



# **Conservación de la naturaleza**

# Conservación de la naturaleza

## PROTECCION DE LA NATURALEZA

### EQUILIBRIO BIOECOLOGICO- PROTECCION DE FLORA Y FAUNA

#### a) Prognosis de desequilibrios

El considerable incremento que han tenido las actuaciones selvícolas sobre las repoblaciones artificiales, consecuencia del problema del paro obrero, ha obligado a esmerar la vigilancia sobre estas masas, con el fin de evitar que las plagas clásicas que aparecen después de estas intervenciones se multiplicaran como consecuencia de unas circunstancias favorables.

Dentro de este capítulo de medidas preventivas, hay que considerar, las campañas de detección de focos, bien mediante el uso de feromonas sexuales o bien mediante árboles-cebo, que se han realizado en unas 60.000 ha. aproximadamente. También se ha controlado la evolución de las poblaciones de procesionaria del pino mediante trampas de luz, en unas 12.000 ha. de la provincia de Teruel.

#### b) Lucha preventiva

En este epígrafe se incluyen los trabajos dirigidos a evitar, bien que un pequeño foco de plagas se extienda a

una gran superficie, o bien que una población de un dañador adquiera niveles peligrosos para la masa forestal.

En este sentido se ha intervenido sobre: 27.502 ha. con focos de *Ips acuminatus*; 1.929 ha. con focos de blastophagus y pissodes; 29.598 ha. afectadas por procesionaria del pino en niveles bajos y 15.757 ha. de pino piñonero afectadas por el perforador de piñas, *Dioryctria mendacella*.

En la isla de Ibiza, se ha realizado un intento de erradicación de la procesionaria, recientemente introducida y localizada por el momento en un pequeño foco.

#### c) Lucha curativa

Se han tratado químicamente las superficies siguientes:

	HA.
Procesionaria del pino .....	1.120
Plagas varias de las choperas .....	723
Diplodia pinea .....	120
Dasyphiza caliciformis .....	7

#### d) Protección de ecosistemas

La UNESCO, dentro del Programa MAB (El Hombre y la Biosfera), ha reconocido oficialmente las Reservas de Biosfera Ordesa-Viñamala y Grazelema, que forman así

parte integrante de las, hasta el momento, 118 reservas de la red internacional.

#### e) Protección de la fauna entomófaga

Se han instalado 25.000 nidales para protección de aves insectívoras y 10.000 para murciélagos en unas 7.000 ha. Se han realizado muestreos y toma de datos en más de 22 provincias revisándose unas 12.500 ha. de montes.

Asimismo se han continuado las campañas de anillamiento iniciadas en años anteriores, habiéndose anillado hasta el final de 1977 unas 80.500 aves. También se han realizado varios censos durante el verano y el otoño.

### RESTAURACION HIDROLOGICO-FORESTAL

Las obras de corrección de cauces y contención de aludes realizadas durante el año han supuesto la aprobación de 102 Proyectos parciales y Propuestas con una inversión de 377,3 millones de pesetas.

Se ha terminado el inventario físico-químico-biológico en los ríos Deva, Cigüela y Tajo, y se han continuado los controles en los tres ríos citados y en el Nárcea y el Sella. Asimismo se han continuado los estudios sobre impurificación de aguas y mortandad de peces en diversos ríos.

### DEFENSA CONTRA INCENDIOS FORESTALES

El número de incendios forestales ha experimentado un considerable descenso respecto a años anteriores. las circunstancias que han contribuido a ello han sido:

- La climatología, caracterizada por lluvias abundantes y humedades relativas altas, que han retrasado la desecación de la vegetación hasta bien entrado el verano.
- La repercusión que en el estado de limpieza de los montes han tenido las inversiones de Fondos de Ayuda Coyuntural para aliviar el paro.

Las cifras relativas a números de incendios, superficies quemadas y pérdidas sufridas desde 1970 son los siguientes:

#### INCENDIOS FORESTALES, 1970-1977

AÑOS	NUMERO DE INCENDIOS	SUPERFICIES AFECTADAS			PERDIDAS EN PRODUCTOS PRIMARIOS MILLONES PTAS.
		ARVOLADAS HA.	DESARVOLADAS (HA.)	TOTALES HA.	
1970 .....	3.203	34.330	52.994	87.324	764
1971 .....	1.714	13.194	21.751	34.945	334
1972 .....	2.148	18.048	39.235	57.283	559
1973 .....	3.765	40.559	54.698	95.257	1.118
1974 .....	3.980	58.789	81.422	140.211	1.992
1975 .....	4.242	111.091	76.223	187.314	4.121
1976 .....	4.596	79.853	82.477	162.330	3.974
1977 .....	2.147	27.398	44.462	71.860	1.363

La superficie arbolada media quemada por incendio ha sido de 12,8 ha., contra 26,2 ha. y 17,4 ha. en 1975 y 1976 respectivamente, que junto al muy inferior número de incendios y superficies quemadas indican una notable mejoría de la situación.

La distribución porcentual de las distintas causas de los incendios es la siguiente:

Rayo .....	1%
Ferrocarril .....	1%
Negligencias .....	35%
Intencionados .....	25%
Desconocidas .....	38%

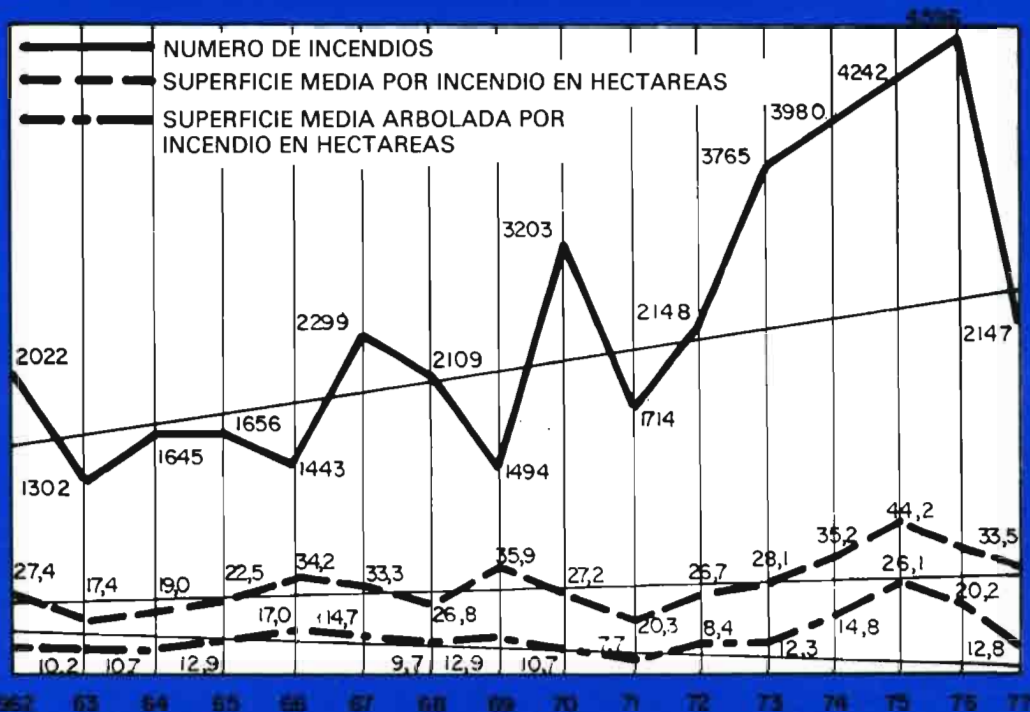
En cuanto a las medidas de defensa adoptadas, hay que destacar el empleo de 17 aviones, 7 de ellos anfibios propiedad del Estado con 5.500 litros de capacidad y 10 contratados con empresas particulares.

Estas medidas operativas han sido completadas con las siguientes de carácter preventivo:

- Campaña de propaganda en radio, prensa y televisión.
- Apertura de cortafuegos en 7,3 ha. y conservación de 117,5 ha.; apertura de fajas auxiliares a lo largo de redes viales en 649 ha.; y trabajos de conservación de cortafuegos en 24.044 ha. de montes de régimen patrimonial y 1.014 ha. de montes de U.P.

## NUMERO DE INCENDIOS Y SUPERFICIES MEDIAS AFECTADAS

Total nacional



- Construcción de una torre metálica de vigilancia.
- Construcción de 5 naves-almacén para material de incendios.
- Construcción de 12 casetas-refugio para los vigilantes.
- Construcción de 41 depósitos y 10 puntos para toma de agua.
- Construcción de un centro de control de vuelos.
- 1.249 puestos de vigilancia en los montes.
- 314 cuadrillas-retén.
- Adquisición de material de extinción.
- Ampliación de la red de radiocomunicación.

## CONSERVACION DE SUELOS AGRICOLAS

Las actuaciones sobre este tema se ordenan en dos aspectos:

- Atender las peticiones de agricultores o agrupaciones de los mismos que tienen problemas de tipo erosivo en sus fincas.
- Realizar trabajos de tipo experimental y de demostración de técnicas de laboreo en las fincas donde se han ejecutado obras de conservación de suelos.

Respecto al primer aspecto mencionado, se han defendido un total de 15.798 ha. cuya distribución por conceptos y provincias figura en el cuadro adjunto.

## SUPERFICIES DEFENDIDAS POR CONCEPTOS Y PROVINCIAS

PROVINCIA	ALMEN- DROS HA.	PASTOS HA.	S. VEGAS HA.	T. EXTEN- SIVAS HA.	T. INTEN- SIVAS HA.	TOTAL
Albacete .....	—	—	—	973	663	1.636
Almería .....	—	—	—	472	266	738
Badajoz .....	—	625	400	495	—	1.520
Cádiz .....	—	1.183	80	—	—	1.263
Córdoba .....	118	—	—	—	79	197
Cuenca .....	627	—	—	—	1.624	2.251
Huelva .....	249	929	—	223	—	1.401
Huesca .....	—	—	—	625	—	625
Jaén .....	270	—	—	1.830	—	2.100
Málaga .....	65	—	450	3	—	518
Murcia .....	340	—	—	—	—	340
Salamanca .....	180	—	—	965	—	1.145
Sevilla .....	—	1.500	—	—	—	1.500
Tarragona .....	—	—	—	28	27	55
Valladolid .....	—	—	—	400	—	400
Zaragoza .....	—	—	30	79	—	109
<i>Total</i> .....	1.849	4.237	960	6.093	2.659	15.798

En cuanto a las demostraciones de laboreo se han utilizado 19 equipos, con un total de alrededor de las 22.000 horas de trabajo efectivo.

En el aspecto legislativo se han aprobado por Resoluciones del ICONA, dieciocho planes de conservación de suelos con un importe total de 69.123.735 pesetas.

## ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

Por la Estación Central de Ecología del ICONA se han llevado a cabo numerosos estudios y trabajos de investigación entre los cuales merecen destacarse los siguientes:

- Estudio detallado de la bionomía de *Ips acuminatus* con vistas a su combate mediante tratamientos selvícolas y mecánicos.
- Estudio de determinación y clasificación de insecticidas a emplear en el combate de *Ips acuminatus*.
- Estudios de la incidencia de las características del suelo sobre la dinámica de poblaciones de la procesionaria.

- Estudio de la viabilidad larvaria y fecundidad de adultos de procesionaria en relación con la especie-huésped.
- Incidencia de la fecundidad de una generación sobre la de la siguiente en procesionaria de pino.
- Estudio de la distribución de zonas afectadas gravemente por la procesionaria del pino, en colaboración con el Servicio de Defensa contra Plagas y de los Servicios Provinciales del ICONA.
- Estudio sobre la identificación de la fracción activa de la feromona sexual de la procesionaria del pino en colaboración con el Patronato Juan de la Cierva, del C.S.I.C.
- Estudios dendrométricos en parcelas instaladas por esta Estación, para la determinación de densidades óptimas para el *P. pinaster* y *P. pinea*, en repoblaciones artificiales.
- Dentro del acuerdo internacional INRA-INIA, se celebraron una serie de reuniones con los especialistas franceses, en relación con los problemas de *Ips acuminatus* y *Viscum album*. Se ha discutido el enfoque que habría que dar a los trabajos y se ha elaborado el plan de futuras colaboraciones.

- Dentro del marco de la O.I.L.B. se han continuado los estudios que viene realizando el Grupo de Trabajo «Lucha Integrada en Pinares Mediterráneos».

## DIVULGACION Y PUBLICACIONES

En 1977 el ICONA, a través de su Estación Central de Ecología y con la colaboración del Servicio de Publicaciones del Departamento ha llevado a cabo diversas publicaciones de estudios, monografías, revistas y folletos de divulgación entre los que destacan los siguientes:

- Monografía núm. 9. Técnicas de forestación 1975, 2.ª edición.
- Monografía núm. 11. Inventario nacional de paisajes sobresalientes II, 2.ª edición.
- Monografía núm. 14. El medio natural en la planificación del desarrollo, 1.ª y 2.ª edición.
- Monografía núm. 13. I Curso sobre manejo integrado de áreas forestales de uso múltiple.

- Monografía núm. 15. Endemismos Canarios (Inventario de las plantas vasculares endémicas en la provincia de Las Palmas).
- Monografía núm. 17. Semillas de árboles y arbustos forestales.
- Monografía núm. 18. Doñana. Prospección e inventario de ecosistemas.
- Naturalia hispánica núm. 8 (Las plantas vasculares de Fuenteventura).
- Naturalia hispánica núm. 9 (Colonias de aves marinas en las islas Cies).
- Naturalia hispánica núm. 10 (Vegetación de la Sierra del Invernadeiro, Orense).
- Naturalia hispánica núm. 11 (Vegetación de las islas Cies).
- Naturalia hispánica núm. 12 (Rapaces y aves marinas en el archipiélago de Cabrera).
- Boletín de la Estación Central de Ecología, núms. 10 y 11.
- Vida silvestre, núms. 21, 22, 23 y 24.
- Inventarios y mapas: Estimaciones comarcales. Cuaderno núm. 2 (Badajoz, Baleares, Barcelona, Burgos, Cáceres).
- Inventario Forestal Nacional: Región Andalucía Oriental.
- 1.600 poster de animales protegidos y árboles.
- Guía de los pájaros de nuestros campos y bosques.

---

## CREACION DE MASAS FORESTALES

---

### REPOBLACION FORESTAL

---

La superficie repoblada durante el año 1977 ha sido de 111.954 ha. de las que 71.904 ha. (64,2 por 100) lo han sido por el ICONA y 40.050 ha. (35,8 por 100) por la iniciativa privada.

De la superficie repoblada por el ICONA, 69.874 ha. lo han sido con inversiones públicas en montes propiedad del Estado y consorciados con el ICONA y 2.030 ha. con cargo a los Fondos de Mejora en montes de U.P. no consorciados. De las 69.874 ha., 24.358 ha. han sido repobladas con especies de crecimiento rápido y 45.516 ha. con especies de crecimiento lento, o sea un 34,9 por 100 y un 65,1 por 100 respectivamente, lo que representa respecto al año anterior una mayor dedicación a los de crecimiento rápido.

---

### SUPERFICIE REPOBLADA, HA.

	CONIFERAS	FRONDOSAS	TOTAL
ICONA, con inversiones públicas .....	58.494	11.380	69.874
ICONA, con fondos de mejora .....	2.030	—	2.030
Iniciativa privada .....	8.800	31.250	40.050
<i>Total</i> .....	69.324	42.630	111.954

---

## ADQUISICIONES

---

Durante este año el ICONA ha adquirido 40 fincas con una superficie total de 4.965 ha. a un precio medio de 7.593 ptas./ha. Es de señalar que estas adquisiciones no se hacen indiscriminadamente, sino que se fundamentan en un criterio marcadamente selectivo y de acuerdo con los fines del Instituto.

---

## CONSORCIOS Y CONVENIOS

---

Publicada en el Boletín Oficial del Estado número 7 del 8 de enero, la Ley 5/1977 de Fomento de la Producción Forestal y pendiente de promulgación la Orden Ministerial «Normas Provisionales» para el establecimiento de los Contratos Administrativos previstos por la citada Ley, las entidades particulares esperan esta Orden Ministerial para acogerse a los beneficios de la misma.