



ASEMFO

ASOCIACIÓN NACIONAL
DE EMPRESAS FORESTALES

Estudio de Inversión y Empleo en el Sector Forestal



Diciembre de 2001

En el primer *Estudio de Inversión y Empleo en el Sector Forestal* han participado las siguientes personas

Por parte de la ASEMFO. Dirección y Coordinación:

D. José Luis **Gutiérrez de Loma**
D. Guillermo **Pardillo Mayora**
D. Miguel Ángel **Duralde Rodríguez**
D^a. Arancha **López de Sancho Collado**
D^a. Rocío **Cascajo Jiménez**
D. Antonio **Pardillo Mayora**

Por parte de TECNOSYLVA s.l. Elaboración y Redacción:

D. Joaquín **Ramírez Cisneros**
D^a. Loreto **González Laborda**
D. Vicente **Manrique Simón**

Estudio de Inversión y Empleo en el Sector Forestal

INDICE

1. Presentación

2. Objetivos

3. Metodología

4. Identificación del Sector

4.1. El Territorio

4.2. Administración Forestal

4.3. Empresas Forestales de Obras y Servicios

5. La Multifuncionalidad del Monte

6. El Empleo en el Sector Forestal

6.1. La Contratación en el Sector Forestal

6.2. Tipología de los Contratos que se realizan en el Sector

6.3. Empleo Generado con el Mantenimiento y Conservación del Medio Natural

7. Inversiones y Gastos en el Sector Forestal

7.1. Gasto Total de las Administraciones Públicas

7.2. Inversiones Totales de las Administraciones Públicas

7.3. Inversión Total de las Comunidades Autónomas

8. Resultados

9. Conclusiones

1. Presentación

Dado el creciente interés suscitado por los temas Medio Ambientales, resulta trascendental tener un conocimiento lo más aproximado posible de las cantidades económicas que se destinan a la protección del Medio Natural. Este concepto integra gran cantidad de actividades, por lo que en el presente Estudio se decidió ceñirse a los datos de Inversiones y Empleo dentro del Sector Forestal.

Con el fin de dar un primer paso en este sentido, la Asociación Nacional de Empresas Forestales (ASEMFO) pone en marcha el **Estudio de Inversión y Empleo en el Sector Forestal**; de esta forma se inicia a mediados de año 1999.

La falta de definición e identificación del Sector Forestal es absoluta, no existiendo acuerdo sobre las actividades que abarca y desconociéndose tanto la representación del conjunto del Sector Forestal en términos económicos, como su cuantificación social. Este problema se traslada a las empresas y los profesionales de dicho Sector.

El trabajo de recopilación de información se inició a finales del año 1999. Se intentaron recoger fundamentalmente los datos referentes a las Direcciones Generales de Medio Ambiente o del Medio Natural de las 17 Comunidades Autónomas, principal sustento de las empresas pertenecientes a este Sector, y de algunas Consejerías de Agricultura; así mismo, se recogieron datos de las empresas asociadas en ASEMFO.

2. Objetivos

El objetivo fundamental del estudio es analizar el volumen de mercado que representa el Sector Forestal, analizándose la oferta y la demanda que lo configura mediante el estudio de las financiaciones de las distintas Administraciones Públicas, la Unión Europea y los promotores particulares.

Por una parte resulta necesario conocer las inversiones realizadas por los distintos agentes para la protección, gestión y conservación del Medio Ambiente, así como de los sistemas y las vías de ejecución a través de las cuales se desarrollan estas actividades. Por otra, las repercusiones económicas de la política medioambiental sobre la actividad económica en general, con el consiguiente efecto sobre variables como el empleo, la producción. etc.

El análisis se centra fundamentalmente en la inversión total que se realiza dentro del Estado Español, bien sea a través de los presupuestos generales del Estado o de los Presupuestos de las Administraciones Territoriales. De los primeros se han recogido los datos a nivel general, sin embargo, el estudio se ha realizado con mayor detalle sobre los presupuestos que las Administraciones Territoriales (principalmente las Administraciones de las CCAA) destinan a obras y servicios en el Medio Natural, pues las empresas del Sector Forestal son totalmente dependientes de estos últimos.

Por tanto, objetivos concretos de este estudio son:

- Identificar y definir el Sector Forestal**
- Cuantificar en términos económicos cada componente del Sector Forestal**
- Estudiar el potencial de crecimiento y desarrollo del Sector, mediante el análisis del empleo que genera, y su contribución a la conservación del Medio Natural**

3. Metodología

Dadas las características del estudio, basado en un importante trabajo de recolección e integración de gran cantidad de información, resultó imprescindible definir una estrategia a seguir a la hora de recopilar esta información, pues del éxito en este primer paso dependía íntegramente la validez del estudio.

Posteriormente la mayor dificultad consistiría en la homogeneización de la información, ya que ésta procedía de muy diversas fuentes y poseía una ingente variedad en cuanto a formatos y a naturaleza.

Principales fuentes de información:

- Responsables de contratación, gestión presupuestaria y política forestal de C.C.A.A y gobierno central**
- Bases de datos de la Unión Europea**
- Asociaciones de propietarios forestales**
- Empresas de transformación de madera y papeleras**
- Bases de datos de cámaras de comercio y contratistas**

4. Identificación del Sector

El estudio económico y cuantitativo se estructura con el análisis de la oferta y la demanda que configuran el Sector Forestal, realizándose el tratamiento de los datos recogidos, agrupándolos en las distintas áreas y líneas de actuación existentes en el Sector. De esta manera, fueron agrupadas en los siguientes conjuntos:

- ESTUDIOS Y PROYECTOS** Obras Forestales, Estudios de Impacto Ambiental, Ordenaciones de Montes y Ordenaciones Cinegéticas, Proyectos de Ingeniería en el Medio Natural y Otros, sin especificar.
- INCENDIOS** Retenes contra incendios, Tratamientos Selvícolas y Ordenación de Masas Arboladas para la defensa contra incendios forestales, Maquinaria y equipo de Prevención y Defensa y Otros, sin especificar.
- MEDIDAS DE ACOMPAÑAMIENTO DE LA PAC** Acciones dentro del Subprograma 1: Reforestación de Tierras Agrarias y Acciones dentro del Subprograma 2: Mejora de superficies arboladas.
- OBRAS FORESTALES** Espacios protegidos, Correcciones hidrológicas de cuencas, Repoblaciones, Suministros, Tratamientos Selvícolas, Caminos y Vías Forestales y Otros, sin especificar.
- RESTAURACIÓN DEL PAISAJE** Corrección de márgenes y canalización de corrientes fluviales, Restauración y ejecución de áreas recreativas en medios rurales y Obras de restauración de actividades extractivas en el Medio Natural.

Para identificar adecuadamente el Sector Forestal, deben tenerse en cuenta los diferentes elementos y agentes que intervienen en él mismo. Estos se agrupan en dos grandes categorías:

a.- El Territorio como elemento base, y dentro de él:

- El Territorio, que compone la estructura del Medio Natural
- La Administración Forestal como principal responsable y definidora de políticas, programas y actuaciones en el medio. Se compone de distintos estamentos: Administración General del Estado y Administraciones Territoriales, estas últimas comprenden las Administraciones de las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales
- Las Empresas de servicios forestales como ejecutoras de estas obras y servicios

b.- Los Usuarios del territorio en su triple función: económica, social y ecológica.

4.1. El Territorio



Figura 1.-

La superficie forestal española alcanza casi los 26 millones de hectáreas, según datos del 2º Inventario Forestal Nacional, encontrándose las **dos terceras partes** de esta superficie en manos de propietarios particulares. Resulta necesario, por tanto, atender a la propiedad privada forestal, y así queda reflejado en la Estrategia Forestal Española elaborada por el Ministerio de Medio Ambiente.

Figura 1.- Superficie de terreno forestal de gestión pública frente al terreno forestal total

4.2. Administración Forestal

Su función es definir las medidas de política forestal y los objetivos que se materializarán sobre el territorio, así como realizar la inversión en el Sector, que procede casi en su totalidad de los presupuestos públicos.

La inversión realizada por propietarios forestales particulares es mínima, prácticamente nula, salvo en zonas altamente productivas (Galicia y Cornisa Cantábrica). A pesar de la gran extensión de superficie considerada como terreno forestal, la inversión es ínfima salvo excepciones, constituyendo la media de la inversión unas 1.200 pesetas por hectárea al año aproximadamente.

4.3. Empresas Forestales de Obras y Servicios

Con la transferencia de competencias a las Comunidades Autónomas en el año 1.985, se produce un cambio en el funcionamiento de la Administración Forestal. Con anterioridad a esta fecha, la Administración Forestal ejecutaba los trabajos, sin embargo, a partir de ese momento propone los trabajos a licitación pública. Es así como surgen las empresas forestales de obras y servicios como ejecutoras de los programas y políticas de las Administraciones Públicas.

Junto a las empresas forestales privadas coexisten las empresas forestales públicas, que actúan como medios propios de la Administración en su mayoría, ejecutando trabajos forestales que no salen a concurso público.

4.3.1. Tipos de Empresas Forestales de Obras y Servicios

Los distintos tipos de empresas de obras y servicios forestales y del Sector Forestal en general, pueden clasificarse fundamentalmente dentro de los siguientes grupos:

- Propietarios de fincas (públicos o privados)**
- Empresas de obras y servicios**
- Empresas de explotaciones forestales: maderistas o rematantes**
- Empresas de aprovechamiento industrial de la madera**
- Empresas de ocio**

4.3.2. Características Fundamentales de las Empresas Forestales

La empresa del Sector Forestal de obras y servicios presenta características muy particulares si se comparan con la tipología más común de las empresas de cualquier otro Sector empresarial. Básicamente las características de estas empresas se resumen en:

- Pequeña dimensión**
- Ámbito local o regional**
- Poca tecnificación e innovación**
- Poca especialización**
- Mucha competencia, incrementada por el intrusismo**
- Alto peso y competencia de las empresas públicas**
- Baja rentabilidad**
- Bajo nivel de capitalización**
- Potencial de crecimiento importante**

Junto con las empresas forestales privadas coexisten las empresas públicas, propiedad de las Administraciones Públicas, que se enumeran a continuación:

Tabla 1 Empresas Públicas que Operan Dentro del Sector Forestal de Obras y Servicios

Tragsa	100% MAPA, MIMAM, Patrimonio del Estado
Tragsatec	100% filial de TRAGSA
Egmasa	100% Junta de Andalucía
Vaersa	100% Generalitat Valenciana
Gesplan	100% Gobierno de Canarias
Viveros de Navarra	100% Gobierno Navarra
Ibanat	100% Gobierno Balear
Forestal Catalana	100% Generalitat de Cataluña

4.3.3. Características Fundamentales de los Trabajos Forestales Al igual que ocurre con las empresas forestales, las labores más comunes que se desarrollan dentro del Sector Forestal de obras y servicios presentan unas características muy particulares, que fundamentalmente son las siguientes:

□ **En cuanto al tipo de trabajo a ejecutar:**

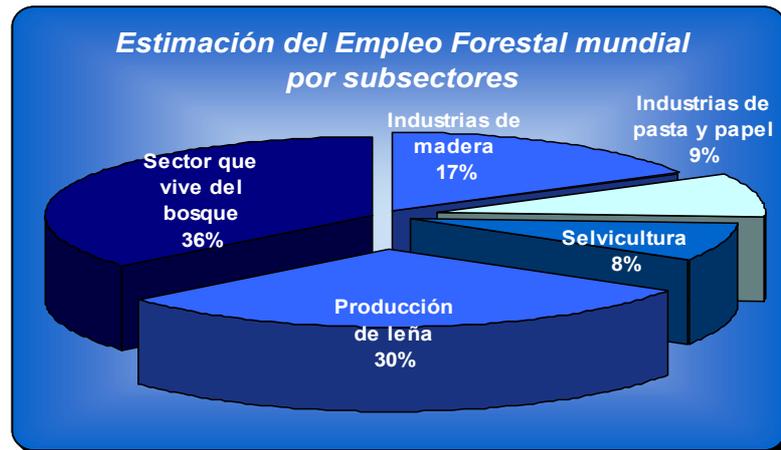
- Limitados a la ejecución y en baja medida a la innovación
- Ausencia de proyectos y utilización de propuestas
- Los pliegos de condiciones son muy indefinidos y las características técnicas en la ejecución de los trabajos tampoco son concretas
- Existe indefinición en cuanto a las unidades de obra
- Se trabaja con pocas unidades de obra
- Incorporación de pocos materiales
- Utilización de maquinaria sencilla y de poco valor unitario
- Valor unitario de cada obra muy bajo
- Potencial de crecimiento importante

□ **En cuanto a los trabajadores:**

- El peso de la mano de obra es muy importante
- La mano de obra idónea se caracteriza por su vocación, oficio y fuerza física, y es escasa
- La retribución es a menudo por destajo más que por jornal u obra
- Movilidad geográfica y desplazamiento fuera del domicilio habitual por parte de la mano de obra
- Discontinuidad de las obras de un año a otro
- Falta de especialización en gran parte de los casos

Como puede apreciarse en el siguiente gráfico, entre el Sector que vive del bosque (escasamente tipificado), la producción de leñas y la silvicultura, los trabajos forestales del Sector Primario agrupan prácticamente las tres cuartas partes del empleo que genera la actividad forestal en el mundo. Estas cifras son claras sobre la importancia de las empresas forestales de obras y servicios dentro del Sector Forestal y en el mantenimiento de la población rural.

Gráfico 1.-



Fuente: Organización Internacional de Trabajo

5. La Multifuncionalidad del Monte

Según la Estrategia Forestal Española “*debe integrarse el Medio Natural con la economía, dotándose del marco adecuado a la actividad forestal privada para revitalizar un sector económico de gran importancia para la generación de empleo en el medio rural*”.

El conjunto del Sector Forestal debe satisfacer la triple función del monte:

Función económica: Producción de bienes y servicios, gestión económica sostenible del Medio Natural, contribución al abastecimiento de materias primas de un sector industrial, y generación de rentas a los titulares de predios forestales o mixtos.

Función ecológica: Entre otras destacan la regulación del ciclo del agua, freno de procesos de erosión y desertificación, protección de embalses frente a la colmatación, regulación del intercambio de gases atmosféricos, fijación de sólidos en suspensión en el aire, salvaguardia de la biodiversidad de las especies de flora y fauna, y conservación del paisaje.

Función social: Asentamiento y fijación de poblaciones, principalmente en zonas desfavorecidas, usos recreativos y satisfacción del ocio, usos educativos y culturales, generación de empleo, promoción de actividades económicas en áreas desfavorecidas, y mejora de la habitabilidad del medio rural .

Parece evidente que se debe promover la multifuncionalidad del monte y su desarrollo sostenible para mantener su biodiversidad, productividad, capacidad de regeneración y su potencial para satisfacer indefinidamente las funciones económicas, ecológicas y sociales demandadas por la sociedad.

5.1. Valoración de la Multifuncionalidad del Monte. El valor de la función económica lo determina el mercado, y se basa fundamentalmente en la producción de bienes.

Tabla 2 Valoración de la Multifuncionalidad del Monte

<i>Función Económica</i>	<i>Valor (millones de Ptas.)</i>
Madera (1997)	109.015,4
Leñas (1997)	7.742,8
Corcho (1996)	5.913,8
Resina y Esparto (1996)	207,1
Semillas (1997)	4.726,4
Bellota Montanera (1995)	1.759
Bellota Fruto	275
Castañas	1.058
Piñones	1.909
Trufas	707
Hongos	8.054
Plantas Aromáticas	16
Arena, Grava y Piedra	1.528
Total	142.911,5

Fuente de datos: Estrategia Forestal Española

La madera representa el mayor porcentaje de renta forestal, alcanzando el 76,3% de los aprovechamientos económicos que se realizan en España. La cadena bosque-industria produce cerca de 2 billones de pesetas anuales, sostiene más de 200.000 empleos, exporta 338.000 millones de pesetas e importa 653.000, de los cuales 100.000 millones corresponden a madera en rollo o aserrada; es decir, materia prima para el Sector.

El valor de la función ecológica lo determinan las externalidades y la valoración contingente, y se basa en la producción de beneficios para la conservación y mejora del Medio Natural.

Tabla 3 Valoración Directa del Mantenimiento y Conservación del Medio Natural

Gastos Financiados por las Administraciones Públicas	Valor (millones de Ptas.)
Replantaciones Forestales	27.180
Tratamientos Selvícolas	24.722
Plagas y Agentes Nocivos	190
Caminos, Puntos de Agua, etc	9.245
Obras de Hidrología	4.727
Obras Defensa Contra Incendios	50.240
Vigilancia y Prevención de Incendios	4.722
Extinción de Incendios	30.317
Subtotal	151.343
Inundaciones y Avenidas	20.611
Aterramiento de Embalses	9.622
Recarga de Acuíferos	31.395
Emisiones de Co2	55.213
Pérdidas de Suelo	8.401
Subtotal	125.442
Total	276.785

Fuente de datos: Estudio Pricewaterhouse&Coopers

El valor de la función social del monte lo determinan las valoraciones contingentes, el mercado y las externalidades, basado principalmente en la producción de beneficios derivados de la utilización del monte para el turismo, deporte, evasión, desarrollo rural, etc.

Tabla 4 Valoración de la Función Social

Función Social	Valor (millones de Ptas.)
Caza	27.635
Pesca	12.336
Turismo	243.603
Estaciones De Esquí	100.000
Total	383.574

La valoración contingente de las funciones social y ecológica consiste en la cuantificación de la riqueza forestal de nuestros montes mediante coeficientes.

El valor económico anual de las distintas funciones del monte se resumen a continuación:

Tabla 5 Valoración Económica Anual de las Funciones del Monte

Función	Valor (millones de Ptas.)
Económica Productora	142.911
Ecológica	276.785
Social	383.574
Ecológica y Social Contingente	821.000
Total	1.624.270

En párrafos anteriores se vio que la madera representaba el mayor porcentaje de renta forestal desde una perspectiva productiva (76%), sin embargo, si se consideran otros usos, como son los ecológicos y sociales, la madera apenas representa un 9% de la producción total que generan los montes. Nuevamente puede verse la importancia de las empresas de obras y servicios ligadas a la conservación y mejora del Medio Natural.

6. El Empleo en el Sector Forestal La necesidad de protección del Medio Natural compatible con la explotación de los Recursos Forestales convierte al Sector Forestal en un importante demandante de mano de obra, configurándose a nivel de la Unión Europea como una fuente prioritaria de puestos de trabajo siendo calificado como uno de los principales “nuevos yacimientos de empleo” por el Primer Dictamen del Comité Económico y Social de la UE, sobre el tema “Situación y problemas de la Selvicultura en la Unión Europea y potencial de Desarrollo de las Políticas Forestales”, aprobado el 24 de abril de 1997.

La gestión forestal es una actividad que requiere gran cantidad de mano de obra, por lo que constituye una importante fuente de creación de empleo, sobre todo en zonas rurales. Por tanto, una apropiada política inversora en el Sector Forestal puede conseguir la conservación del Medio Natural a la vez que se preserva el mundo rural activo y se crean empleos. La incidencia del Sector Forestal en el medio rural es clara y se caracteriza por los siguientes aspectos:

- ❑ **Permite el asentamiento de la población en el medio rural**
- ❑ **Permite la generación de rentas suplementarias**
- ❑ **Posibilita la conservación y mantenimiento del Medio Natural**

6.1. La Contratación en el Sector Forestal Los datos del INEM reflejan las siguientes cifras de contratos en el Sector Forestal Primario (trabajos de repoblación, trabajos selvícolas, obras de hidrología, incendios forestales, servicios varios, trabajos de explotación forestal, viveros) y usos directos asociados al Sector caza:

Tabla 6 Contratos en el Sector Forestal Primario

	1997	1998
Caza	3.310	3.110
Selvicultura y explotación forestal	67.623	63.329
Total	70.933	66.439

Fuente de datos: Estudio Pricewaterhouse&Coopers

Estos datos hacen referencia a la Clasificación Nacional de Actividades Empresariales (CNAE). Contrastando los contratos de la categoría 02 (Selvicultura y trabajos forestales) en las distintas Comunidades, se observó que en gran parte de los casos la contratación en el Sector Forestal Primario se encuentra infravalorada, quedando incluida una parte considerable de dichos contratos en la categoría 01 (Agricultura).

Se consideró, por tanto, que los datos proporcionados por la CNAE no son buenos indicadores de la contratación en el Sector y se decidió recopilar los datos referentes a las contrataciones por ocupaciones de las categorías profesionales propias del Sector recogidas en la CNO-94. De esta forma es posible cuantificar más objetivamente el Sector Forestal Primario.

Esta información fue facilitada por el Servicio de Observatorio Ocupacional del INEM. Se recogieron las siguientes categorías profesionales de la CNO-94:

Tabla 7 Relación de Categorías del Sector Forestal Primario Tipificadas en el CNO – 94.

Código CNO - 94	Categoría profesional
21130027	Ingeniero de montes
27120022	Ingeniero técnico forestal
62410012	Encargado o capataz forestal
62410023	Trabajador forestal, en gral.
62410034	Podador forestal
62410045	Motoserrista forestal
62410056	Trabajador del alcornoque, en gral.
62420011	Carbonero de carbón vegetal
94400012	Peón forestal

Fuente: INEM, Servicio de Observatorio Ocupacional

El número total de contratos realizados en el Sector Forestal Primario en las C.C.A.A. el año 2000 quedan recogidos en la siguiente tabla:

Tabla 8 Número de Contratos Realizados Durante el Año 2000 en el Sector Forestal Primario.

Provincia	Total Contratos
Andalucía	12.216
Castilla y León	9.223
Galicia	6.195
Extremadura	5.559
Castilla la Mancha	3.792
Cataluña	3.714
Comunidad Valenciana	2.978
Aragón	1.679
Madrid	1.398
País Vasco	1.190
Cantabria	1.169
Asturias	1.086
Canarias	721
Baleares	472
La Rioja	204
Navarra	128
Murcia	86
Total Nacional	51.810

Fuente: INEM, Servicio de Observatorio Ocupacional. Código CNO - 94

Durante el último año el número de contratos (que no de empleados) en el Sector Forestal Primario en España fueron casi 52.000. Destacan Andalucía y Castilla y León entre las C.C.A.A. con mayor número de contratos, lo cual no es extraño si se considera la superficie forestal de dichas autonomías, siendo el valor medio de todas las Comunidades algo superior a 3.000 contratos al año.

Hay que tener en cuenta que estos datos se refieren a los contratos realizados a lo largo del año, que lógicamente son muy superiores al número de empleos reales del Sector, puesto que la eventualidad en los trabajos es elevada.

Para realizar una interpretación sencilla, se agruparon los datos de contratación en cinco grandes categorías profesionales, que engloban todas las del Sector Forestal de la clasificación de la CNO-94.

- Personal técnico: Ingenieros de Montes e Ingenieros Técnicos Forestales**
- Capataces Forestales, encargados o conductores.**
- Trabajador forestal en general, que en su mayoría podría agruparse con el personal especializado**
- Peón especializado: podadores forestales, motoserristas forestales, trabajadores del alcornoque en general y carboneros de carbón vegetal.**
- Peón forestal: peones forestales sin otra cualificación.**

Gráfico 2.-

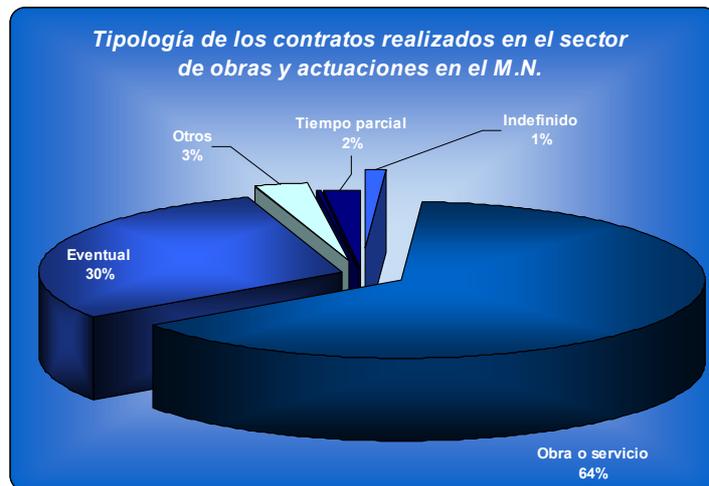


Fuente: INEM, Servicio de Observatorio Ocupacional

La categoría más contratada es el Peón Forestal, alcanzando casi el 60% sobre el total de los contratos en el Sector Forestal y presentando un amplio margen sobre el resto. A continuación se sitúan el Trabajador Forestal y el Peón especializado, alcanzando entre ambas aproximadamente el 35%. Llama la atención que entre personal técnico y capataces forestales, los profesionales de mayor cualificación, apenas suman un 6% de la contratación total realizada en el Sector Forestal.

6.2. Tipología de los Contratos que se realizan en el Sector Muy característico es el tipo de contratación que se viene realizando en este Sector. Se establece que los contratos de obra o servicio representan un 64% del total de los efectuados y la modalidad de eventual por circunstancias de la producción un 29% del total, que en conjunto representan un **93% del total**. Estos datos quedan reflejados en el siguiente gráfico:

Gráfico 3.-



Fuente: Encuesta industrial de empresas del INE

El análisis de la contratación actual en el Sector Forestal, su tipología y el perfil de los trabajadores hacen que el empleo del Sector se caracterice como ocasional y carente de especialización.

La importancia del Sector Forestal como fuente de empleo hace necesario aunar esfuerzos para conseguir dotarlo de una entidad propia y diferenciada, haciendo del mismo un Sector provisto de mano de obra cualificada, con estabilidad de empleo, dejando de ser un medio complementario para la obtención de rentas.

En la línea de alcanzar tales objetivos despliega su actividad la Asociación Nacional de Empresas Forestales (ASEMFO), agrupándose las principales acciones de la asociación en el ámbito de las relaciones laborales en el Sector Forestal en dos grandes líneas; **la Negociación de Convenios Colectivos Forestales específicos del Sector Forestal y el encuadramiento de los trabajadores forestales en un sistema especial dentro del Régimen General de la Seguridad Social.**

Respecto a este último punto cabe señalar que el empleo forestal, muy dependiente de la climatología y complementario de otras rentas para la población rural, se enclavó dentro del Régimen Especial Agrario. Así, la mayor parte de las empresas del Sector encuadran a sus trabajadores dentro de este Régimen, que presenta una cobertura social muy limitada frente al Régimen General de la Seguridad Social.

Efectivamente, la inclusión del trabajador en el régimen especial agrario supone una disminución cualitativa y cuantitativa de las prestaciones del trabajador: exclusión de los trabajadores forestales de la protección por desempleo que establece el INEM a tal efecto y disminución de las prestaciones en caso de enfermedad, muerte o supervivencia, etc.

6.3. Empleo Generado con el Mantenimiento y Conservación del Medio

Natural Teniendo en cuenta la inversión que realizan las distintas Administraciones Públicas para la conservación y mejora del Medio Natural (151.343 millones de pesetas) se pueden calcular el número de puestos de trabajo que se generan, ya que sobre el 55% de estos gastos financieros están destinados a inversión en mano de obra directa.

Por tanto, la inversión anual en mano de obra resulta ser de aproximadamente 83.239 millones de pesetas. Si se considera que el salario medio anual de un trabajador está en 2,8 millones de pesetas, se tendría una cifra de 29.728 puestos de trabajo anuales.

Cabe destacar los efectos multiplicadores del empleo en el Sector Forestal, aspecto que raramente se tiene en cuenta por la dificultad que supone su cuantificación. Así, en el "XI Congreso Forestal Mundial", celebrado en Turquía en 1997, un informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), sobre el número de puestos de trabajo que crea o sostiene cada puesto forestal, sostiene que *"... las estimaciones nacionales para Canadá y Chile sugieren un factor de 2,2 a 2,4, es decir, cada puesto de trabajo forestal crea más de 2 puestos adicionales en otras partes de la economía."*

7. Inversiones y Gastos en el Sector Forestal

El volumen de mercado que representa el Sector Forestal, puede cuantificarse de manera bastante aproximada mediante el estudio de las financiaciones de las distintas Administraciones Públicas, la Unión Europea y, en escasa medida, los promotores particulares.

Así, analizando el gasto público en Medio Ambiente del Estado pueden conocerse las cantidades económicas destinadas a la protección del Medio Ambiente y a la gestión de Recursos Naturales. Estos presupuestos son gestionados por una parte por la Administración General del Estado y por otra por parte de las Administraciones Territoriales en las que se incluyen las Administraciones de las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales.

Para analizar el ritmo inversor de las Administraciones de las Comunidades Autónomas se ha empleado la publicación del Ministerio de Medio Ambiente: *"Gasto Público en Medio Ambiente, análisis comparativo 1987-1996"*.

7.1. Gasto Total de las Administraciones Públicas

Los gastos totales que realizaron las distintas Administraciones Públicas para la conservación y mejora del Medio Ambiente quedan reflejados en la siguiente tabla:

Tabla 9 Gasto Total de las Administraciones Públicas	Gastos Financiados por las Administraciones Públicas		Valor miles de Ptas.
	Protección del Medio Ambiente		
6.1. Protección de las especies			8.843.676
6.2. Protección de los hábitats y paisajes			33.240.780
6.2.1. Protección de los bosques			36.312.965
6.3. Recuperación de poblaciones			8.339.562
6.4. Restauración y limpieza aguas			2.154.386
		Total	88.891.369
	Uso y Gestión de los Recursos Naturales		
G.2. Gestión de otros Recursos			91.045.755
		Total	91.045.755
		Total	179.937.124

Fuente de datos: MMA, 1996

7.2. Inversiones Totales de las Administraciones Públicas

frente a estos gastos deben contrastarse cuales fueron las inversiones totales que realizaron las distintas Administraciones Públicas para la conservación y mejora del Medio Ambiente, quedan reflejadas en la siguiente tabla:

Tabla 10 Inversión Total de las Administraciones Públicas	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO		COMUNIDADES AUTÓNOMAS		ENTIDADES LOCALES	
	Inversiones	T. Capital	Inversiones	T. Capital	Inversiones	T. Capital
PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE						
6.1. Protección de las especies	5.411.274	70.953	2.216.190	564.323	546.787	34.149
6.2. Protección de los hábitats y paisajes	21.103.365	119.361	3.874.997	1.714.943	6.340.906	87.208
6.2.1. Protección de los bosques	7.591.378	839.036	22.986.425	4.060.159	781.737	54.230
6.3. Recuperación de poblaciones	1.261.402	76.214	4.851.780	374.786	1.728.857	46.523
6.4. Restauración y limpieza de aguas	8.308	376	1.344.532	291.981	453.284	55.905
Subtotal 1	(miles de Ptas.) 35.375.727	1.105.940	35.273.924	7.006.192	9.851.571	278.015
USO Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES						
G.2. Gestión de otros Recursos -bosques-	676.686	275.573	15.833.847	10.128.141	1.863.540	40.178
Subtotal 2	(miles de Ptas.) 676.686	275.573	15.833.847	10.128.141	1.863.540	40.178
TOTAL INVERSIONES 1 (miles de Ptas.)	36.052.413	1.381.513	51.107.771	17.134.333	11.715.111	318.193
TOTAL INVERSIONES 2 (miles de Ptas.)	37.433.926		68.242.104		12.033.304	

Fuente de datos: MMA, 1996

Como puede comprobarse el gasto total en el año 1996 en la materia que nos ocupa fue de 179.937 millones de Ptas. (Tabla 9). De esta cifra las distintas Administraciones Públicas realizaron unas inversiones de aproximadamente 117.709 millones de Ptas. (Tabla 10).

Sobre esta cuantía, **la inversión que realizaron las distintas Comunidades Autónomas fue de 68.242 millones de Ptas.** (Tabla 10). Sirva esta cifra de valor de referencia para los años 1997, 1998 y 1999.

7.3. Inversión Total de las Comunidades Autónomas

La mayor parte de las empresas pertenecientes al Sector Forestal son muy dependientes del ritmo inversor de las Administraciones y, particularmente, de las inversiones de las C.C.A.A.

Puesto que las empresas del Sector generalmente cubren su facturación anual acudiendo a las licitaciones públicas que las C.C.A.A. ofertan mediante cualquiera de las vías legales de contratación que establece la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, la recogida de datos llevada a cabo con mayor nivel de detalle, se acometió sobre estos organismos.

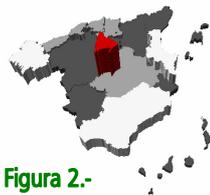


Figura 2.-

Se han analizado en profundidad las inversiones realizadas por las distintas Comunidades Autónomas, su cuantificación económica, las diferentes áreas y líneas en las que centran sus inversiones dentro del Medio Natural y los distintos sistemas de ejecución que vienen utilizando para la adjudicación de los contratos.

Figura 2.- Cuantía de la inversión total en el Sector Forestal frente a la superficie forestal total de las CCAA (pta/ha/año)

8. Resultados

Con los datos obtenidos se realizaron una serie de ratios, que relacionan la siguiente información:

Superficie de terreno forestal por habitante: destacan Extremadura y Aragón sobre el resto, seguidas de las dos Castillas. Éstas Comunidades rondan valores de unas 2 has forestales/habitante, estando la media nacional por debajo de 1 ha forestal/habitante.

En cuanto a superficie de terreno forestal de gestión pública frente al terreno forestal total, destaca la Comunidad de Cantabria, con un 73%, le siguen La Rioja y Navarra que rondan el 60%, situándose la media en un 33%.

La Comunidad Autónoma en la que más contratos se realizan por cada 1.000 ha de terreno forestal es Cantabria, seguida de Madrid, Galicia y Andalucía. La Comunidad que más contratos realiza en función de su superficie forestal coincide con la que más terreno forestal de gestión pública dispone (en términos relativos). Curiosamente, Madrid, que es la que menos terreno forestal tiene por habitante, es la segunda Comunidad en la que se realizan más contratos por unidad superficial. El valor medio se sitúa en torno a 2 contratos cada 1.000 ha de terreno forestal.

La inversión total que se realiza en el Sector Forestal frente a los Presupuestos Autonómicos se encuentra encabezada con diferencia por Castilla La Mancha con más de un 2%, situándose la media nacional por debajo del 1%.

La inversión total realizada en el Sector Forestal frente a la superficie forestal total, se encuentra encabezada claramente por la Comunidad de Madrid, invirtiéndose cerca de 14.000 pta/ha/año, la siguiente en orden es la Comunidad Valenciana en la que se invirtió aproximadamente la mitad de esa cantidad. La media nacional se sitúa claramente por debajo de 4.000 pta/ha/año.

En la inversión total realizada frente a la superficie forestal de gestión pública, es Galicia la Comunidad con un mayor nivel inversor; 96.121 pta/ha/año, seguida por la Comunidad de Madrid con 51.362 pta/ha/año. La media nacional se sitúa en torno a 18.000 pta/ha/año.

Relacionando la inversión total efectuada en el Sector forestal en cada una de las C.C.A.A. con el número de contratos efectuados en el Sector Forestal durante el año 2000 se observa que se realiza 1 contrato por cada 14 millones de Ptas. en el mejor de los casos (Murcia), encontrándose la media nacional en un contrato cada 3,2 millones de Ptas.

Castilla y León es la Comunidad en la que se realizan más contratos en el Sector Forestal frente al total de contratos efectuados (1,61%) en la Comunidad Autónoma en el año 2000. La media nacional representa únicamente un 0,48% de contratos forestales frente al número total de contratos formalizados.

En Extremadura se realizan más contratos comparativamente con el número de empresas forestales que existen; 463 contratos/empresa; del orden del doble que la siguiente Comunidad (Canarias). El valor medio nacional se sitúa en torno a los 109 contratos por empresa realizados anualmente.

De las fichas descriptivas que se han realizado pueden extraerse cifras interesantes:

La superficie forestal nacional representa aproximadamente la mitad de la superficie total. Esto da una idea de la importancia de los sistemas forestales dentro del Medio Natural. De la superficie forestal total, aproximadamente un 30% es de gestión pública.

Las empresas dadas de alta en el epígrafe de actividades forestales son únicamente 607 en todo el territorio nacional. Siguiendo con estas empresas, un 58% de los contratos que realizan es a personal sin cualificación, peón forestal, un 36% a peones especializados y únicamente un 6% a personal técnico.

La inversión que se realiza en Medio Ambiente se distribuye de la siguiente forma entre las diferentes líneas y áreas de actuación que se llevan a cabo en el Sector:

En obras forestales se invierte aproximadamente una cuarta parte del presupuesto, destinándose un 32% a medidas de acompañamiento de la PAC. A incendios se destina un 5% de la inversión, al igual que a estudios y proyectos. En último lugar se encuentra la restauración del paisaje, que representa un 2% del total.

En cuanto al sistema de ejecución o adjudicación que utilizan las administraciones Autonómicas, descontando las subvenciones y datos sin especificar, los valores más relevantes son los siguientes:

Las empresas públicas ejecutan un 21% de la inversión total. Esta cifra se encuentra bastante minorada, pues quedó contrastado que una importante fracción de sin especificar se corresponde con este sistema.

Las licitaciones públicas sólo representan un 17% de la inversión total que se ejecuta. Las empresas privadas del Sector compiten por 14.805 millones que se proponen a licitación sobre 85.462 millones de inversión total.

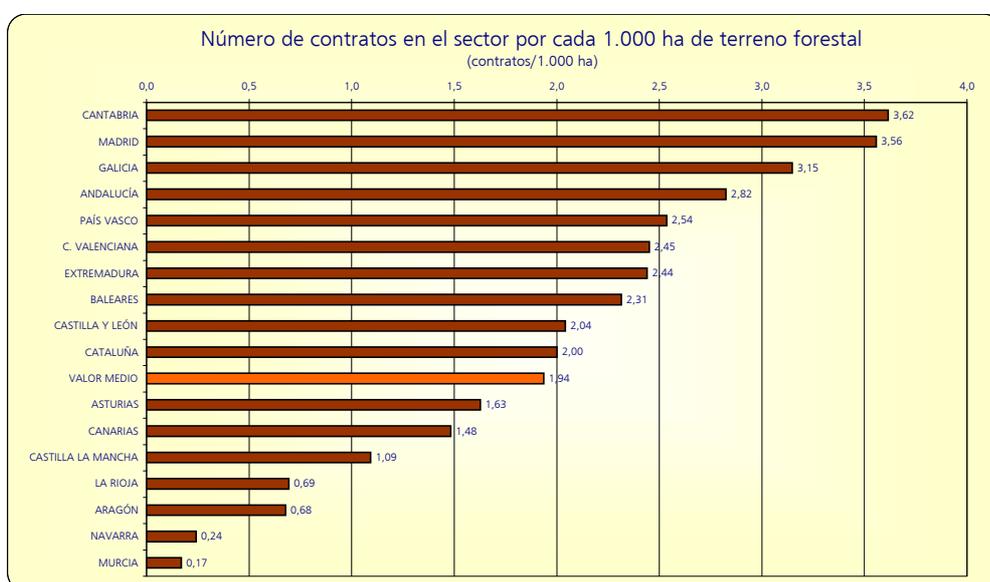
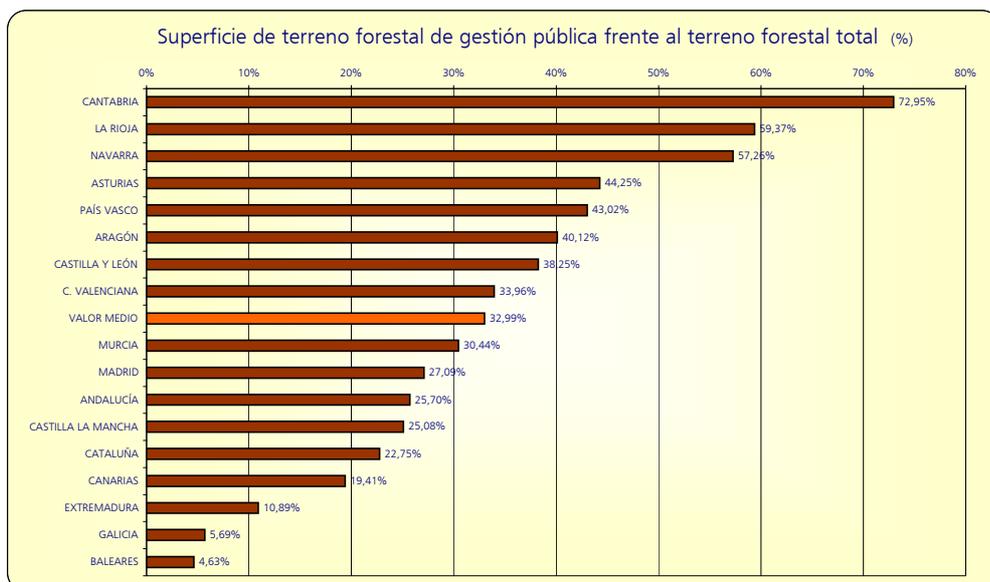
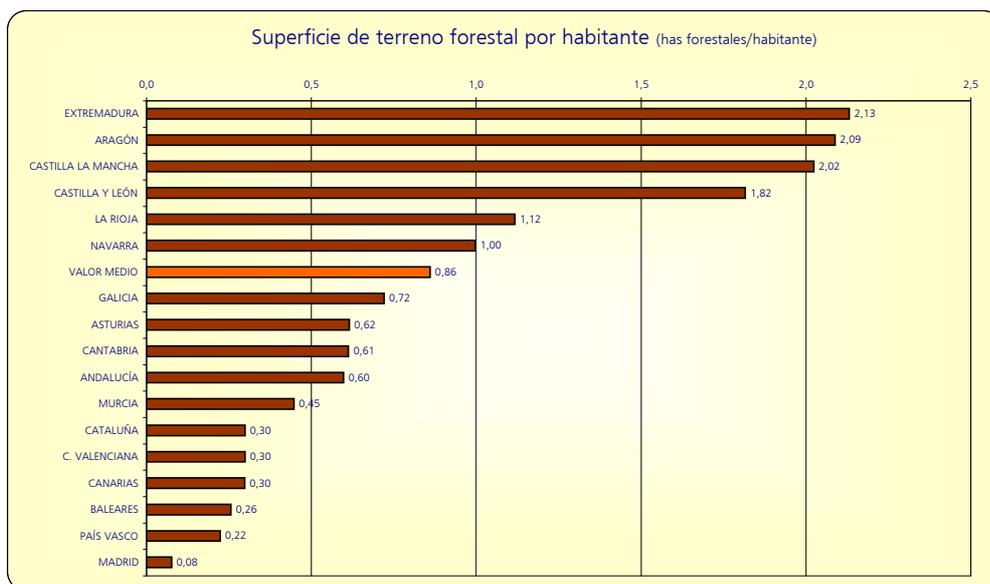
Vía administración se realiza un 6% de la inversión total en Medio Natural.

A continuación se presentan las fichas correspondientes a los Ratios del Sector Forestal y las Fichas descriptivas a nivel nacional.

Ficha Descriptiva del Sector Forestal

Resumen de datos autonómicos

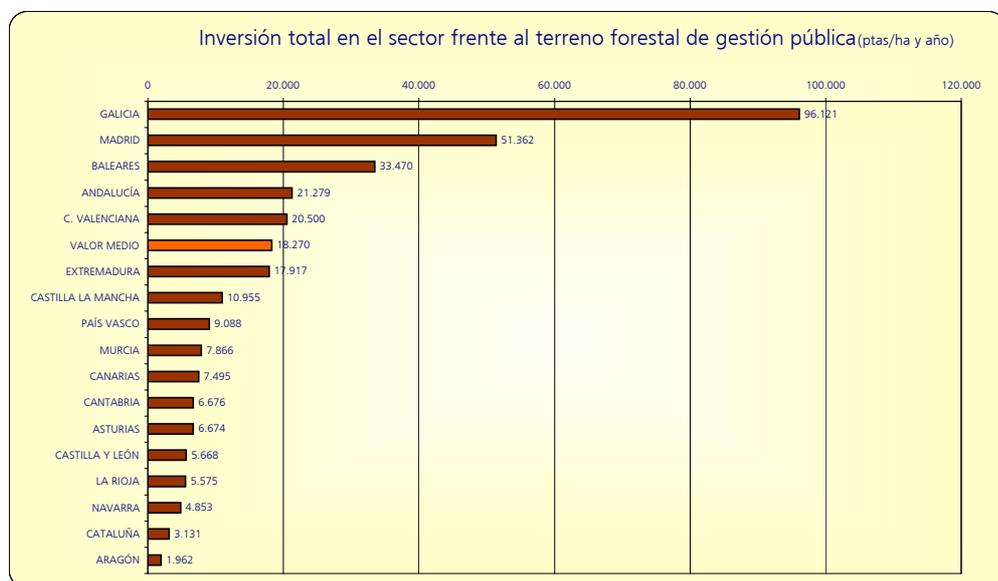
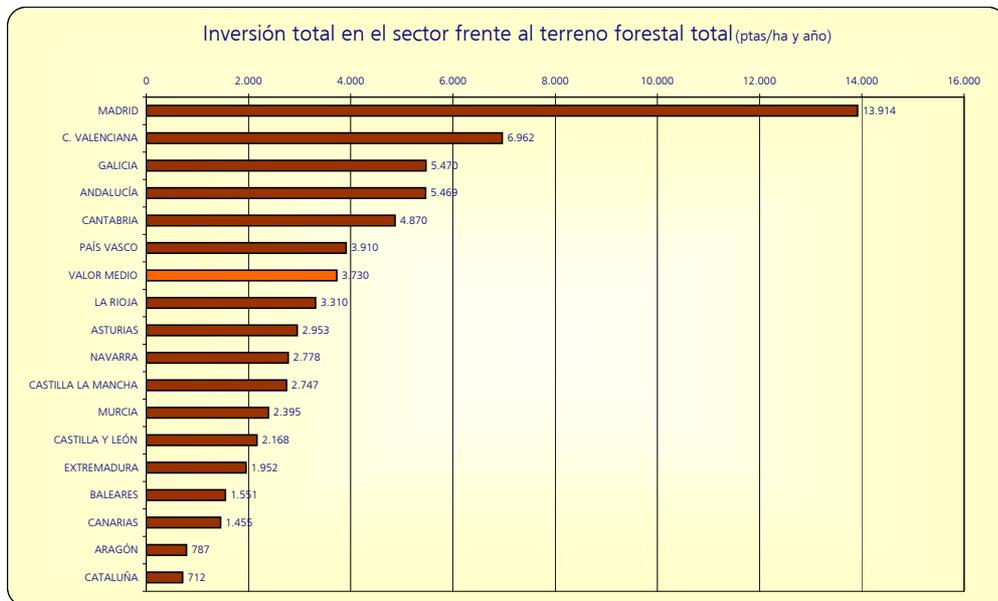
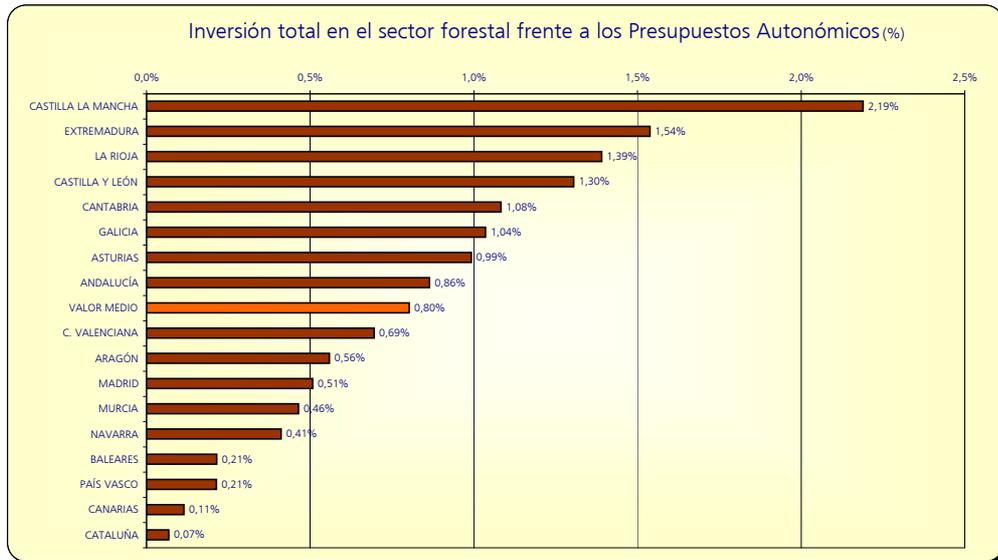
Hoja 1. Ratios Específicos sobre la Superficie de Terreno Forestal en las CCAA



Ficha Descriptiva del Sector Forestal

Resumen de datos autonómicos

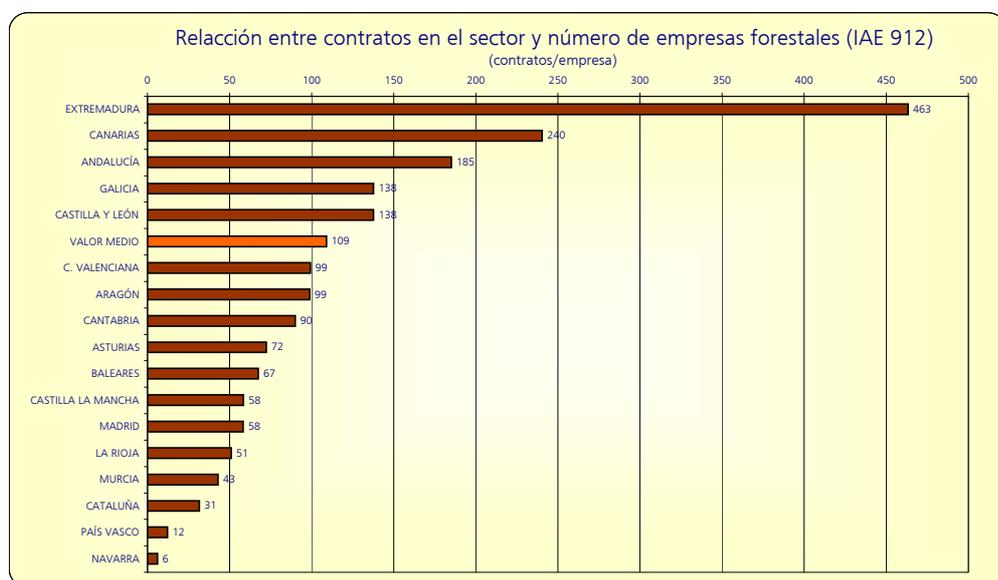
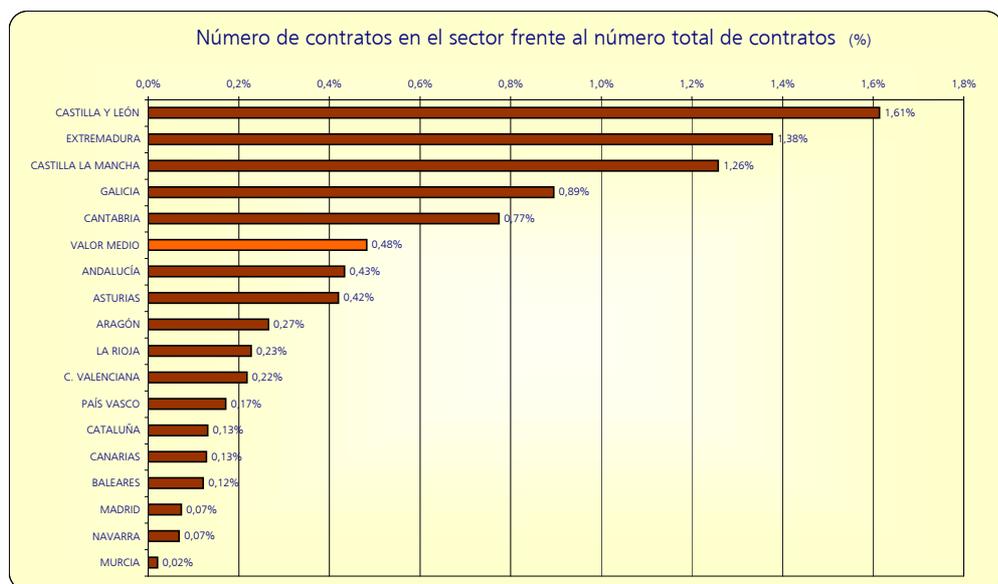
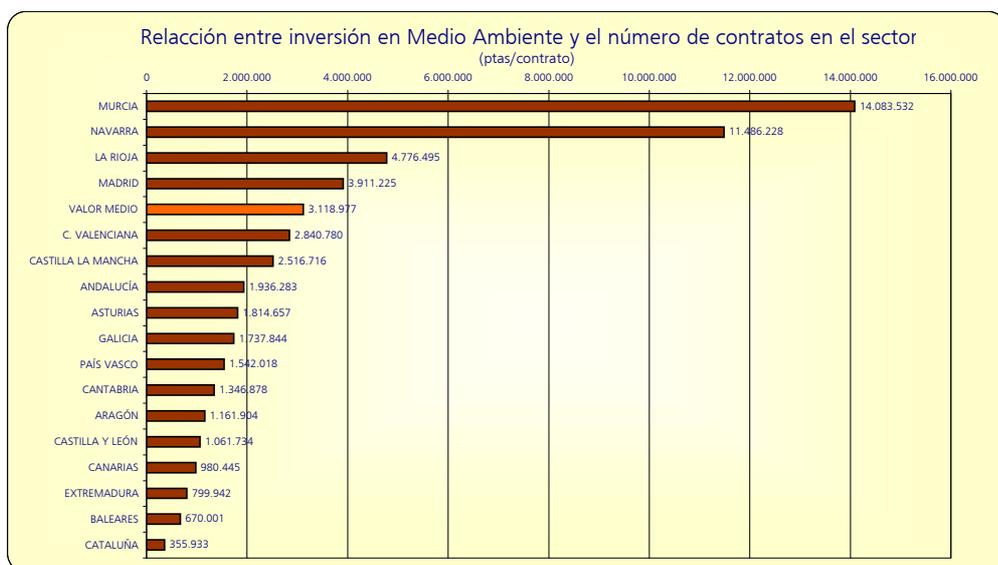
Hoja 2. Ratios Específicos sobre Inversión Total en el Sector Forestal en las CCAA



Ficha Descriptiva del Sector Forestal

Resumen de datos autonómicos

Hoja 3. Ratios Específicos sobre Contrataciones en el Sector Forestal en las CCAA



Ficha Descriptiva General Nacional

Hoja 1. Datos Generales:

Datos generales Nacionales

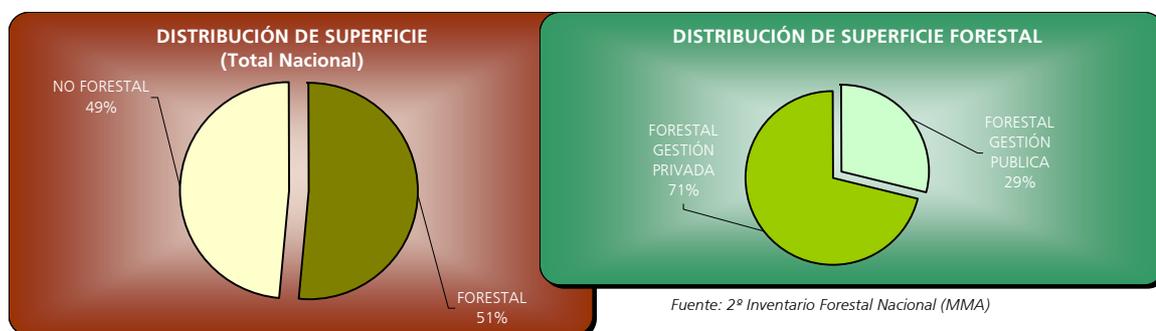
Contratos realizados en el Sector Forestal Primario

		N° CONTRATOS REALIZADOS EN EL 2000	
1. Superficie total (ha)	50.591.299	Ingeniero de Montes	453
2. Superficie total Forestal (ha)	25.984.061	Ingeniero Técnico Forestal	872
3. Superficie Forestal de gestión pública (ha)	7.474.795	Encargado-Capataz forestal	1.797
4. Superficie Forestal de gestión privada (ha)	18.509.267	Trabajador forestal en gral.	12.062
5. Población total (habitantes)	39.852.651	Podador forestal	681
6. Presupuesto General Nacional (millones de ptas)	12.511.431	Motoserrista forestal	4.036
7. Inversión total en Medio Ambiente (millones de ptas)	85.462	Trabajador del alcornoque	1.732
8. Número total de contratos en el 2000	14.278.014	Carbonero de carbón vegetal	35
		Peón forestal	30.142
		TOTAL CONTRATOS SECTOR	51.810

Fuente: Elaboración propia

Fuente: INEM. Observatorio Ocupacional

Distribución de la superficie a nivel nacional:



Clasificación del sector empresarial según su forma jurídica en la C.A.:

Forestales (IAE 912)	TOTAL empresas	Sociedades anónimas	Sociedades limitadas	Otras sociedades o Comunidades	Asoc. Cooperativas y Corporaciones loc.	Organismos Administraciones	Total Autónomos
607	747.892	114.101	489.224	61.844	79.429	3294	985.111

Fuente: Camerdata, 2000.

Ratios Generales en el Sector Forestal Primario

Superficie de terreno forestal en hectáreas frente a la población total Nacional	0,65	(ha-fors./hab.)
Inversión TOTAL en el sector frente a los Presupuestos Generales Nacionales	0,68%	(%)
Inversión TOTAL en el sector frente al terreno forestal total	3.289	(pta/ha/año)
Inversión TOTAL en el sector frente al terreno forestal de gestión pública	11.433	(pta/ha/año)
Superficie de terreno forestal de gestión pública frente al terreno forestal total	28,77%	(%)
Número de contratos en el sector frente al número total de contratos.	0,36%	(%)
Relación entre la inversión en Medio Ambiente y el número de contratos en el sector	1.649.525	(pta/contrato)
Número de contratos en el sector forestal primario por cada 1.000 ha de terreno forestal	1,99	(contratos/1000 ha)
Relación entre el número contratos en el sector y el número de empresas forestales (IAE 912)	85	(contratos/empresa)

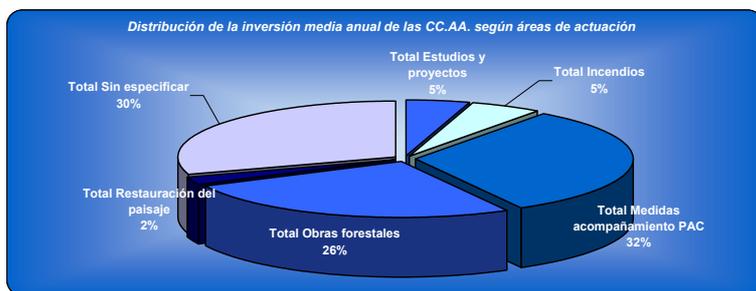


Ficha Descriptiva del Sector Forestal. Resumen de datos autonómicos

Hoja 2. Datos Específicos sobre Inversiones de las Autonomías en el Medio Natural y el Sector Forestal:

Datos sobre la inversión realizada en el periodo 1997-1999 según áreas y líneas de trabajo:

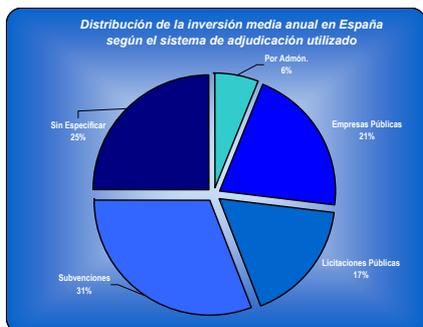
ÁREA	LÍNEA	MEDIA/PROMEDIO ANUAL s.c.	
Estudios y proyectos	Espacios protegidos	953.783.342	1,12%
	Impacto ambiental	4.880.000	0,01%
	Ingeniería	86.475.288	0,10%
	Obras forestales	35.058.314	0,04%
	Ordenaciones	238.298.102	0,28%
	Sin especificar	2.801.351.673	3,28%
Total Estudios y proyectos		4.119.180.052	4,82%
Incendios	Maquinaria	42.598.555	0,05%
	Retenes	2.658.183.820	3,11%
	Selvicultura preventiva	411.003.876	0,48%
	Sin especificar	1.476.787.863	1,73%
Total Incendios		4.588.574.114	5,37%
Medidas acompañamiento PAC	Subprograma 1: reforestación	18.999.032.301	22,23%
	Subprograma 2: mejora	7.310.780.456	8,55%
	Sin especificar	36.732.657	0,04%
Total Medidas acompañamiento PAC		26.346.545.414	30,83%
Obras forestales	Hidrología	744.919.248	0,87%
	Replantaciones	801.957.343	0,94%
	Suministros	6.200.476.950	7,26%
	Tratamientos selvícolas	517.487.005	0,61%
	Vías	5.642.268.852	6,60%
	Sin especificar	2.075.516.475	2,43%
	Sin especificar	6.133.004.688	7,18%
Total Obras forestales		22.115.630.561	25,88%
Restauración del paisaje	Áreas recreativas	706860603,7	0,83%
	Protección de riberas	84891121	0,10%
	Restauración zonas degradadas	897137788,7	1,05%
	Sin especificar	99379781	0,12%
Total Restauración del paisaje		1.749.675.214	2,05%
Sin especificar	Sin especificar	26.542.310.483	31,06%
Total Sin especificar		26.542.310.482	31,06%
Total general		85.461.915.836	100%



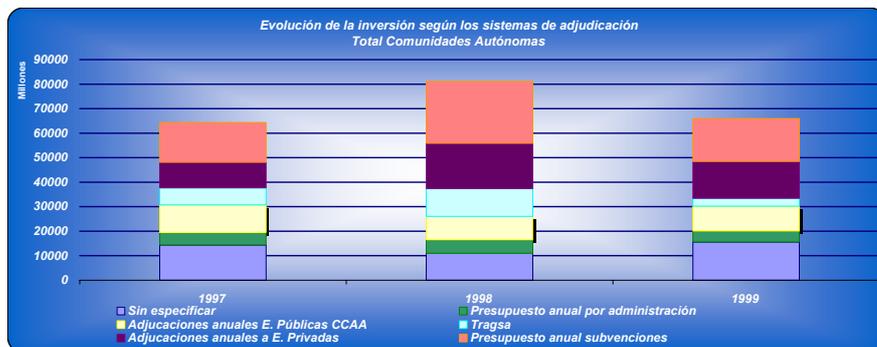
Fuente: Elaboración propia

Datos sobre la inversión, en el periodo 1997-1999 por sistemas de ejecución:

SISTEMA DE EJECUCIÓN	MEDIA/PROMEDIO ANUAL s.c.	
POR ADMINISTRACION	5.107.848.905	5,98%
EMPRESA PUBLICA AUTONOMICA	10.300.400.186	12,05%
TRAGSA	7.513.720.702	8,79%
LICITACIONES PUBLICAS	14.805.146.948	17,32%
SUBVENCIONES	26.471.862.873	30,98%
SIN ESPECIFICAR	21.262.936.221	24,88%
TOTAL GENERAL	85.461.915.835	100%



Fuente: Elaboración propia



9. Conclusiones

La demanda de una estadística efectiva sobre el Sector Forestal en general y particularmente sobre el Sector Forestal Primario, hizo plantearse intentar, en primer lugar, solventar este vacío de datos.

Por tanto, el objetivo fundamental de este Estudio es recabar la información necesaria para materializar esta estadística, y sentar las bases para lograr una efectiva actualización periódica de este Estudio.

Las principales conclusiones sobre la metodología seguida son las siguientes:

- ❑ La recogida de información resultó bastante más prolongada de lo que se esperaba, si bien, en general la predisposición de las diferentes Consejerías puede calificarse como buena, prestándose la mayoría a colaborar con esta asociación de forma desinteresada. No obstante, algunas tardaron más tiempo en facilitar los datos, y de otras no fue posible recogerlos, habiendo tomado en estos casos los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma en los apartados correspondientes a los capítulos destinados al Medio Natural.
- ❑ La información, procedente de tan variadas fuentes, fue muy difícil de manejar adecuadamente. Para conseguir unos resultados rigurosos el tratamiento estadístico aplicado a los datos ha sido bastante complejo, pues se perseguía conseguir la máxima fidelidad en los resultados.
- ❑ No caben realizar promedios estadísticos clásicos entre los tres años de información recogidos, pues los valores medios han sido estimados de forma diferente en cada una de las CCAA. Por ejemplo, si en una Comunidad faltaba un apartado en un año concreto, pero se tenía certeza que el dato simplemente no había podido facilitarse, en ese capítulo se realizaba la media con los otros años de los que sí se disponía de información.
- ❑ El tratamiento de datos requerido fue intenso y personalizado a cada caso, fue necesario pedir frecuentemente aclaraciones sobre los datos a los responsables designados para la ocasión en cada C.C.A.A. Esta era la única forma de no perder una importante cantidad de datos.

Las conclusiones más destacables sobre los resultados obtenidos son las que se exponen a continuación:

- ❑ La superficie forestal es importante comparativamente con la superficie total y frente al número de habitantes (la media nacional casi alcanza el valor de 1 ha forestal/habitante), de ésta casi una tercera parte es de gestión pública, lo que suma una superficie de casi 7,5 millones de ha.
- ❑ La inversión que se realiza en el Sector Forestal frente a la inversión total alcanza una media inferior al 1%, existiendo diferencias entre las C.C.A.A., siendo menor en aquellas Comunidades con mayor nivel competencial.
- ❑ La inversión realizada en la superficie forestal presenta unos niveles bastante dispares entre las Comunidades.
- ❑ En lo referente contrataciones, el valor medio nacional se sitúa en torno a un contrato cada 3,2 millones de inversión. Comparativamente con otros Sectores, la traducción en puestos de trabajo de la inversión realizada es muy importante, máxime teniendo en cuenta las zonas donde se crean estos empleos.
- ❑ Dado el resultado visto en el párrafo anterior, mayores inversiones en el Sector Forestal quedarían plenamente justificadas en la creación de empleo en que se traducen éstas. Además se debe tener en cuenta el empleo inducido que se genera a partir del empleo forestal, muy importante en el medio rural. Según la OIT, cada puesto de trabajo forestal puede crear de 2 a 5 puestos adicionales en otras partes de la economía de las zonas rurales.

- ❑ Relacionando los contratos formalizados con la inversión realizada, únicamente Murcia, Navarra, La Rioja y Madrid se encuentran por encima de la media nacional. Esto puede deberse a una inversión real superior, como es el caso efectivo de Madrid, o a una mayor temporalidad en el trabajo.
- ❑ Las empresas dadas de alta en el epígrafe de actividades forestales representan únicamente un 0,08% del número total de sociedades en España.
- ❑ La mayor parte de la inversión se realiza en obras forestales y en medidas de acompañamiento de la PAC, que se traducen igualmente en labores forestales. Seguidamente se sitúa la extinción de incendios forestales. Así puede entenderse la comentada traducción en puestos de trabajo de la inversión que se realiza en el Sector.
- ❑ Observando los datos de los sistemas de ejecución empleados por las administraciones Autonómicas, sin entrar en un análisis más profundo, no resulta extraño que el Sector Forestal privado se encuentre escasamente desarrollado. Como se ha visto el número de empresas es pequeño, son en su mayoría de pequeñas dimensiones y capaces de abarcar el amplio espectro de labores dentro del Sector. Esto se debe fundamentalmente a la falta de estabilidad en la inversión, que impide dimensionarse con eficacia.
- ❑ La inestabilidad existente en el Sector se traslada a los trabajadores detectándose una elevada temporalidad en las contrataciones y unas mejorables condiciones sociales y salariales.

En esta ocasión no se va a realizar un mayor análisis de los resultados. Se ha pretendido que el estudio sea una primera aproximación en el conocimiento de los verdaderos volúmenes de inversión y empleo que se generan en el Sector Forestal.

Se procurará que este sea el primero de una serie de estudios que permitan conocer en mayor medida el Sector Forestal, del que no se disponía de datos hasta la actualidad sobre inversión real, sistemas de ejecución que se emplean y número real de contratos que se realiza anualmente como consecuencia de esta inversión.

Las posibilidades que se abren para la realización de otros estudios posteriores son muy amplias, pudiendo servir de base para otros análisis más profundos sobre temas diversos y variados.

Desde la Asociación Nacional de Empresas Forestales, ASEMFO, se agradece la colaboración de las diferentes personas y Organismos Públicos que han ayudado a la realización del este Estudio.