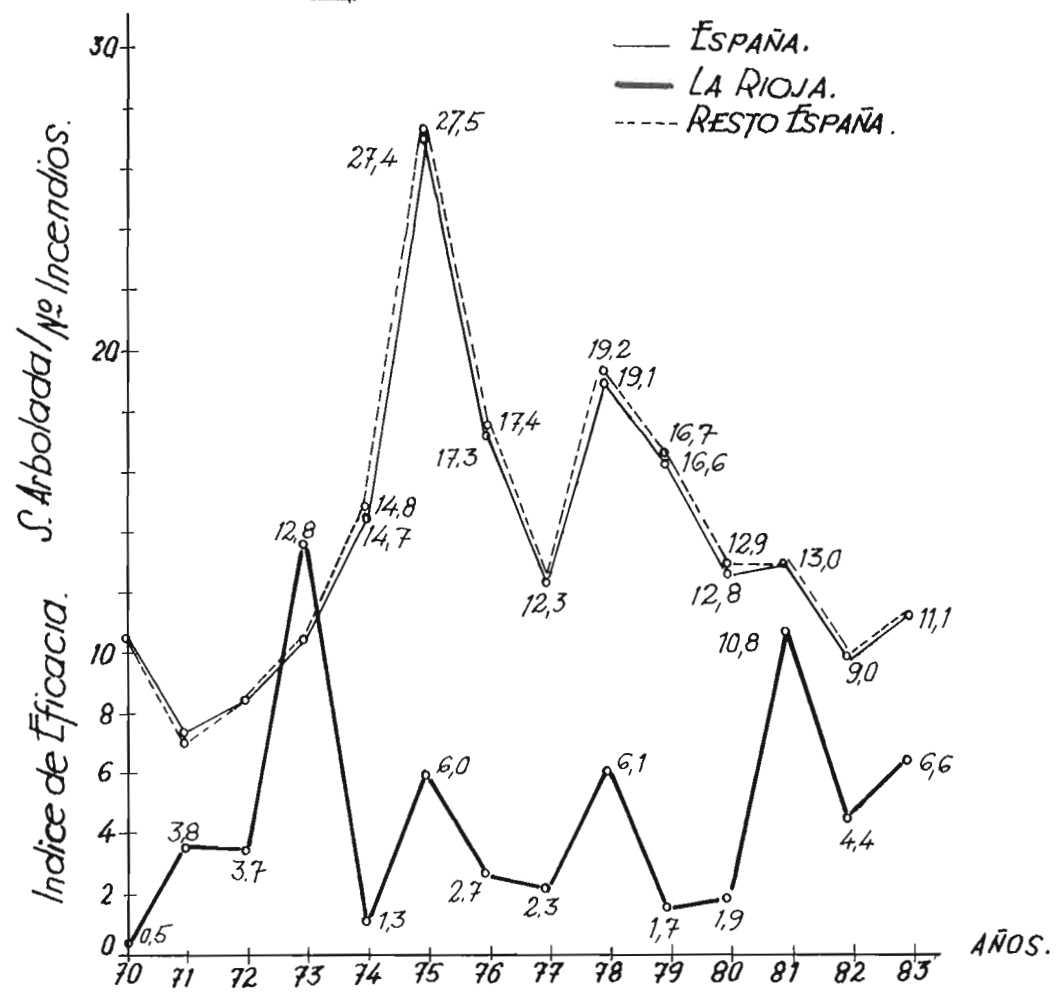
# GALICIA



# GUIPUZCOA Y VIZCAYA



# LA RIOJA



# MADRID

