

actuar sobre las condiciones estructurales que favorecen la aparición del siniestro.

La política forestal y de conservación de los recursos naturales se incardina en dos grandes programas de actuación del Departamento: 1) Protección y mejora del medio natural. 2) Ordenación, fomento y mejora de la producción.

Se encarga de la ejecución del primer programa el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) en aquellos proyectos que son competencia del Estado y, en cuanto a las competencias compartidas, mediante Convenios de ICONA con las distintas Comunidades Autónomas. Es el programa más diversificado y de atención preferente, ya que se contemplan unas inversiones más de diez veces superiores a las destinadas al segundo programa.

X.1. PROTECCION Y MEJORA DEL MEDIO NATURAL

El objetivo global del Programa es la protección y mejora de los recursos naturales y su proyección social económica, para evitar su deterioro y conseguir un hábitat más confortable. Todo ello ordenado a la utilización racional y sostenida del medio natural y sus recursos como infraestructura básica del país.

El Programa comprende las tres siguientes líneas de acción, configuradas como subprogramas:

1. Conservación, defensa y restauración del medio natural.
2. Ordenación del medio natural y adecuación de su función educativa, cultural y social.
3. Protección y mejora del medio natural y vida silvestre.

1.1. Restauración y defensa del medio natural

En este Subprograma se incluyen cinco tipos de acciones:

- Restauraciones hidrológico-forestales, defensa de suelos y de recursos hídricos y lucha contra la erosión. Esto es, las reforestaciones e instauraciones de cubierta forestal protectora en cuencas de embalse y red hidrográfica, así como el tratamiento de las masas boscosas protectoras y la regeneración y tratamiento de pastizales, las obras y trabajos de corrección de torrentes y ramblas, de retención de nieves, de defensa contra aludes y márgenes de ríos y de fijación de dunas continen-

tales, las obras y trabajos de conservación y estabilización de suelos agrícolas y forestales y el estudio y seguimiento del Plan LUCDEME (Lucha contra la desertificación de la cuenca mediterránea).

- Adscripción de terrenos afectados por planes de lucha contra la erosión y la ordenación y mejora del sector forestal. Se complementa la carencia de disponibilidades de determinados terrenos necesarios para lograr los objetivos del Programa mediante la desprivatización por adquisición de los mismos por parte del Estado.
- Defensa contra incendios forestales. Para ello se atiende a la cobertura por medios aéreos, se hacen trabajos de selvicultura preventiva y la limpieza de zonas forestales en peligro, se establece una red de vigilancia con puestos fijos y móviles conectados por radio, se mantiene una red meteorológica especializada en el cálculo de los índices de ignición y propagación, se preparan cuadrillas de retén para el primer ataque y se realizan campañas de educación ciudadana sobre el tema.
- Protección contra agentes nocivos en los ecosistemas naturales. Comprende la detección de desequilibrios biológicos y contaminaciones ambientales y sus estudios específicos, los tratamientos preventivos necesarios y la eliminación de focos de plaga.
- Defensa legal de los montes y de las vías pecuarias. Con acciones de deslinde y amojonamiento e inscripción registral para el mantenimiento del Catálogo de Montes de Utilidad Pública y la clasificación, deslinde, amojonamiento, enajenaciones, etcétera, de las vías pecuarias e implantación de la base de datos. La mayor parte de estas acciones son funciones transferidas a las Comunidades Autónomas. El ICONA realiza el mantenimiento del Catálogo de U.P., la base de datos de vías pecuarias y las enajenaciones y permutas de las vías pecuarias que discurren entre dos o más Comunidades.

Forma parte importante de los objetivos del ICONA el asesoramiento y colaboración con las Comunidades Autónomas en algunas de las actuaciones citadas. A continuación se exponen las realizaciones del ICONA en estas materias.

Restauración hidrológico-forestal

La erosión y la desertificación constituyen uno de los principales problemas ecológicos de nuestro país.

Estos procesos atentan contra dos recursos básicos como son el suelo y el agua.

La natural irregularidad y escasez del régimen de lluvias y la intensidad y reiteración de las acciones humanas sobre el suelo y la vegetación, incluidos los incendios forestales, constituyen los factores básicos desencadenantes del proceso.

Aun cuando existen estimaciones de la erosión a nivel nacional, conviene citar, por su mayor grado de precisión, los estudios realizados sobre las cuencas del Ebro, Tajo y Guadalquivir, que, en conjunto, ocupan un 40 por 100 de la superficie nacional y pueden dar una idea general del problema dada su representatividad geográfica.

De los resultados obtenidos y dados a conocer en esta publicación del año 1985 (pág. 131) hay que destacar el hecho de que un 55,1% de su superficie presenta pérdidas de suelo superiores a 12 toneladas por hectárea y año, cifra que es considerada el máximo tolerable en numerosos países de nuestro ámbito.

A la pérdida de productividad de los suelos donde se manifiesta el fenómeno hay que añadir los daños ocasionados en puntos distantes de los focos erosivos. El nexo de unión entre los puntos de origen y otras zonas afectadas se realiza a través del agua, que es el vehículo que recorre la cuenca hidrográfica en su totalidad.

Dentro de los daños ocasionados aguas abajo de los focos erosivos han de considerarse las avenidas catastróficas, la sedimentación de embalses y la irregularidad del régimen fluvial.

Así pues, nos enfrentamos a un fenómeno natural cuyo ámbito geográfico está delimitado por las cuencas hidrográficas y que, por tanto, trasciende las fronteras de las Comunidades Autónomas. Este hecho, unido a la gravedad de los procesos, confiere al problema un carácter nacional y motiva la intervención del Estado Central a través de su Organismo competente.

Esta intervención se ha canalizado mediante los «Convenios de Cooperación para la Restauración Hidrológico-Forestal de Cuencas» formalizados entre las Autonomías (excepto Navarra y el País Vasco) y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación a través del ICONA.

La *superficie repoblada* por los servicios forestales de las Comunidades Autónomas con una inversión de 1.480 millones de pesetas a cargo de los Convenios de colaboración con el ICONA se estima en

14.913 ha. y los trabajos de reposición de marras en 807 ha.

Los *tratamientos de las masas* boscosas con cargo a los Convenios, para la regeneración de las masas degradadas, para disminuir el riesgo de incendios y para prevenir daños por agentes nocivos se realizaron en unas 19.066 ha. y los trabajos efectuados como ayuda a la regeneración en 1.634 ha. Se invirtieron 1.256 millones de pesetas.

La *corrección de cuencas* torrenciales y ramblas dentro de los Convenios ha supuesto la ejecución de obras con empleo de 166.400 m³. de hormigón y mampostería, e inversión de 1.058 millones de pesetas. También se han efectuado trabajos de ejecución directa por el ICONA de corrección de cauces en Lugar Nuevo (Jaén) y de prevención de los efectos corrosivos de la erosión eólica en Gando (G. Canaria), con inversión de 44 millones de pesetas.

Se han requerido *obras de infraestructura* como labores complementarias, ejecutándose 716 km. de vías de acceso y 8 km. de cerramientos protectores con una inversión de 341 millones de pesetas.

La distribución de estas inversiones entre las distintas CC.AA. se realizó por primera vez en 1987, mediante una matriz de criterios objetivos que, basada en los estudios realizados por el ICONA, consideró datos relativos a intensidades máximas de lluvia, vegetación, superficie afectada por incendios, etcétera, ponderados con criterios socioeconómicos como densidades demográficas, tasas de desempleo, renta per cápita, etcétera.

RESUMEN DE LAS ACTUACIONES DE RESTAURACION HIDROLOGICO-FORESTAL

Actuaciones	10 ³ ptas.	Realizaciones a cargo de:	
		ICONA	CC.AA.
Repoblaciones	2.374	15.720 ha	9.500 ha
Obras de corrección . . .	1.848	166.400 m.c.	124.350 m.c.
Reg. masas degradadas .	2.303	20.700 ha	17.240 ha
Obras de infraestructura (vías y cerramientos).	638	732 km	630 km
TOTALES	7.162		

La elaboración y aprobación de esta matriz, en el seno del órgano colegiado previsto en los RR.DD. de transferencia, además de garantizar una más objetiva regionalización de las inversiones estatales sienta un precedente valioso de trabajo en común entre todas

las administraciones competentes para abordar la tarea de planificación global de acciones de defensa contra la erosión y desertificación tomando como eje la cuenca hidrográfica.

Por otra parte, la experiencia adquirida en la aplicación y desarrollo de los Convenios citados ha puesto de manifiesto la necesidad de modificar algunas medidas que se han mostrado ineficaces o inadecuadas en su aplicación. Todo ello en beneficio de su operatividad y mejor seguimiento. Estas modificaciones se han plasmado en el texto de un nuevo Convenio suscrito en 1987 que contempla:

- Una mayor corresponsabilidad y coordinación en la realización de las acciones concretas.
- La selección de obras dentro de un esquema de planificación inicial que facilita una mayor adecuación de aquéllas y los objetivos perseguidos y la consiguiente optimización de las inversiones.
- La evaluación del impacto ecológico de los proyectos.

Los trabajos para la *conservación de suelos agrícolas* se efectúan mediante subvención de los mismos, que es la fórmula habitual en los distintos países, ya que está encaminada a compensar unas inversiones en defensa localizadas fuera del terreno a defender, con un beneficio que consiste en evitación de perjuicios, perceptible a muy largo plazo. Se efectuaron tratamientos extensivos en 1.700 ha., que consisten en trabajos puntuales muy diversos en las provincias de Albacete y Cuenca.

Finalmente es necesario mencionar la potenciación de que ha sido objeto el Proyecto LUCDEME (Lucha contra la Desertificación en el Mediterráneo), para dar respuesta a la necesidad de aumentar el conocimiento científico-técnico sobre los procesos de desertificación, precisamente en aquellas áreas del país donde el fenómeno es más intenso y complejo.

Entre los estudios encuadrados en el Proyecto LUCDEME son de destacar cuatro estudios realizados en colaboración con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en los años 1985/87, dentro del área ocupada por la primera fase del Proyecto sobre la evaluación cualitativa y cuantitativa de la erosión eólica, sobre aspectos zoológicos y parasitológicos de incidencia en la desertificación, de la cuantificación de determinados microorganismos relacionados con el estado de la desertificación y sobre el grado de contaminación de las aguas. Se ha continuado el estudio y la edición de Hojas del Mapa de Suelos dentro del área citada y durante 1987 se ha elaborado el mapa

INVERSIONES EN RESTAURACION HIDROLOGICO FORESTAL EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS

Comunidad Autónoma	Financiación (Millones de pesetas)	
	ICONA	CC.AA.
Andalucía	935	835
Aragón	293	145
Asturias	51	50
Baleares	37	6
Canarias	35	—
Cantabria	83	47
Castilla-La Mancha	552	561
Castilla y León	325	249
Cataluña	576	255
Extremadura	230	99
Galicia	77	84
Madrid	69	124
Murcia	225	119
Rioja	174	123
Valencia	473	330
TOTALES	4.135	3.027

de pendientes de la provincia de Murcia en colaboración con la Universidad de Málaga.

Aparte de los diversos proyectos de restauración hidrológico-forestal llevados a cabo durante 1987, finalizaron tres estudios que tenían por objeto el análisis de los efectos ecológicos de los aterrazamientos en Andalucía, el conocimiento del factor R (USLE) en la Península para estimación de la erosión y los niveles de calidad biológica y grado de contaminación en la cuenca del Segura. Se iniciaron cinco estudios plurianuales para el conocimiento de metodologías en planes de restauración hidrológica, de información básica en la elaboración de estados erosivos en las cuencas del Duero, del Norte e insulares, de diseño cartográfico del mapa de estados erosivos de las cuencas del Duero, del Guadiana, del Norte, de Levante y del Sur de España, de los recursos hídricos y conservación de las zonas húmedas de las Lagunas de Gallocanta y Las Salinas, y de los elementos naturales que integran el monte Quintos de Mora (Toledo).

Adscripción de terrenos

Durante 1987 y con cargo al presupuesto del año, se adquirieron trece fincas en la provincia de Albacete y una en la de Murcia, todas ellas por expropiación forzosa por tratarse de terrenos afectados por Proyectos de Restauración Hidrológico Forestal.

Dichas fincas suman una extensión de 5.496,6 hectáreas.

Defensa contra incendios forestales

Los incendios forestales constituyen la amenaza principal para la conservación de la cubierta vegetal en España. Con su destrucción no sólo se pierden materias primas escasas, sino que, sobre todo, se aceleran los procesos erosivos y desertificadores que favorecen nuestra climatología.

A continuación figuran datos provisionales de los incendios ocurridos en 1987, contrastados con los de los cuatro años anteriores.

Si se compara la siniestralidad por Comunidades Autónomas destaca Galicia, con un 46 por 100 del número total de incendios y un 47 por 100 de la superficie arbolada afectada, seguida a bastante distan-

cia de Castilla y León, con el 12 y el 13 por 100, respectivamente.

El incendio más extenso del año se produjo entre las provincias de Valencia y Castellón, que afectó a 4.880 ha. de superficie total, de las que 3.200 ha. eran de pinar.

El año presentó condiciones meteorológicas normales. En el mes de agosto hubo fuertes calores en toda España, prolongándose la sequía en Galicia hasta finales de septiembre. Así, entre el 10 de agosto y el 20 de septiembre se iniciaron 2.542 incendios en total, de los que el 67 por 100 ocurrieron en Galicia.

El número de incendios intencionados fue del 46 por 100 respecto a los que se pudo determinar la causa y los producidos por negligencias del 38 por 100. El rayo, inusualmente, produjo el 12 por 100 de los incendios, debido a las numerosas tormentas desencadenadas en los Sistemas Central e Ibérico.

Hubo un aumento de cerca del 8 por 100 en el

	1983	1984	1985	1986	1987
Número de incendios	4.880	7.224	12.284	7.713	8.316
Superficie arbolada (ha.)	59.832	53.653	178.106	103.645	48.512
Superficie desarbolada (ha.)	57.767	110.893	308.221	150.805	88.480
Superficie total (ha.)	117.599	164.546	486.327	284.450	136.992
Pérdidas (millones ptas.)	4.197	5.797	18.752	13.000	4.000

DISTRIBUCION DE LOS INCENDIOS POR COMUNIDADES AUTONOMAS

Comunidad Autónoma	Número de incendios		Superficie arbolada (ha.)	
	1986	1987	1986	1987
Andalucía	904	700	18.262	5.534
Aragón	154	149	6.760	1.410
Asturias	201	299	1.186	1.535
Baleares	158	127	216	287
Canarias	67	57	54	38
Cantabria	113	167	215	225
Castilla y León	1.334	1.006	15.997	6.167
Castilla-La Mancha	235	253	4.048	1.059
Cataluña	534	450	41.631	1.439
Extremadura	410	506	23.109	4.295
Galicia	2.452	3.822	15.588	22.715
Madrid	186	239	1.140	164
Murcia	13	20	4	8
Navarra	307	150	310	308
La Rioja	63	21	560	35
Valencia	388	350	4.117	3.293
País Vasco	194	s.d.	448	s.d.
TOTALES	7.713	8.316	133.645	48.512

número de incendios, respecto al año anterior. En este hecho ha influido el enorme aumento de incendios en Galicia, que tuvo un 56 por 100 más que en 1986.

En cambio, es de destacar que la superficie arbolada quemada se redujo en un 52 por 100, lo que proporciona el mejor índice de eficacia en la extinción del quinquenio. En esta mejora se considera decisiva la rapidez conseguida en el primer ataque mediante el transporte de las cuadrillas de retén con helicópteros, así como el aumento del número de bases de aviones ligeros dentro de los montes que ha permitido combatir un mayor número de incendios con medios aéreos desde su iniciación.

Como actuaciones del ICONA de carácter preventivo se encuentran las de servicultura y las campañas de concienciación ciudadana. Respecto a las primeras se pueden citar las usuales labores de desbroce y mantenimiento de áreas cortafuegos en todos los Parques Nacionales y montes a cargo del Instituto. En cuanto a la concienciación preventiva se realizó una campaña mediante emisiones en televisión y radio, anuncios en periódicos, vallas de carretera, estaciones de ferrocarril y cabinas telefónicas, información del índice de peligro en telediarios y diarios hablados de RNE y RCE y confección de material educativo infantil.

Para la predicción del peligro de incendio se continuó el montaje, iniciado en 1986, de la red de estaciones meteorológicas automáticas en Parques Nacionales y montes a cargo del ICONA y la dotación de equipos meteorológicos portátiles a las cuadrillas de retén para la obtención de datos que puedan predecir el comportamiento del fuego. También se continuó la experimentación, iniciada el año anterior, del sistema de predicción del comportamiento del incendio del Laboratorio del Fuego de Missoula (USA), comparando los modelos de combustibles americanos con los presentes en los grandes incendios ocurridos durante el año, para ello se ha preparado un álbum de modelos de combustible en los montes del Sistema Central y de Galicia y se han iniciado experiencias con cada modelo en el «túnel de fuego» del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias.

En los Parques Nacionales y montes a cargo del ICONA se montaron 57 puestos de vigilancia fijos y móviles con emisoras y 36 cuadrillas de extinción durante la época de peligro. Se inició la construcción de cinco unidades móviles de meteorología y comunicaciones sobre vehículos todo terreno, así como la instalación de una Central de Operaciones en el ICONA para la dirección de los medios aéreos.

Como ayuda a la extinción se utilizaron 14 aviones anfibios operados por el Ejército del Aire desde las bases de Jerez, Torrejón, Reus, manises, Labacolla y Pollensa, que realizaron 1.525 horas de vuelo y 4.803 descargas. Se repuso uno de los aviones por pérdida en accidente. Desde quince bases, en ocho Comunidades Autónomas, actuaron 30 aviones ligeros de 1.500 a 1.800 litros de capacidad con empleo de retardantes para el avance del frente del incendio, volando 2.492 horas. Desde 24 bases, establecidas en trece Comunidades Autónomas, actuaron 29 helicópteros con 1.951 horas en vuelo para el transporte rápido de las cuadrillas de extinción del ICONA, especialmente entrenadas, y de las Comunidades Autónomas; cuatro de dichos helicópteros fueron adquiridos en el año, nueve fueron contratados, 14 pertenecen al Ejército y otros dos habían sido adquiridos por el ICONA en 1986. Otros cuatro aviones se utilizaron en vigilancia y observación.

Es de destacar el fortalecimiento de los medios aéreos de extinción, que tanto en número de bases como de aviones se han más que duplicado respecto a 1986.

Se organizó el VII Curso Básico de especialización en defensa contra incendios forestales para ingenieros jóvenes, el II Curso Superior de Defensa contra incendios para graduados con experiencia y un cursillo de mantenimiento de emisoras para personal de las Autonomías.

Las inversiones del ICONA incluyen la adquisición de un avión anfíbio y cuatro helicópteros. Las Comunidades Autónomas invirtieron unos 7.500 millones de pesetas.

Las subvenciones para el desarrollo de planes de defensa contra incendios en zonas declaradas de peligro y, en especial, para la cobertura de riesgos a personas en los trabajos de extinción, obliga a mantener una proporcionalidad con la siniestralidad y se materializa en una prima de seguro en el Fondo de Compensación de Incendios Forestales (Ministerio de Economía y Hacienda). La Subvención en este año fue de 52 millones de pesetas.

En 1987 fueron aprobados por la CEE tres Proyectos del ICONA relativos al Reglamento 3.529/86 para una campaña general de mentalización de incendios forestales, para la creación de material divulgativo en campañas preventivas dirigidas a la población rural y para formar una red de centros y estaciones de radiocomunicación y proceso de datos en la defensa contra los incendios, con un presupuesto de

562 millones de pesetas y aportación de un 30 por 100 por la CEE.

Protección contra agentes nocivos

Las actuaciones del ICONA contra la procesionaria del pino se dirigieron al mantenimiento de la población del insecto en bajos niveles, mediante la técnica de captura masiva de machos con trampas dotadas de feromona sexual sintética. Este trabajo se ejecutó en colaboración con los servicios forestales y de sanidad vegetal de todas las Comunidades Autónomas, con la excepción de Canarias, que no tiene esta plaga. Por este procedimiento se trataron 155.000 ha. de pinares con instalación de un equipo-trampa por hectárea.

También se empleó este sistema de control contra la lagarta del encinar (*Lymantria dispar*), en las provincias de Avila y Toledo, y la lagarta del pinar (*Lymantria monacha*), en los Montes Universales y la Sierra de Guadarrama.

Se han efectuado tratamientos experimentales contra la plaga de *Coraeus undatus* y la enfermedad *Hypoxylon mediterraneum* del alcornoque, contra la grafiosis del olmo, algunos escolitidos de pinares e insectos de la piña.

Se han distribuido 15.000 unidades de nidales artificiales como protección de aves insectívoras de interés forestal para su colocación en masas forestales de las provincias de Jaén, Toledo, Segovia y Valencia, principalmente en montes administrados por el ICONA.

Respecto a la contaminación atmosférica hay que señalar la instalación de una red de seguimiento de daños en los montes, que comprende ocho millones de hectáreas, con un punto de control cada 16 km. \times 16 km., que consta de un mínimo de 24 árboles. Esta red, ya casi completa, forma parte de la red comunitaria europea y ha sido realizada en cooperación con la C.E.E. y parcialmente cofinanciada por la Comunidad, con una inversión total de 12 millones de pesetas. El seguimiento requirió la revisión sanitaria y el análisis de muestras de todos los puntos de observación. Además se hace un estudio comparativo de dos zonas de 200.000 ha. en las provincias de Castellón, Tarragona y Teruel, contrastando una afectada por la contaminación con otra testigo.

Defensa legal

Dentro de los espacios naturales, los montes declarados de Utilidad Pública han sido objeto siempre de

una atención y una protección especiales. Pueden formar parte del Catálogo de estos montes, los del Estado, los de las Entidades Locales y los de otros entes públicos si reúnen las características requeridas para ello y previa solicitud expresa.

El Catálogo de los montes de Utilidad Pública constituye un archivo documental que debe actualizarse ininterrumpidamente, introduciéndose todas las resoluciones que se vayan produciendo, para poder proporcionar el historial completo de las circunstancias y actuaciones en cada monte. Es claro que se precisa la cooperación de las Comunidades Autónomas, proporcionando los nuevos datos que se vayan produciendo, para mantener al día el Catálogo.

En 1987 se ha finalizado la informatización de este archivo documental, que comenzó dos años antes, con todos los datos existentes hasta el momento en que se produjeron las transferencias de competencias a las Comunidades Autónomas.

En cuanto a las Vías Pecuarias, la atención principal de ICONA en este año se ha orientado a la consolidación legal de estos bienes de dominio público y, sobre todo, a la informatización de los datos existentes en el Fondo Documental de Vías Pecuarias, proceso iniciado cuatro años antes. Al finalizar el año quedan solamente cuatro provincias pendientes de la inclusión de su información.

1.2. Ordenación del medio natural y adecuación de su función educativa, cultural y social

Este Subprograma comprende los siguientes tres tipos de actuaciones:

- Inventariación forestal. El inventario forestal y el banco de datos de la Naturaleza serán instrumentos de utilidad básica para definir y diseñar una política forestal y de conservación de la Naturaleza acorde con la realidad de nuestro medio natural.
- Promoción de la función socio-educativa. Contiene la creación y conservación de infraestructuras para el funcionamiento de programas educativos y el desarrollo de cursos a distinto nivel y de reciclaje.
- Areas verdes y restauración paisajística. Trabajos de restauración del medio natural, como repoblaciones, pastizales, reconstitución de fauna y plantaciones ornamentales, realizadas en establecimientos y terrenos militares según establece el R.D. 2.265/82 de 27 de agosto.

Inventario forestal

Es de primordial importancia la consecución del Segundo Inventario Forestal Nacional. Las principales actuaciones han estado encaminadas al levantamiento de parcelas de campo. Se han inventariado en el año unas 910.000 ha., terminándose los trabajos en las Comunidades Autónomas de Galicia, Murcia y Baleares e iniciándose en Cantabria. El año anterior se había concluido el País Vasco.

Para la puesta a punto del Banco de Datos de la naturaleza, ya digitalizadas 944 hojas del mapa 1/50.000 de propiedades y áreas protegidas, se han informatizado 200 hojas del mapa 1/100.000 de curvas de nivel. Como apoyo a la estimación de superficies se ha adquirido una pantalla gráfica de alta definición.

Promoción de la función socio-educativa

El edificio central del Centro Nacional de Educación Ambiental de la Naturaleza (CENEAN), en Valsaín (Segovia), fue inaugurado en el mes de julio y comenzaron inmediatamente sus actividades, principalmente con la acogida de visitantes particulares, que se cifraron en 15.634, y de colegios, de los que acudieron 47.

Por medio de este Centro se espera promocionar la educación ambiental en forma de proceso continuo y permanente que alcance todos los niveles de la enseñanza, desde la E.G.B. hasta la Universidad, directamente a los alumnos e indirectamente a través de cursos a maestros y profesores. Otra función del Centro es servir de marco institucional para el intercambio de iniciativas y materiales educativos con grupos y asociaciones particulares y para suministrar información en el campo de la conservación de la Naturaleza.

El programa educativo de «Recuperación de pueblos abandonados» realizado por el ICONA en cooperación con los Ministerios de Educación y de Obras Públicas en virtud de los convenios existentes se lleva a cabo en los pueblos de Granadilla (Cáceres), Bubal (Huesca) y Umbralejos (Guadalajara) y consiste en aprovechar la recuperación de parte de dichos pueblos para la consecución de programas de educación ambiental con una asistencia de unos cinco mil niños a lo largo del año.

Durante el verano de 1987 han funcionado, gracias a la colaboración de la Comunidad de Madrid, dos campos de trabajo de carácter internacional en Valsaín y en Umbralejo y comenzaron las actividades de un Aula en la Naturaleza sita en Almoraima.

Otras actividades con participación del ICONA fueron: «Día del niño», en Madrid; «Biocultur 87», en el Pabellón de Convenciones del IFEMA, una exposición itinerante que recorrió Galicia, visitada por 11.516 personas, y «JUVEANDALUS 87», feria juvenil desarrollada en Granada.

Áreas verdes y paisajísticas

La colaboración del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación con el de Defensa, en cuanto a trabajos de restauración y mejora del medio natural en establecimientos y terrenos militares, ha continuado con acciones muy variadas.

Se han efectuado repoblaciones de coníferas en 1.352 ha. en Albacete, Asturias, Burgos, Ciudad Real, Guadalajara, Valencia y Zaragoza, con pinos de las especies silvestres, carrasco, laricio y negral. En 109 ha. se hicieron repoblaciones con diversas especies de frondosas, encina, roble, castaño, abedul, chopo, acacia y casuarina, en Asturias, Gran Canaria y Valencia.

Los trabajos de regeneración de bosques de encina y roble en Asturias, Guadalajara, Toledo, Valencia y Zaragoza se extendieron a 702 ha. Con carácter ornamental se hizo una hectárea de terreno en Madrid y se crearon masas verdes de más importancia en las provincias de Ciudad Real y Madrid.

Se llevaron a cabo tratamientos selvícolas diversos en 401 ha. en Burgos, Guadalajara, Murcia y Zaragoza y de áreas cortafuegos en 30 ha. en Albacete y Valencia. Se establecieron 19 km. de caminos, se efectuaron trabajos de conservación en 17 km. y otros varios como corrección de la erosión eólica y plantación de césped.

En colaboración con otras Administraciones Públicas (R.D. 616/83) se han realizado trabajos de creación de masas verdes en Puerto de la Cruz (Tenerife) y Toledo, de regeneración forestal en Alcalá de Henares y Madrid, y de riegos, drenajes y obra civil en el Jardín Botánico de Madrid.

1.3. Protección y mejora del medio natural y vida silvestre

Las actuaciones que se incluyen en este Subprograma son las siguientes:

- Administración y conservación de Parques Nacionales y de otros espacios naturales protegidos. Se

- pretende lograr una calidad internacional en nuestros Parques, a la vez que se dotan de una infraestructura que permite su disfrute junto a su conservación en su estado natural.
- Ordenación y protección de la vida silvestre. El carácter limitado de los recursos faunísticos y su alto grado de movilidad requiere actuaciones de ordenación, protección y fomento para garantizar su conservación y uso sostenido.
 - Promoción de las áreas de protección de los Parques Nacionales. Se trata de favorecer las áreas de influencia socioeconómica de los Parques nacionales, efectuando inversiones que redunden en beneficio de las poblaciones más directamente vinculadas con los Parques, en colaboración con las Comunidades Autónomas.

Parques nacionales

Están en distintas fases de tramitación los Planes Rectores de Uso y Gestión de los Parques Nacionales de Las Tablas de Daimiel, Timanfaya y Ordesa y Monte Perdido.

Se han suscrito convenios de colaboración y cooperación con distintos organismos y CC.AA. para la mejor gestión de los Parques Nacionales, destacando los firmados con la Diputación de León, la Cruz Roja Española, la Universidad de Oviedo, el Instituto de Astrofísica de Canarias y el Instituto de la Juventud.

Se encuentra en tramitación la declaración del subarchipiélago de Cabrera como Parque Nacional Marítimo-Terrestre.

Cabe destacar la puesta en marcha de la primera fase del Plan de Regeneración Hídrica de Las Tablas de Daimiel con una inversión de 194, 8 millones de pesetas; la adquisición de 2.730,6 ha. de terreno, con inversión de 61,5 millones de pesetas, que completa la adquisición de la finca «La Ribera de San Nicolau», en el Parque Nacional de Aigüestortes, así como la puesta en funcionamiento del Centro de Recepción e Interpretación del Juego de Bolas en el Parque Nacional de Garajonay y el Centro de Actividades en la Naturaleza del Parque Nacional del Teide.

Se invirtieron 931 millones de pesetas en obras diversas para mejora de las instalaciones de los Parques, aparte de 187 millones para el funcionamiento de los mismos.

La integración de nuestros más destacados espacios en redes supranacionales europeas o mundiales se considera de la máxima importancia dado el carácter

universalista de cualquier política de conservación que busque la eficacia.

Así, tras la concesión en 1985 del Diploma Europeo por el Consejo de Europa al Parque Nacional de Doñana, y la declaración por la UNESCO en 1986 del Parque Nacional de Garajonay como Patrimonio Natural de la Humanidad, en 1987 ha sido concedido el citado Diploma Europeo al Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido y está solicitado para el Parque Nacional del Teide.

Por otro lado, siguiendo la recomendación del Consejo de Europa, se han iniciado los contactos con el Parque Nacional de los Pirineos Occidentales (Francia), limítrofe con el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, con el objetivo de la creación del Primer Parque Internacional en suelo español.

Se han iniciado contactos con los Servicios de Parques Nacionales de varios países suramericanos y de Portugal para tratar de establecer un programa común en el Quinto Centenario.

Continúa la elaboración de un nuevo catálogo de Espacios Naturales Protegidos, la recopilación de datos con destino al Proyecto CORINE de la Comunidad Económica Europea sobre Espacios Naturales y la edición de folletos informativos sobre cada Parque Nacional.

Vida silvestre

Se comienza un plan de actuaciones para la conservación de flora y fauna y de sus hábitats naturales de acuerdo con lo establecido en los Convenios Internacionales suscritos por España (Ramsar, Washington, Berna, Bonn) y con la normativa comunitaria sobre esta materia.

Las acciones se han dirigido a materializar el Inventario Nacional de Zonas importantes para la vida silvestre, definido en el R.D. 1.497/86 de 6 de junio, que es el instrumento técnico más adecuado para priorizar las actuaciones. Se han concretado en la elaboración y publicación de sendos libros rojos sobre especies amenazadas de la flora y la fauna españolas, en la ejecución de proyectos de inventariación de las especies más amenazadas y en la identificación de una primera relación de zonas importantes en base a los resultados anteriores y a criterios internacionalmente aceptados. Así, se han iniciado inventarios de la población de conejos en el Parque Nacional del Teide, de la cigüeña negra, águila real, quebrantahuesos, alimoche, lince ibérico, oso pardo, lobo, avutarda, quirópteros ibéricos, malvasía y aves acuáticas.

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>Fronosas:</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.)	Fronosas (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