

Son de citar también los estudios de la fauna cavernícola en el Parque Nacional de Timanfaya y de los parámetros demográficos del alimoche y la grulla.

Se atiende asimismo a la creciente demanda de información por parte de los organismos internacionales y en particular de la CEE en lo referente a la Directiva 79/409 sobre conservación de aves silvestres.

Áreas de protección de Parques Nacionales

El ICONA, de acuerdo con el R.D. 1105/82 y dentro del Convenio establecido con la Comunidad Autónoma de Canarias sobre Parques Nacionales, invirtió 97,3 millones de pesetas en una treintena de actuaciones en las zonas de influencia de los Parques, para beneficio de las Comunidades de su entorno y su consiguiente mejor inserción en el contexto socioeconómico de las poblaciones. Se atendieron de esta forma unas 3.500 ha. dentro de las zonas de protección de los Parques Nacionales canarios del Teide, Garajonay y Caldera de Taburiente.

X.2. FOMENTO DE LA PRODUCCION FORESTAL

Se caracteriza el programa por desarrollar una serie de acciones que inciden en la ordenación, fomento y mejora de la producción, incluidas las ayudas que se conceden a la consecución de estos fines.

El Programa comprende las tres siguientes líneas de acción:

1. Plantas y semillas forestales.
2. Mejora de los montes y de sus producciones.
3. Fomento de producciones energéticas, proteínicas y mixtas.

2.1. Plantas y semillas forestales

Comprende dos tipos de acciones bien definidas:

- Producción de plantas y semillas forestales de alta calidad. Su objetivo es atender, en primer lugar, los trabajos de repoblación y de regeneración que

realizan los servicios estatales y autonómicos y, en lo posible, atender a las necesidades del sector privado y a los intercambios internacionales.

- Mejora genética de especies forestales. Tiene por objetivo relacionar y mejorar las semillas y el material de multiplicación asexual de las especies forestales.

Las acciones del ICONA durante 1987 se exponen seguidamente.

Producción de plantas y semillas

La producción nacional de semillas a cargo del ICONA ha sido de 48.528 kg. según la siguiente distribución:

PRODUCCION AÑO 1987	
<i>Coníferas:</i>	
Abies	133
Cupressus	1.300
Pinus	21.905
Thuja	111
Otras	65
Total coníferas	23.514
<i>Frondosas:</i>	
Acacia	200
Acer	90
Castanea	610
Fraxinus	116
Juglans	1.106
Quercus	19.030
Rosaceas	452
Otras	3.410
Total frondosas	25.014
TOTAL GENERAL	48.528

Esta producción es suministrada a los Servicios Oficiales para atender la demanda de semilla de los planes de repoblación, y en segundo término a los particulares y a la exportación.

Los kilogramos suministrados durante 1987 se expresan en el siguiente cuadro resumen:

	Coníferas (kg.)	Frondosas (kg.)	Pratenses (kg.)	Importe total (millones ptas.)
Organismos oficiales	25.559	9.282	814	36,36
Particulares	3.425	4.090	1.833	9,55
Exportación	3.073	128	—	5,16
TOTAL	32.057	13.500	2.647	51,07

En este año se ha terminado el estudio sobre la propagación del pistachero iniciado a fines de 1984 por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes.

Mejora genética forestal

Durante 1987 y dentro del Plan Nacional de Mejora Genética Forestal se han realizado los siguientes trabajos, según los Centros:

— Centro «El Serranillo» (Guadalajara)

Establecimiento de los huertos semilleros de *P. halepensis* y *P. nigra* y el banco clonal de *P. pinea*.

En cuanto a infraestructura del Centro, además del Almacén de Semillas allí existente, durante este año se iniciaron las obras para la construcción de una red de Invernaderos que entrará en funcionamiento en 1988 y tendrá como objeto principal la producción de planta de alta calidad y la propagación de aquellas especies forestales de interés ecológico forestal y de difícil obtención en viveros convencionales (acebo, tejo, sabina, etcétera).

También se ha continuado con el establecimiento de plantaciones para la producción de semilla, de distintas especies frondosas y coníferas.

— Centro de La Almoraima (Cádiz)

Es de destacar la ampliación realizada en cuanto a las plantaciones semilleras, de un importante número de especies.

Además se han comenzado los trabajos para la instalación de un huerto semillero de *P. pinea*, así como los correspondientes al proyecto de Mejora Genética del *Quercus suber*.

— Centro de «Alacúas» (Valencia)

En 1987 se continuó con la instalación del huerto semillero de *P. halepensis*, así como con los estudios de floración de los tres parques clonales allí existentes de *P. pinea*.

También se amplió el plantel de reserva genética de plantas endémicas.

— Centro de «Valsain» (Segovia)

En este Centro, que tiene encomendada la especie de alta montaña se iniciaron durante el 87 los huertos semilleros de *P. sylvestris* de varias procedencias, así como la plantación de distintas especies para la producción de semilla.

2.2. Mejora de los montes y de sus producciones

Se pueden distinguir en este subprograma tres tipos de actuaciones:

- Tratamientos selvícolas. Comprende los distintos tipos de trabajos encaminados a la mejora y conservación de las masas forestales y la mejora de la producción.
- Mejora de pastizales. Tratamientos de regeneración de pastizales y trabajos de mejora ganadera.
- Actuaciones complementarias. Se incluyen los estudios previos, en especial los mapas de la vegetación potencial o teórica, de vocación de los terrenos y los de vegetación real, así como la construcción y conservación de infraestructuras y obras complementarias.
- Aprovechamientos. Los obtenidos en los montes del ICONA durante el año.

Tratamientos selvícolas

En los montes de Selladores-Contadero y Lugar Nuevo (Jaén), La Almoraima (Cádiz), Parque Cinegético de El Hosquillo (Cuenca) y los Centros Forestales de Segovia y Soria se efectuaron tratamientos selvícolas consistentes en desbroces, podas, claras y eliminación de despojos sobre una superficie de actuación de 1.703 ha. En el monte Quintos de Mora (Toledo) los tratamientos se dirigieron a la mejora y regeneración de quecíneas, desbroces de matorral y aclareos en el pinar sobre un total de 847 hectáreas.

La finca La Almoraima, gestionada directamente por el ICONA, constituye un complejo silvopecuario de singular relevancia natural y es, entre otras materias, área de experiencias de nuevas técnicas de aprovechamiento del alcornoque con fines industriales, habiéndose dedicado para su fomento 32 millones de pesetas.

Mejora de pastizales

Con objeto de aumentar la superficie pastable y censo ganadero de los montes públicos no transferidos a las Comunidades Autónomas se mejora el tapiz herbáceo y el vuelo leñoso pastable, así como la infraestructura necesaria.

Se han efectuado tratamientos para la mejora del suelo y para la regeneración de los pastizales naturales en 357 ha. de los montes de Selladores-Contadero y Lugar Nuevo (Jaén) y de Quintos de Mora (Toledo), así como 25 km. de cerramientos en Valsain (Segovia).

Actuaciones complementarias

Con la realización en 1987 de la base cartográfica de 8 Hojas escala 1:400.000, para la ejecución de las planchas de impresión, y de su edición, del Mapa de Series de Vegetación de España, se dispone de un instrumento técnico sobre las tendencias naturales evolutivas de las formaciones forestales que suministran información para los estudios del medio natural. Del Mapa Forestal de España se ejecutaron siete minutas o borradores de Hojas, escala 1.200.000, y su base cartográfica; se prevén ocho años para completarlo. Nos proporcionará el estado forestal actualizado. Ambos Mapas facilitarán la elección de especies en los proyectos de repoblación y su control técnico.

En trabajos de infraestructura se invirtieron 54 millones de pesetas en la construcción de cinco kilómetros de pistas forestales en Santa Urbasa (Navarra) y Selladores-Contadero (Jaén), en la mejora y reparación de 55 km. en Selladores-Contadero y Lugar Nuevo (Jaén) y en tendidos eléctricos en Quintos de Mora (Toledo) y Selladores-Contadero (Jaén).

Aprovechamientos

Los aprovechamientos adjudicados en 1987 procedentes de los montes del ICONA se pueden resumir en el cuadro siguiente:

Provincia	Madera (m.c.)	Piña (tm.)	Pastos (c.l.m.)	Varios (miles ptas.)	Observaciones
Huelva	—	154	—	—	
Jaén	6.000	55	10.640	126	2.495 colmenas
Segovia	18.040*	—	20.916	22.000	Astillas, leñas, desperdicios...
Toledo	5.000	100	—	1.796	5.000 tm. astillas
TOTALES	29.040	309	31.556	23.922	
Valor adjudicación (mill. ptas.)	198,0*	5,4	2,4	23,9	

* Se incluyen en Segovia 6.650 m.c. de madera de entresaca sanitaria y 11.390 m.c. de madera procesada en el aserradero de Valsain con el valor de la venta de 5.978 m.c. de madera de sierra y 864 m.c. de chapa.

2.3. Fomento de producciones estratégicas

En esta línea de actuación se trata de promover e impulsar el aprovechamiento racional, como combustible, de las leñas procedentes de la ejecución de trabajos selvícolas, restos de incendios y aprovechamientos, con los objetivos de utilizar fuentes alternativas de energía y, al mismo tiempo, promover ocupación en zonas de economía deprimida. Así mismo se conseguirá disminuir el material combustible en los montes, minorando los riesgos de incendio y de aparición de plagas, y rebajar el coste de los trabajos selvícolas.

Para ello se realizan Trabajos Piloto sobre aprovechamiento energético de la biomasa forestal, construcción, instalación y funcionamiento de plantas de astillado y de carbonización, adquisición de maquinaria y preparación de astillas y carbón vegetal.

Durante el año se hizo un estudio previo de evaluación y utilización de residuos forestales en los montes a cargo del ICONA. En el monte Quintos de Mora (Toledo) la producción ha sido de 11.025 tm. de astillas y en Lugar Nuevo y Selladores (Jaén) de 2.000 tm., con una inversión de 40,8 millones de pesetas.

**RESUMEN DE INVERSIONES Y AYUDAS
DEL ICONA EN 1987**

Líneas básicas	Inversión (millones ptas.)
1. PROTECCION Y MEJORA DEL MEDIO NATURAL	
1.1. Restauración y defensa del medio natural .	9.646,3
Restauración hidrológico-forestal	4.415,5
Adscripción de terrenos	179,1
Subvención en conservación suelos agrícolas	48,7
Defensa contra incendios	4.825,2
Subvención cobertura de riesgos de incendios	51,8
Protección contra agentes no- civos	116,4
Defensa legal	9,6
1.2. Ordenación del medio natural	1.078,0
Inventariación forestal	113,5
Función socio educativa	531,7
Áreas verdes y paisajísticas	432,8
1.3. Protección del medio natural y vida sil- vestre	1.387,1
Parques Nacionales	1.239,6
Vida silvestre	50,2
Áreas de protección de Parques Nacionales	97,3
Total en el Programa de Protec. y Mejora del Medio Natural	12.111,4
2. FOMENTO DE LA PRODUCCION FORESTAL	
2.1. Plantas y semillas forestales	269,1
Producción	103,8
Mejora genética	165,3
2.2. Mejora de los montes y sus producciones .	335,6
Tratamientos selvícolas	204,2
Subvención para fomento de la producción	32,4
Mejoras de pastizales	25,0
Actuaciones complementarias	74,0
2.3. Fomento de producciones estratégicas	132,3
Total en el Programa de Fomento de la Producción	737,0
TOTAL GENERAL	12.848,4