



MINISTERIO DE AGRICULTURA

INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION
DE LA NATURALEZA

INVENTARIO FORESTAL NACIONAL
SANTANDER

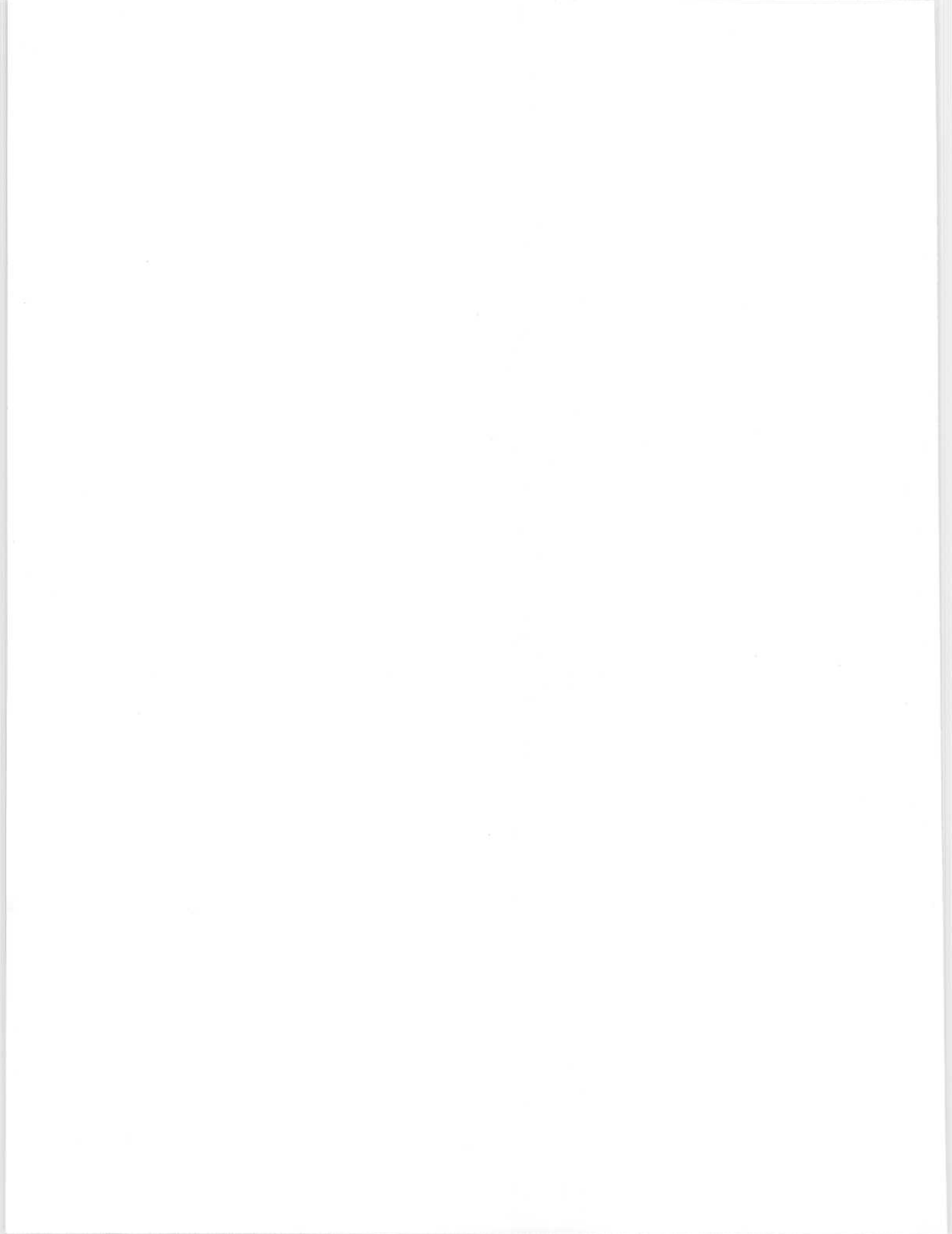
Año 1972

SUBDIRECCION GENERAL DE
PROTECCION DE LA NATURALEZA

SECCION DE INVENTARIO Y MAPAS

PORTADA: TIPO DE FOTOGRAFIA AEREA UTILIZADA PARA LA TOMA DE DATOS DE CAMPO, EN LA QUE SE PUEDEN VER DIBUJADAS VARIAS PARCELAS DE MUESTREO.

R. 20035



**MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION
DE LA NATURALEZA**

**INVENTARIO FORESTAL NACIONAL
SANTANDER**

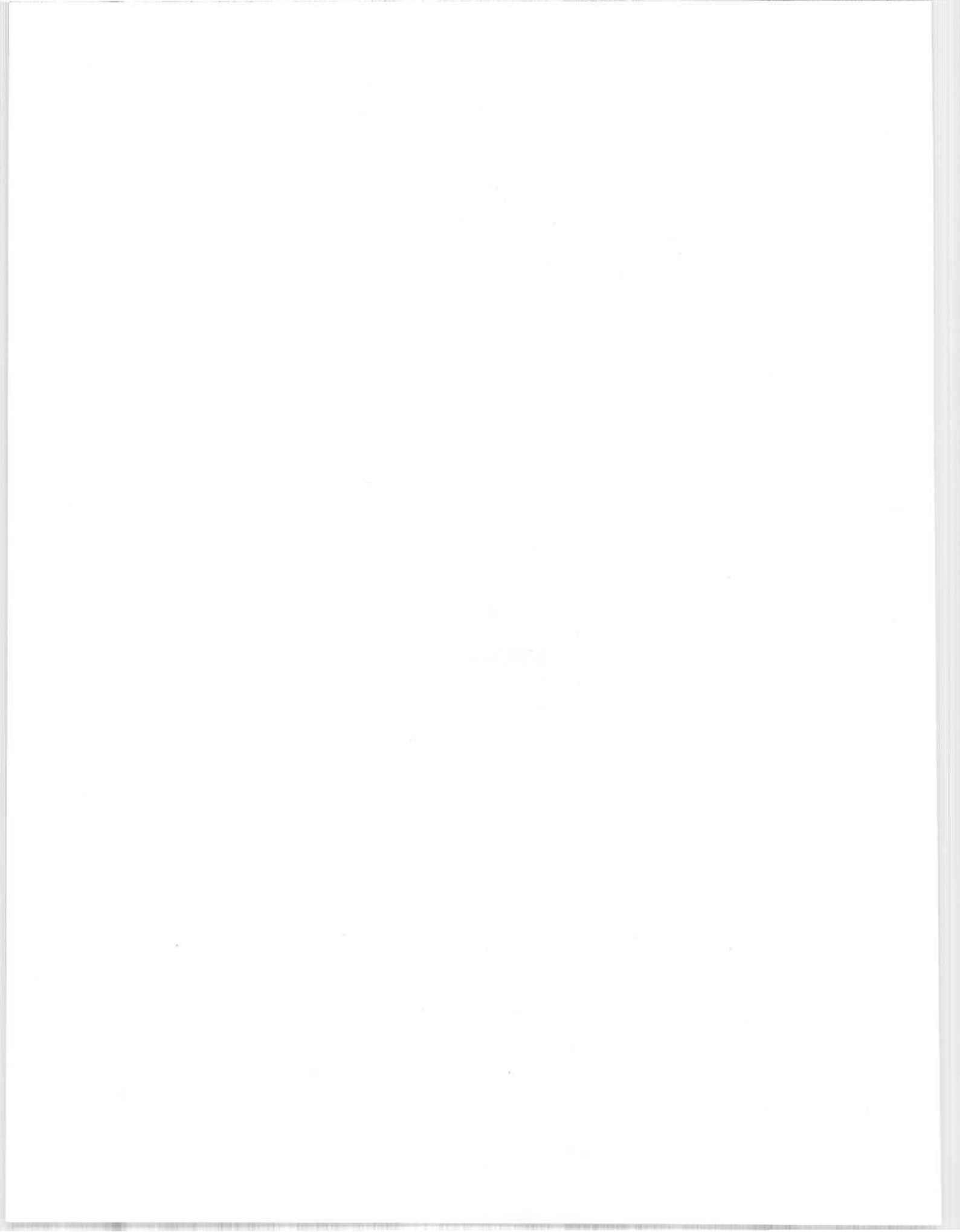
Año 1972

**SUBDIRECCION GENERAL DE
PROTECCION DE LA NATURALEZA**

SECCION DE INVENTARIO Y MAPAS

El Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias a través de su Sección de Proceso de Datos ha colaborado en el tratamiento electrónico de la información y producción de tablas de resultados.

INDICE



INTRODUCCION

	<u>Páginas</u>
Clasificación de superficies.....	3
Existencias.....	4
Procedimientos.....	5
Proceso de datos.....	6
Presentación de resultados.....	8

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Producción forestal de la provincia.....	11
Industrias de primera transformación de la madera.....	12
Nombres vulgares de las especies forestales.....	13
Replantaciones del Patrimonio Forestal del Estado.....	13

CAPITULO I.- SUPERFICIES

101. Superficies por usos.....	17
102. Superficies por usos y pertenencias.....	18
103. Superficies por especies dominantes y pertenencias.....	18
104. Superficies por formas de masa y pertenencias.....	19
105. Superficies por especies dominantes y formas de masa.....	19
106. Superficies de monte alto y medio por especies dominantes y densidades.....	20
107. Superficies por usos y altitudes.....	21
108. Superficies por especies y altitudes.....	24
109. Errores de muestreo en superficies.....	24

CAPITULO II.- EXISTENCIAS

201. Existencias por clases diamétricas y especies.....	26
202. Existencias por usos, por pertenencias, por formas de masa y por especies dominantes.....	34
203. Existencias en montes del Estado, por categorías diamétricas y especies.....	35
204. Existencias en montes consorciados con el Patrimonio Forestal del Estado por categorías diamétricas y especies.....	37
205. Existencias en montes de utilidad pública no consorciados por categorías diamétricas y especies.....	39
206. Existencias en montes de régimen privado por categorías diamétricas y especies.....	41
207. Volumen maderable por calidad del arbolado, categorías diamétricas y especies.....	43
208. Volumen maderable en las superficies clasificadas por especies dominantes.....	45
209. Errores relativos de muestreo en existencias.....	46

CAPITULO III.- INDICADORES DASOMETRICOS

301. Composición específica.- Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.....	49
302. Composición diamétrica.- Porcentajes de volumen maderable por categorías diamétricas, especies y pertenencias.....	50
303. Densidad de masa.- Existencias por hectáreas, por usos, por pertenencias, por formas de masa y por especies dominantes.....	52
304. Calidad del arbolado.- Porcentajes en volumen maderable por calidad del arbolado, categorías diamétricas y especies.....	53

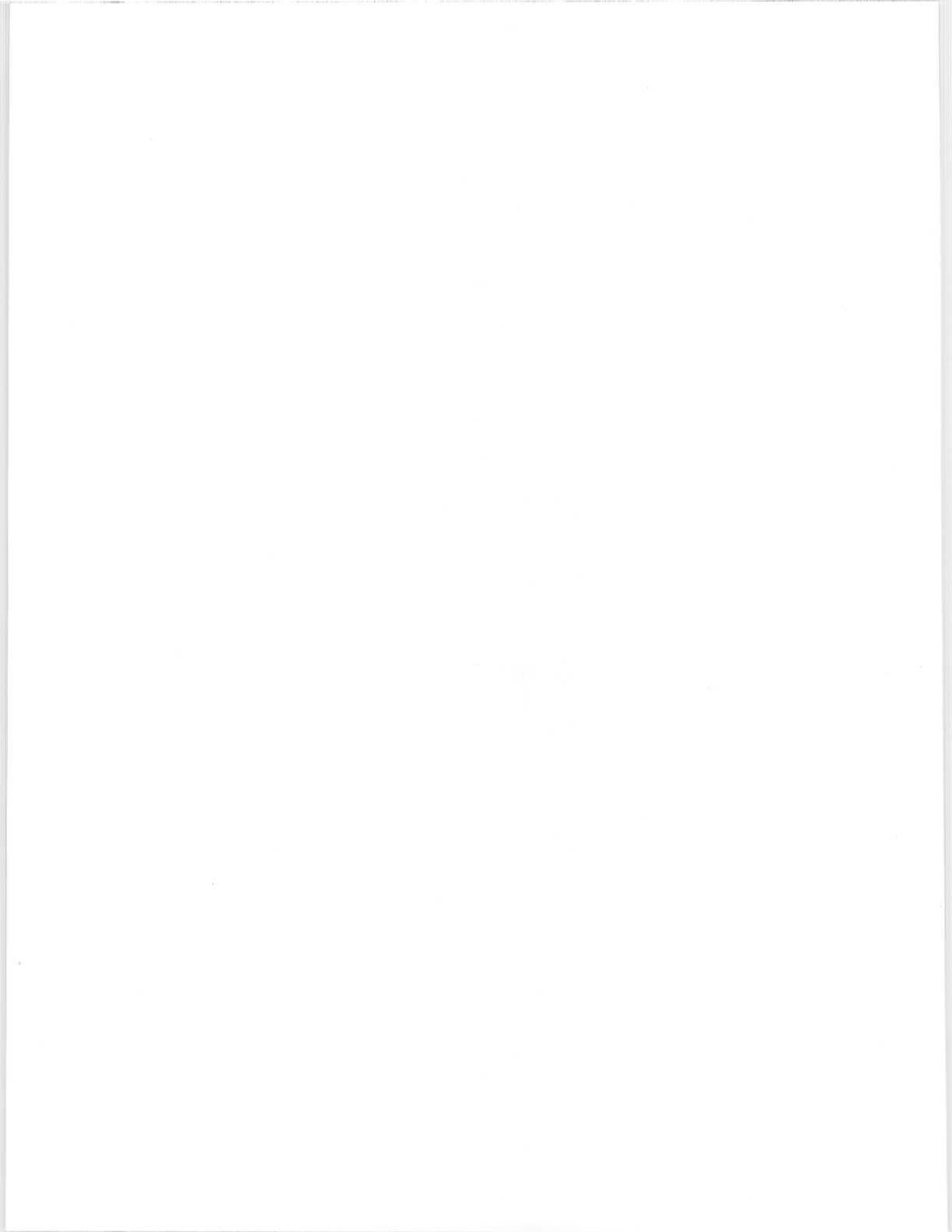
CAPITULO IV.- INDICADORES DENDROMETRICOS

	<u>Páginas</u>
401. Ecuaciones de volumen maderable	57
402. Ecuaciones de volumen leñoso.....	58
403. Ecuaciones de crecimiento.....	59
404. Volumen maderable por especies y clases diamétricas.....	60
405. Volumen leñoso por especies y clases diamétricas.....	61
406. Crecimiento anual maderable por especies y clases diamétricas....	62
407. Crecimiento relativo por especies y clases diamétricas.....	63
408. Tanto por ciento del volumen de corteza por especies y clases dia métricas.....	64
409. Altura total por especies y clases diamétricas.....	65
410. Altura de fuste por especies y clases diamétricas.....	66
411. Coeficiente mórfoico referido a la altura total por especies y cla ses diamétricas.....	67
412. Coeficiente mórfoico referido a la altura de fuste por especies y clases diamétricas.....	68
413. Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas.....	69
414. Diámetro de la copa por especies y clases diamétricas.....	70

INDICE DE GRAFICOS

Distribución de la superficie provincial según usos.....	17
Tanto por ciento de las superficies de monte alto y monte medio - por especies y densidades.....	20
Distribución de la superficie provincial según usos y altitudes - (mapa).....	22
Distribución de la superficie provincial según usos y altitudes..	23
Distribución de la superficie de bosque y bosqueque según especies y altitudes.....	23
Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.....	49
Tanto por ciento del área basimétrica por especies y clases dia métricas.....	50
Ecuaciones de volumen maderable.....	57
Ecuaciones de volumen leñoso.....	58
Ecuaciones de crecimiento.....	59
Volumen maderable por especies y clases diamétricas.....	60
Volumen leñoso por especies y clases diamétricas.....	61
Crecimiento anual maderable por especies y clases diamétricas....	62
Crecimiento relativo por especies y clases diamétricas.....	63
Espesor de la corteza por especies y clases diamétricas.....	64
Altura total por especies y clases diamétricas.....	65
Altura de fuste por especies y clases diamétricas.....	66
Coeficiente mórfoico referido a la altura total por especies y cla ses diamétricas.....	67
Coeficiente mórfoico referido a la altura de fuste por especies y clases diamétricas.....	68
Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas.....	69
Diámetro de la copa por especies y clases diamétricas.....	70

INTRODUCCION



Dentro de los trabajos del Primer Inventario Forestal Nacional que se están realizando al amparo del Plan de Desarrollo Económico y Social, presentamos en este volumen los resultados de la provincia de Santander correspondientes a datos de campo tomados durante el segundo semestre de 1972.

El objeto de este primer inventario es proporcionar a nivel provincial información sobre superficies, número de árboles forestales, volúmenes en pie maderable y leñoso y crecimiento anual del volumen maderable.

En esta provincia, como en las demás del Norte de España, el hecho de que dominen las especies de crecimiento rápido, ha motivado la introducción de algunos cambios que afectan a los siguientes puntos:

fotografías aéreas utilizadas
toma de datos de campo
proceso de datos
presentación de resultados

CLASIFICACION DE SUPERFICIES

La superficie provincial se clasifica por medio de fotogramas aéreos según los distintos conceptos que a continuación se describen.

Clasificación según usos.- El conjunto de la superficie provincial se clasifica atendiendo a la utilización de las tierras. Se distingue desde este punto de vista:

BOSQUE.- Formación vegetal, con una extensión superior a 4 Has., dominada por especies forestales arbóreas con una fracción de cubierta igual ó superior a 0,10.

BOSQUETE.- La misma denominación anterior con extensión inferior a 4 Has.

MATORRAL Y PASTIZAL.- Superficie forestal poblada con especies espontáneas no arbóreas.

CULTIVO.- Tierras labradas agrícolas.

IMPRODUCTIVO.- Superficies improductivas desde el punto de vista agrícola y forestal (rocas, superficies edificadas, carreteras, etc).

AGUAS.- Superficies ocupadas por ríos, lagos, estanques, etc.

Clasificación según pertenencias ó dependencias administrativas.- Las superficies se clasifican en relación con la propiedad y su régimen forestal, formándose los cuatro siguientes grupos:

MONTES DEL ESTADO.- Los que pertenecen al Estado.

MONTES CONSORCIADOS CON EL PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO.- Se incluyen en este grupo todos los montes consorciados o contratados con el Patrimonio Forestal del Estado, tanto los pertenecientes a entidades locales como los de particulares.

MONTES DE UTILIDAD PUBLICA NO CONSORCIADOS.- Comprenden los montes pertenecientes a entidades locales que han sido declarados de utilidad pública y no están consorciados ni contratados con el Patrimonio Forestal del Estado.

MONTES DE REGIMEN PRIVADO NO CONSORCIADOS.- Se incluyen en este grupo los montes de entidades locales no declarados de utilidad pública y los de particulares que no están consorciados ni contratados con el Patrimonio Forestal del Estado.

Clasificación según forma de masa.- La clasificación se hace solamente para montes poblados con especies arbóreas, esto es, para las superficies que se han clasificado como bosque o bosquete.

De acuerdo con lo observado en las fotografías aéreas (con las necesarias comprobaciones de campo), se clasifican en los siguientes grupos:

MONTE ALTO
MONTE MEDIO
RIBERAS
MONTE HUECO O ADEHESADO
MONTE BAJO
REPOBLACIONES

Clasificación según especie dominante.- También se hace esta clasificación solamente para superficies de bosque y bosquete.

A cada parcela fotográfica se le asigna una especie, que es la única en el caso de masas puras, ó la especie dominante cuando en la misma parcela se distingue más de una especie.

Clasificación según densidad.- Se hace solamente en las superficies - clasificadas en monte alto y medio.

Atendiendo a la fracción de cabida cubierta se distinguen los tres grupos siguientes:

Densidad	Fracción de cabida cubierta
POBRE	0,10 a 0,39
MEDIA	0,40 a 0,69
BUENA	0,70 a 1,00

La fracción de cabida cubierta de una determinada superficie resulta de dividir por esta superficie la correspondiente a la proyección vertical de las copas de los árboles que sustentan.

Clasificación según altitud.- Como para ponderar el muestreo puntual na sido necesario dividir el territorio provincial en zonas de altitud de 400 en 400 metros, se ha aprovechado esta división para formar tablas de superficies según las distintas altitudes.

EXISTENCIAS.-

Se consideran como existencias el número de pies, los volúmenes con corteza, maderable y leñoso y el crecimiento anual absoluto del volumen maderable con corteza.

Se ha considerado como volumen maderable el del fuste, tomando como diámetro en punta delgada 7,5 cms.

Las clases diamétricas se toman de 5 en 5 cms. con valores centrales - 5, 10, 15 y 20 etc.

Se consideran cuatro categorías diamétricas que comprenden las clases diamétricas que se indican:

<u>Categorías diamétricas</u>	<u>Clases diamétricas</u>
DISCRECIONAL	5, 10 y 15
DELGADA	20, 25 y 30
MEDIA	35, 40 y 45
GRUESA	50 y superiores

PROCEDIMIENTOS

Para la formación de este inventario se aplica un doble muestreo estadístico: un muestreo fotográfico para la clasificación de superficies y un muestreo terrestre que sirve para la reclasificación de esas superficies y el cálculo de existencias.

Muestreo fotográfico.- Las fotografías aéreas utilizadas son las correspondientes a un vuelo realizado por encargo de la Dirección General de Montes, a una escala aproximada 1/20.000, en Agosto de 1970.

Se ha utilizado un doble juego de fotogramas. En uno de ellos se iluminan los fotogramas con nombres de ríos y pueblos y se dibujan los límites provinciales y curvas de nivel de 400 en 400 metros.

Se dibujan además los límites de los montes del Estado y de montes consorciados y contratados con el Patrimonio Forestal del Estado y los de utilidad pública no consorciados ni contratados.

Sobre la superficie útil de cada fotograma se imprime un retículo de 5 x 10 círculos de cuatro milímetros de diámetro que constituyen las parcelas fotográficas a estudiar. El número de ellas en la provincia de Santander ha sido de 41.020 resultando una intensidad de muestreo de una parcela por cada 12'89 hectáreas.

De cada una de estas parcelas fotográficas se ha estudiado su propiedad y escala (clase de altitud) por observación directa de la fotografía; y su uso, forma de masa, especie y densidad, mediante observación estereoscópica apoyada con frecuentes visitas al campo.

Muestreo terrestre.- Las parcelas que constituyen esta muestra se seleccionan mediante una generación de números pseudoaleatorios y se sitúan sobre el segundo juego de fotogramas que se entrega a los equipos de campo. Para la provincia de Santander el tamaño de esta muestra ha sido de 2.005 parcelas, lo que supone una intensidad de muestreo de una parcela cada 171'13 hectáreas arboladas.

Una vez localizados en el campo los centros de las parcelas, se toman los datos que han de servir para el cálculo de existencias, que son los siguientes:

EXISTENCIAS.- Los pies de diámetro normal superior a 7,5 cms. (Clases diamétricas 10 y superiores) que se seleccionan con el relascopio.

De estos pies seleccionados se anota la especie y calidad del árbol y se mide el diámetro normal y altura total.

Se consideran las cuatro siguientes clases de calidad del arbolado:

Bueno.- Arbol vigoroso, bien conformado, sin señal de vejez y con la copa completa.

Corriente.- Arbol con algún defecto de conformación o de copa, totalmente maderable.

Defectuoso.- Pie que no llega a ser aceptable por su mala conformación (bifurcado, excesivamente ramoso, muy torcido, muy bajo o con pudrición que afecta a menos del 50% del fuste).

Podrido.- Arbol hueco o con pudrición que afecta a más del 50% del fuste.

Los pies que corresponden a la clase diamétrica 5 se cuentan por especies, en un círculo de ocho metros de radio.

ARBOLES TIPO.- En cada parcela terrestre se toman como árboles tipo - los cuatro pies mayores de 17,5 cms. situados más próximos a las direcciones N. S. E. y O tomadas desde el centro de la parcela.

En cada uno de estos cuatro árboles se mide:

Dn diámetro normal con corteza.
 HT altura total.
 Hf altura de fuste.
 Z crecimiento diametral de los cinco últimos años.
 ec espesor diametral de la corteza.
 Dt diámetro del tocón.
 D_{2,4} diámetro a 2,4.
 D_{1/2} diámetro a 1/2 (Hf - 2,4).
 D_{ff} diámetro a fin de fuste.
 DC diámetro de la copa.
 Lr longitud total de ramas gruesas (hasta 7,5 cms. de diámetro en punta delgada).
 Dr diámetro medio de ramas gruesas.

PROCESO DE DATOS

La preparación, ordenación y proceso de los datos se ha realizado en el Gabinete de Cálculo del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias que dispone de un equipo IBM 1130: con este fin, se han confeccionado previamente los correspondientes programas en FORTRAN IV.

I.- Resumen de la fotointerpretación y diseño de muestreo.- Los resultados del muestreo fotográfico se traducen en código y cada uno de los puntos estudiados se pasa a un ficha perforada.

Procesadas estas fichas dan lugar a unos registros de "familias" (dos fichas de parcelas fotográficas pertenecen a la misma familia cuando tienen iguales números de código en todas las características estudiadas). En estos registros además de la clasificación correspondiente a la familia, figura el número de parcelas de la misma y la suma de los coeficientes de ponderación de superficies correspondientes a éstas, necesarias para una primera estimación de las superficies clasificadas.

Las familias resultantes del proceso de interpretación fotográfica se dividen en:

Familias	Usos
no forestales, que no son objeto de muestreo terrestre.....	improductivo y aguas
no forestales, objeto de muestreo terrestre para la reclasificación.....	cultivo
forestales no arboladas, objeto de muestreo terrestre para la reclasificación.....	matorral y partizal
forestales arboladas, objeto de muestreo terrestre para la reclasificación y cálculo de existencias.....	bosque y bosque

Las familias que corresponden a los usos bosque y bosque se agrupan formando "estratos".

Esta agrupación de familias se hace de modo que las que formen un mismo estrato sean lo más homogéneas posibles en cuanto a las características a medir, ó sea, especie y volumen.

El diseño de muestreo terrestre se apoya en estos estratos de superficies conocidas, y cuyo volumen medio por hectárea y varianza del mismo se estiman.

El número de parcelas de cada estrato se obtiene aplicando la fórmula de muestreo estratificado sin control de superficies con afijación óptima, y con solicitud de muestreo de un error relativo inferior al 10% para probabilidad fiducial de 2/3.

Esta muestra se complementa con una serie de parcelas de los usos "cultivo" y "matorral y pastizal", que servirán para la reclasificación de estas superficies.

II.- Reclasificación y tablas de superficie.- Al aprear las parcelas terrestres para el cálculo de existencias se comprueba la clasificación fotográfica de las mismas, tomando nota de las declasificaciones (que pueden ser debidas a errores de interpretación ó a cambios acaecidos desde el momento de la toma de las fotografías).

Estos datos sirven para corregir las sumas de coeficientes de ponderación de superficies de cada familia, y hecha esta corrección se pueden obtener las tablas cruzadas de superficies según las características estudiadas en fotointerpretación).

III.- Cálculo de existencias.- Cada árbol tipo da lugar a un volumen maderable calculado por la fórmula:

$$VM = \frac{\pi}{24} (2,2 (D_t^2 + 4D_n^2 + D_{2,4}^2) + (Hf - 2,4 (D_{2,4}^2 + 4D_{1/2} + D_{ff}^2))$$

Utilizando todos los árboles tipo de una misma especie, se ajustan por mínimos cuadrados las ecuaciones:

$$VM = a + bD_n^2 Ht \quad (1)$$

$$D_n = r + s (D_n - \bar{ec}) \quad VM = pD_n^q$$

Se calcula para cada árbol tipo el volumen maderable de cinco años antes por la fórmula:

$$VM_{-5} = (1 - \frac{sZ}{D_n})^q VM$$

y el crecimiento anual medio del volumen maderable de esos cinco últimos años:

$$CA = \frac{1}{5} (VM - VM_{-5})$$

Para todos los árboles tipo de una misma especie o grupo de especies, se ajusta:

$$CA = a + b (VM_{-5}) + c (VM_{-5})^2 \quad (2)$$

Por último, para cada árbol tipo se calcula el volumen de leñas gruesas por la fórmula:

$$VL = \frac{\pi}{4} Dr^2 Lr$$

y para cada especie o grupo de especies se ajusta:

$$VL = a + b (VM) + c (VM)^2 \quad (3)$$

Utilizando las ecuaciones (1), (2) y (3), cada pie medido en el campo da lugar, en función de su diámetro normal y altura total, a un volumen maderable, a un crecimiento medio anual de los cinco próximos años y a un volumen de leñas gruesas, datos que nos permiten la formación de las tablas de existencias.

Se prescinde del cálculo de crecimiento en las especies Q. ilex, Q. suber y en todos los pies trasmochos, dado el escaso interés de su aprovechamiento maderable.

PRESENTACION DE RESULTADOS

Las tablas que resultan del inventario Forestal de la provincia se agrupan en los siguientes capítulos:

- I.- Superficies
- II.- Existencias
- III.- Indicadores dasométricos
- IV.- Indicadores dendrométricos

En el capítulo segundo se incluyen datos correspondientes a los pies cuyo diámetro normal es superior a 7,5 cm. dándose para los de la clase diamétrica 5, solamente el número de pies.

En el tercer capítulo se reúnen las tablas que dan idea de la estructura de la masa provincial en cuanto a:

Composición específica
Composición diamétrica
Densidad de masa
Calidad del arbolado

En las tres primeras tablas del capítulo cuarto se dan las ecuaciones de volúmenes maderables, leñosos y crecimientos, que se han utilizado para el cálculo de existencias.

Los valores medios por pie de volúmenes maderable y leñosos y los de crecimiento anual relativo que se dan en las cuatro siguientes tablas de este mismo capítulo se han obtenido a partir de las tablas del Capítulo II.

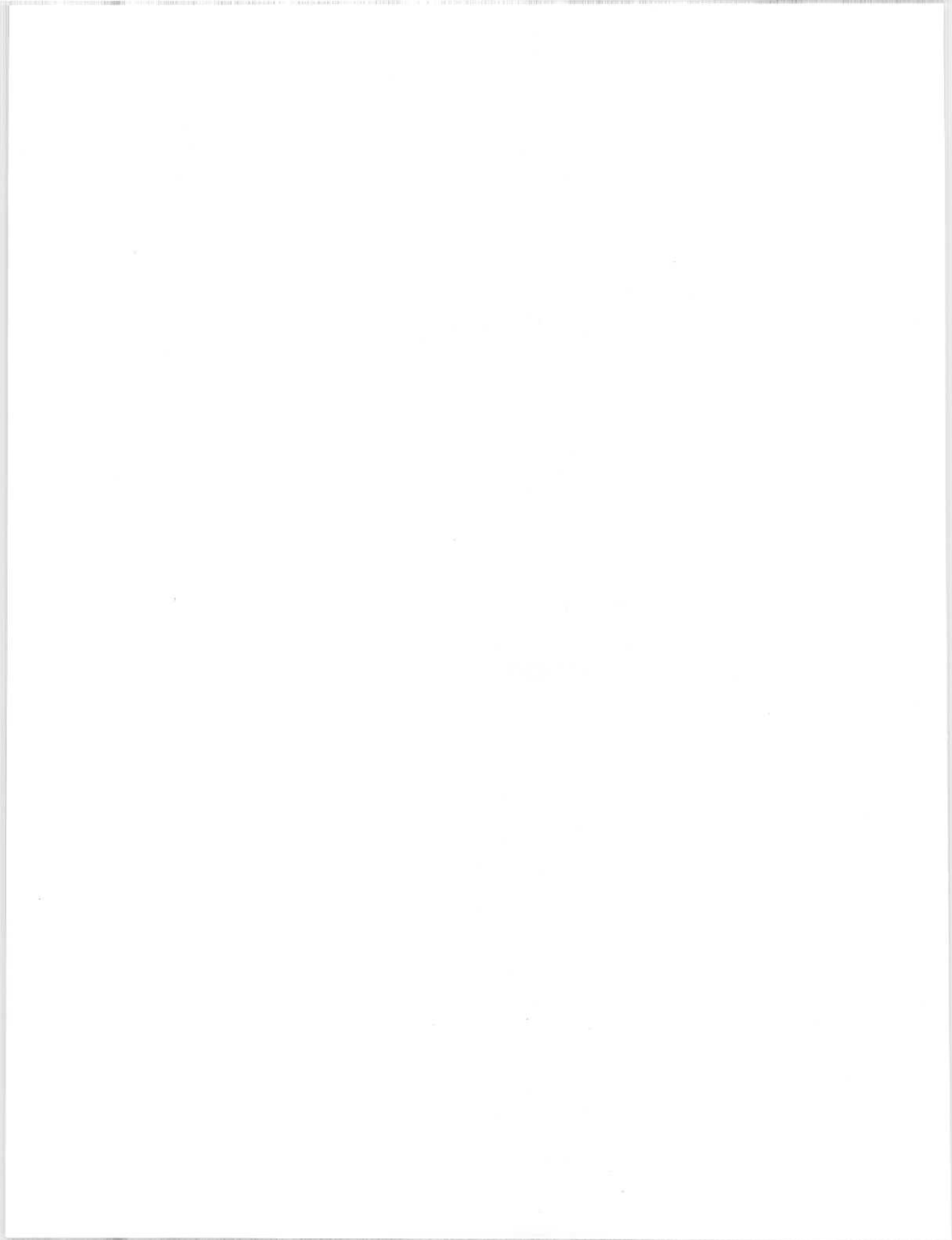
Los valores medios de las siete últimas tablas se han calculado mediante el ajuste parabólico de los datos de árboles tipo.

Las especies incluidas en estas últimas tablas, acompañadas del número de árboles tipo correspondiente, son las siguientes:

P. silvestris	72	Tipos
P. radiata	385	"
Q. robur	1.164	"
Q. petrea	171	"
Q. pyrenaica	618	"
Q. ilex	169	"
Populus nigra	108	"
Alnus glutinosa	207	"
E. globulus	1.285	"
Fagus sylvatica	975	"
Castanea vesca	198	"
Betula verrucosa	122	"
Corylus avellana	89	"

Al final de los dos primeros capítulos se incluyen las tablas de errores de muestreo, en las que se dan, para los totales de superficies y existencias y para algunos valores de los mismos, los errores relativos de muestreo con una probabilidad fiducial de 2/3.

INFORMACION COMPLEMENTARIA



PRODUCCION FORESTAL DE LA PROVINCIA.-

En las tres tablas siguientes se resumen los aprovechamientos forestales realizados durante el cuatrienio 1967 a 1970 que se han formado con datos de la "Estadística Forestal de España" correspondiente a estos años.

En las últimas columnas de estas tres tablas se comparan los resultados provinciales con los nacionales. Como índice de estas comparaciones se señala que la superficie total de la provincia de Santander es de 528.900 Has., que representan el 1,05 % de la superficie total nacional.

Valor en pie de los aprovechamientos forestales en miles de Ptas.

Productos	1967	1968	1969	1970	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Maderas.....	116.220	144.825	137.873	184.599	145.879	4,92
Leñas.....	1.056	1.193	1.172	1.241	1.166	0,73
Corcho.....	7	-	-	1.171	294	0,10
Productos varios.....	1.362	1.788	2.137	1.164	1.613	0,83
SUMAS.....	118.645	147.806	141.182	188.175	148.952	3,39

Cuantía de los aprovechamientos forestales.

Productos	Unidades	1967	1968	1969	1970	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Productos....	m ³ con cortz.	255.686	335.418	313.331	429.208	333.411	6,10
Leñas.....	Estéreo.	103.975	119.501	117.097	124.523	116.274	0,98
Corcho.....	Qm.	20	-	-	4.368	1.097	0,18
Hierbas y pastos en praderas naturales	hectárea.	121.300	125.800	125.800	125.600	124.625	8,89
Pastos en el resto de montes.....	hectárea.	274.000	269.400	269.900	268.000	270.325	1,42

Aprovechamientos maderables medios del cuatrienio, por especies y pertenencias, en m³ c/c.

Especies	Montes del Estado	Montes con sorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen privado	TOTALES	Porcentajes respecto a totales nacionales.
Todas las especies	445	40.988	77.651	214.327	333.411	6,10
Todas las coníferas	367	22.910	6.501	4.416	34.194	0,88
Todas las frondosas	78	18.078	71.150	209.911	299.217	18,88
P. silvestris	-	-	16	-	16	0,00
P. pinaster	-	810	-	-	810	0,05
P. radiata	367	22.100	6.485	4.416	33.368	5,99
Q. robur	-	6.405	2.721	-	9.126	10,25
Q. petrea	-	-	8.228	1.808	10.036	5,35
Q. pyrenaica	-	-	1.284	-	1.284	3,41
Q. ilex	-	1.071	-	-	1.071	11,61
Populus sp.	-	72	-	1.336	1.408	0,46
Aliso	-	-	68	330	398	1,84
Eucaliptus sp.	78	10.382	44.725	204.992	260.177	36,91
Haya	-	148	13.995	296	14.439	5,58
Castaño	-	-	97	701	798	1,01
Otras frondosas	-	-	32	448	480	-

INDUSTRIAS DE PRIMERA TRANSFORMACION DE LA MADERA

De la "Estadística de Industrias de Primera Transformación de la Madera" año 1969, última publicada, tomamos los siguientes datos:

Conceptos	En la provincia	Porcentajes del total nacional
Nº de serrerías.....	53	1,16
Empleo total.....	221	0,91
Horas-obrero trabajadas (millares).....	435	0,67
Total elaboraciones (m ³ elaborada).....	18.065	0,88
Total madera consumida (m ³ sin corteza).....	28.456	0,84

NOMBRES VULGARES DE LAS ESPECIES FORESTALES

A continuación se dan los nombres vulgares con que se conocen las especies forestales que se citan en la publicación.

ESPECIES CONIFERAS

<i>Pinus silvestris</i>	- pino silvestre
<i>Pinus pinaster</i>	- pino negral
<i>Pinus radiata</i>	- pino insignis, pino de Monterrey
<i>Pinus laricio</i>	- pino laricio
<i>Pinus pinea</i>	- pino manso, pino piñonero
<i>Cupressus sp.</i>	- ciprés
<i>Juniperus communis</i>	- enebro

ESPECIES FRONDOSAS

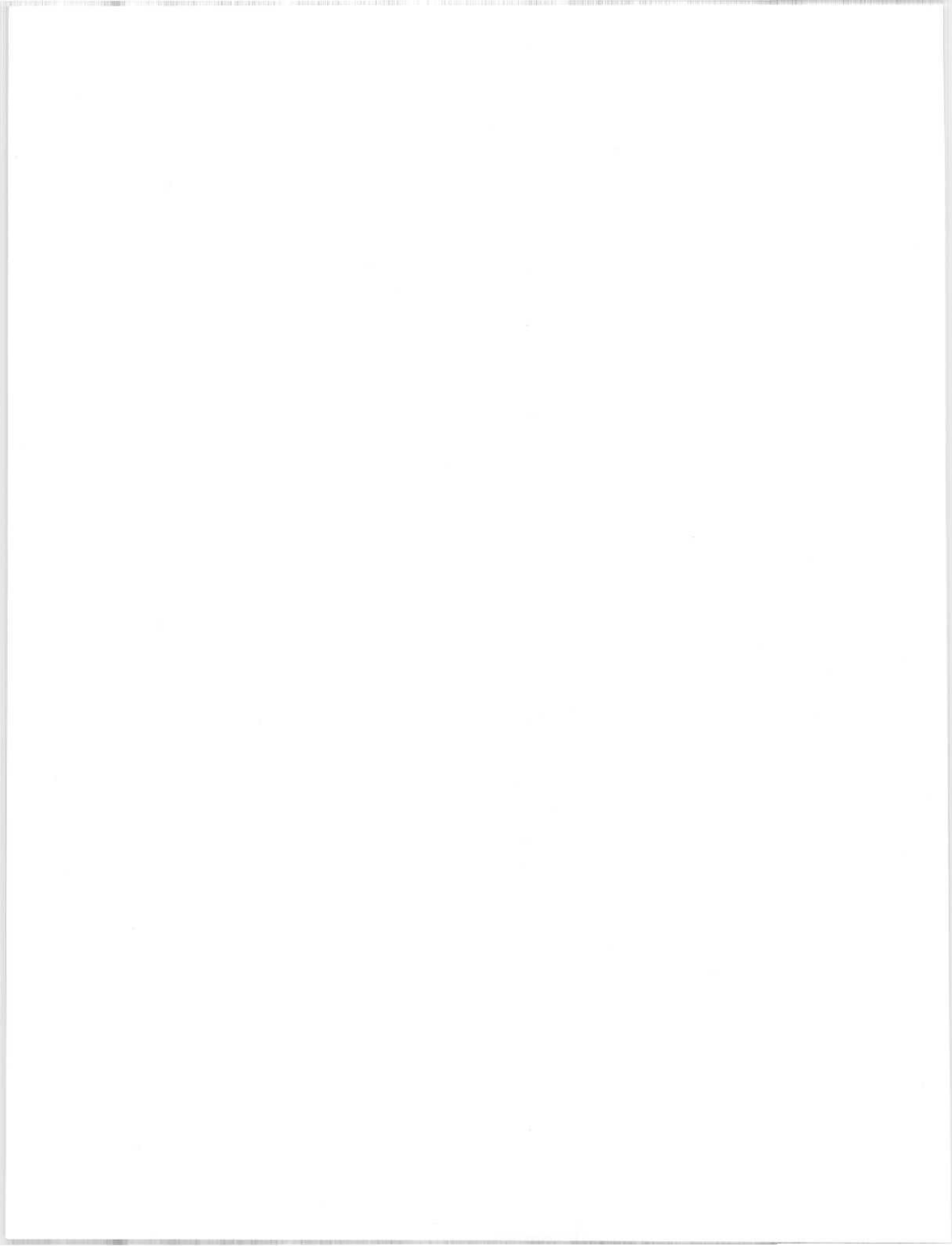
<i>Quercus robur</i>	- roble, roble común
<i>Quercus petraea</i>	- roble albar, roble
<i>Quercus pyrenaica</i>	- rebollo, roble tocio
<i>Quercus lusitanica</i>	- quejigo
<i>Quercus ilex</i>	- encina, carrasca, chaparra
<i>Quercus suber</i>	- alcornoque
<i>Quercus rubra</i>	- roble americano
<i>Populus nigra</i>	- chopo, álamo
<i>Alnus glutinosa</i>	- aliso
<i>Eucalyptus globulus</i>	- eucalipto
<i>Fagus sylvatica</i>	- haya, faya
<i>Castanea vesca</i>	- castaño
<i>Corylus avellana</i>	- avellano
<i>Fraxinus sp.</i>	- fresno
<i>Salix sp.</i>	- sauce, mimbrera, bardaguera
<i>Sorbus sp.</i>	- serbal de cazadores, margoso, mostajo
<i>Tilia sp.</i>	- tilo
<i>Ulmus sp.</i>	- olmo, álamo negro
<i>Juglans regia</i>	- nogal, noguera
<i>Acer sp.</i>	- arce, amapolo
<i>Ilex aquifolium</i>	- acebo
<i>Robinia pseudoacacia</i>	- acacia, falsa acacia
<i>Betula verrucosa</i>	- abedul

REPOBLACIONES DEL PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO

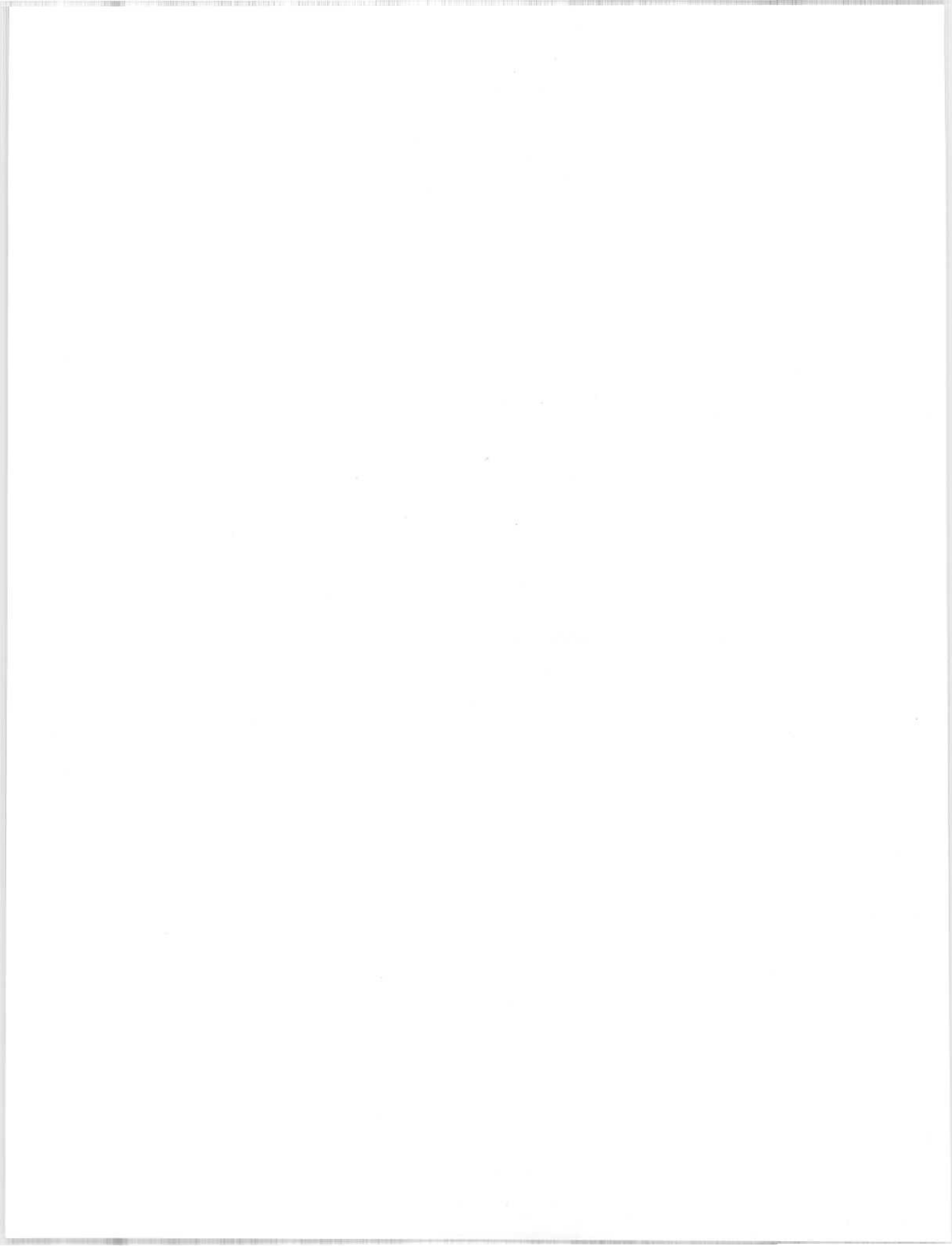
Los servicios centrales del Patrimonio Forestal del Estado nos han facilitado los siguientes datos correspondientes a las superficies repobladas en el periodo 1950-1965.

SUPERFICIES REPOBLADAS (Has.)

<u>ESPECIES</u>	<u>M. del Estado</u>	<u>M. consorciados</u>	<u>TOTALES</u>
Todas las especies	118	14.279	14.397
Todas las coníferas	118	12.752	12.870
Todas las frondosas	-	1.527	1.527
<i>P. silvestris</i>	-	7.957	7.957
<i>P. laricio</i>	-	690	690
<i>P. radiata</i>	118	4.100	4.218
Otras coníferas	-	5	5
<i>Eucalyptus</i>	-	1.527	1.527

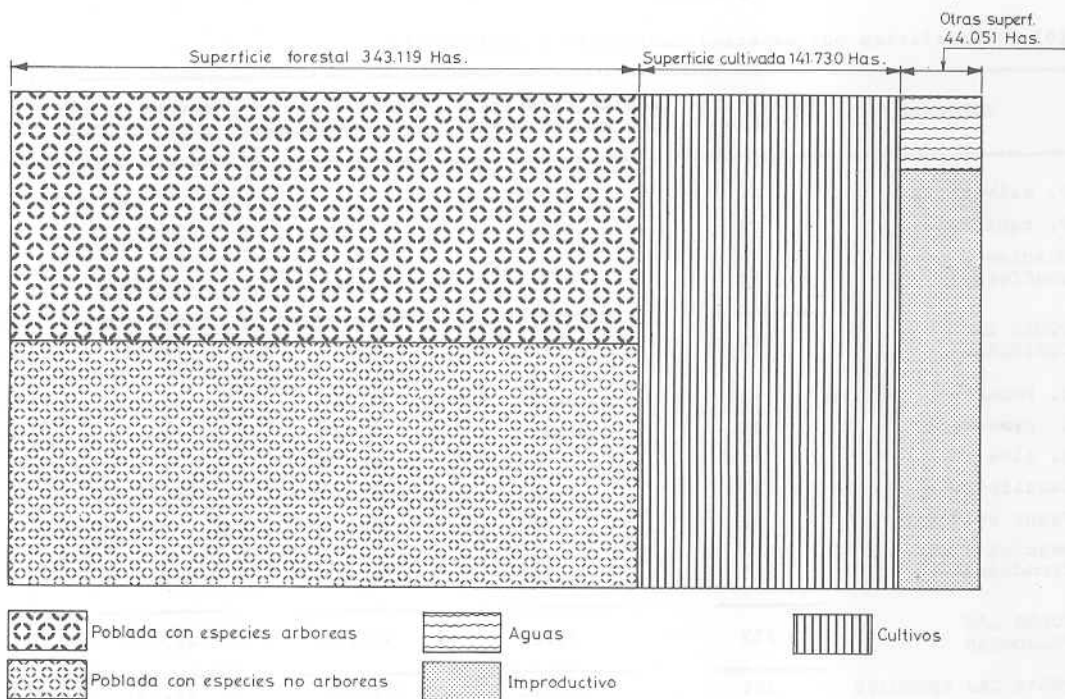


CAPITULO I.—SUPERFICIES



101.- Superficies por usos.

USOS	Superficies Has.	Tanto por ciento al total provincial
Bosque	169.851	32,1
Bosquete	3.565	0,7
Matorral y Pastizal	169.703	32,1
Cultivo	141.730	26,8
Improductivo	37.504	7,1
Aguas	6.547	1,2
TOTALES	528.900	100,0



102.- Superficies por usos y pertenencias.

USOS	Montes del Estado	Montes consorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen privado y otras superficies no consorciadas	TOTAL
Bosque	301	27,615	101,014	40,921	169,851
Bosquete	-	96	546	2,923	3,565
Matorral y Pastizal	311	16,113	116,723	36,556	169,703
SUPERFICIE FORESTAL	612	43,824	218,283	80,400	343,119
Cultivo	44	2,915	5,370	133,401	141,730
Improductivo	32	2,210	15,473	19,789	37,504
Aguas	-	18	378	6,151	6,547
SUPERFICIE PROVINCIAL	688	48,967(1)	239,504	239,741	528,900

(1).- De estas 48,967 Has., 5,990 Has., son de montes de régimen privado y las 42,977 Has. restantes son de montes de utilidad pública.

103.- Superficies por especies dominantes y pertenencias.

ESPECIES	Montes del Estado	Montes consorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen privado	TOTAL
P. silvestris	-	7,973	63	19	8,055
P. radiata	74	9,229	3,094	2,565	14,962
Mezclas y otras coníferas(1)	12	2,785	1,220	1,181	5,198
TODAS LAS CONIFERAS	86	19,987	4,377	3,765	28,215
Q. robur y Q. petrea	-	1,181	13,781	1,285	16,247
Q. pyrenaica	36	1,168	16,477	2,250	19,931
Q. ilex	-	608	2,973	3,712	7,293
Eucaliptus sp.	37	2,140	7,618	19,902	29,697
Fagus sylvatica	29	522	21,175	993	22,719
Mezclas y otras frondosas(2)	113	2,105	35,159	11,937	49,314
TODAS LAS FRONDOSAS	215	7,724	97,183	40,079	145,201
TODAS LAS ESPECIES	301	27,711	101,560	43,844	173,416

(1).- P. uncinata, P. pinea, P. laricio, P. pinaster, Pseudotsuga douglasii y mezclas.

(2).- Q. lusitanica, Q. suber, Alnus glutinosa, Ulmus sp., Populus sp., Castanea vesca, Betula verrucosa, Corylus avellana, Juglans regia, Tilia sp. y mezclas.

104.- Superficies por formas de masa y pertenencias.

FORMAS DE MASA	Montes del Estado	Montes consorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen privado	TOTAL
Monte alto	178	2.632	58.210	7.492	68.512
Monte medio	-	1.337	11.339	4.423	17.099
Riberas	-	30	333	2.306	2.669
Monte bajo	12	2.141	20.229	6.010	28.392
Replantaciones	111	21.571	11.449	23.613	56.744
TOTAL POBLADA CON ESPECIES ARBOREAS	301	27.711	101.560	43.844	173.416

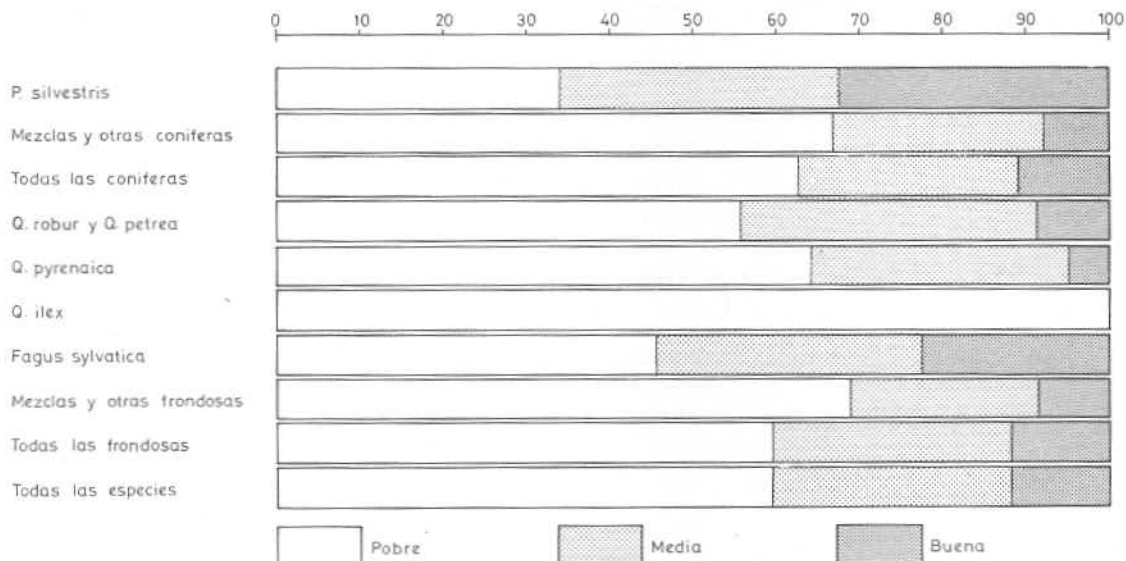
105.- Superficies por especies dominantes y formas de masa.

ESPECIES	Formas de masa					TOTAL
	Monte alto	Monte medio	Riberas	Monte bajo	Replantaciones	
CONIFERAS						
P. silvestris	233	-	-	-	7.822	8.055
P. radiata	-	-	-	-	14.962	14.962
Mezclas y otras coníferas	1.070	446	-	-	3.682	5.198
TOTAL CONIFERAS	1.303	446	-	-	26.466	28.215
FRONDOSAS						
Q. robur y Q. petraea	13.937	1.009	-	1.301	-	16.247
Q. pyrenaica	8.584	4.141	-	7.206	-	19.931
Q. ilex	-	11	-	7.282	-	7.293
Eucaliptus sp.	-	-	-	-	29.697	29.697
Fagus sylvatica	20.803	1.735	-	181	-	22.719
Mezclas y otras frondosas	23.885	9.757	2.669	12.422	581	49.314
TOTAL FRONDOSAS	67.209	16.653	2.669	28.392	30.272	145.201
TOTAL ARBOLADA	68.512	17.099	2.669	28.392	56.744	173.416

106.- Superficies de montes alto y medio por especies dominantes y densidades.

ESPECIES	Fracción de cabida cubierta			TOTALES
	10 al 39 %	40 al 69 %	70 al 100 %	
CONIFERAS				
<i>P. silvestris</i>	79	78	76	233
Mezclas y otras coníferas	1.013	387	116	1.516
TOTAL CONIFERAS	1.092	465	192	1.749
FRONDOSAS				
<i>Q. robur</i> y <i>Q. petrea</i>	8.354	5.298	1.294	14.946
<i>Q. pyrenaica</i>	8.158	3.931	636	12.725
<i>Q. ilex</i>	11	-	-	11
<i>Fagus sylvatica</i>	10.326	7.130	5.082	22.538
Mezclas y otras frondosas	23.175	7.633	2.834	33.642
TOTAL FRONDOSAS	50.024	23.992	9.846	83.862
TOTAL DE MONTE ALTO Y MONTE MEDIO	51.116	24.457	10.038	85.611

TANTO POR CIENTO DE LAS SUPERFICIES DE MONTE ALTO Y MEDIO POR ESPECIES Y DENSIDADES



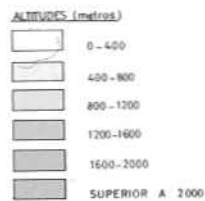
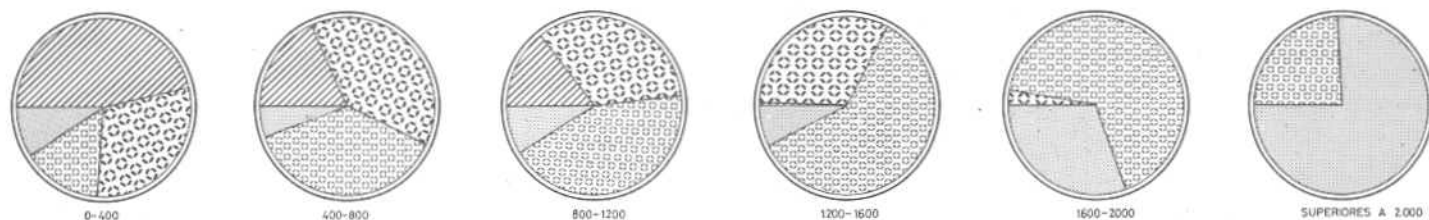
107.- Superficies por usos y altitudes.

USOS	Altitud en metros					TOTALES
	0-400	400-600	600-1.200	1.200-1.600	1.600-2.000	
Bosque	58.077	54.001	48.758	8.746	269	169.891
Bosquete	2.490	755	320	-	-	3.565
Matorral y Pastizal	30.425	53.094	62.992	16.541	6.352	169.703
TOTAL FORESTAL	90.992	107.850	112.070	25.287	6.621	343.119
Cultivo	94.170	26.160	21.246	154	-	141.730
Improductivo	15.726	7.687	8.216	2.033	2.902	37.504
Aguas	2.030	260	4.257	-	-	6.547
TOTAL PROVINCIAL	204.920	141.957	145.789	27.474	9.523	528.900

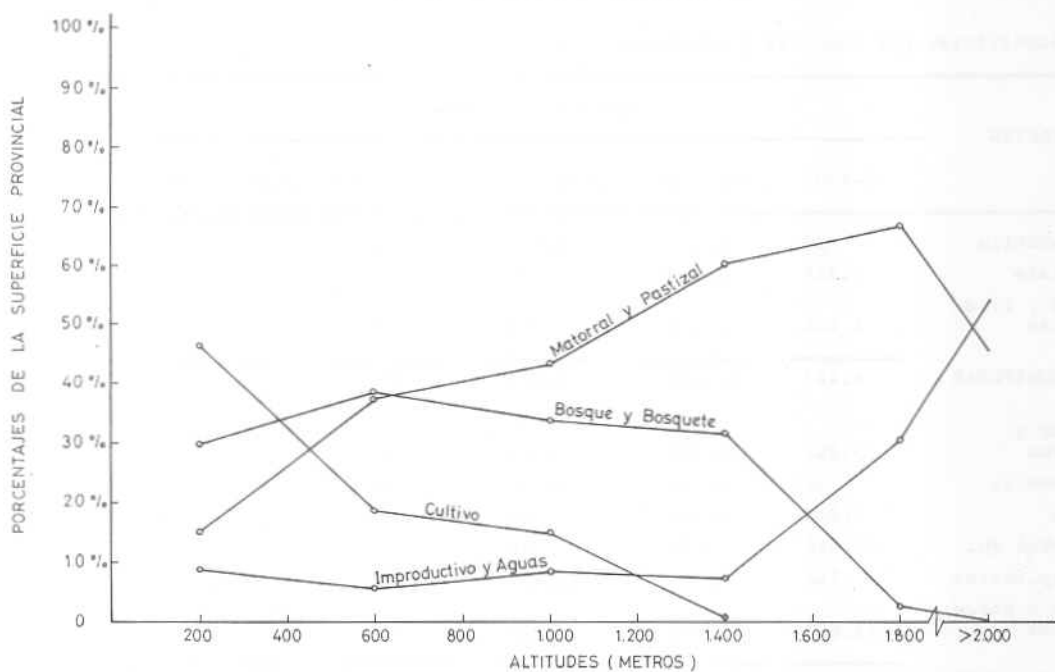
Porcentajes

USOS	Altitud en metros					TOTALES
	0-400	400-600	600-1.200	1.200-1.600	1.600-2.000	
Bosque	34,19	31,79	29,71	5,15	0,16	100
Bosquete	69,84	21,18	8,98	-	-	100
Matorral y Pastizal	17,93	31,29	37,12	9,75	3,74	100
TOTAL FORESTAL	26,52	31,43	32,66	7,37	1,93	100
Cultivo	66,44	18,46	14,99	0,11	-	100
Improductivo	41,94	20,49	21,91	5,42	7,74	100
Aguas	31,01	3,97	65,02	-	-	100
TOTAL PROVINCIAL	38,37	26,84	27,57	5,19	1,80	100

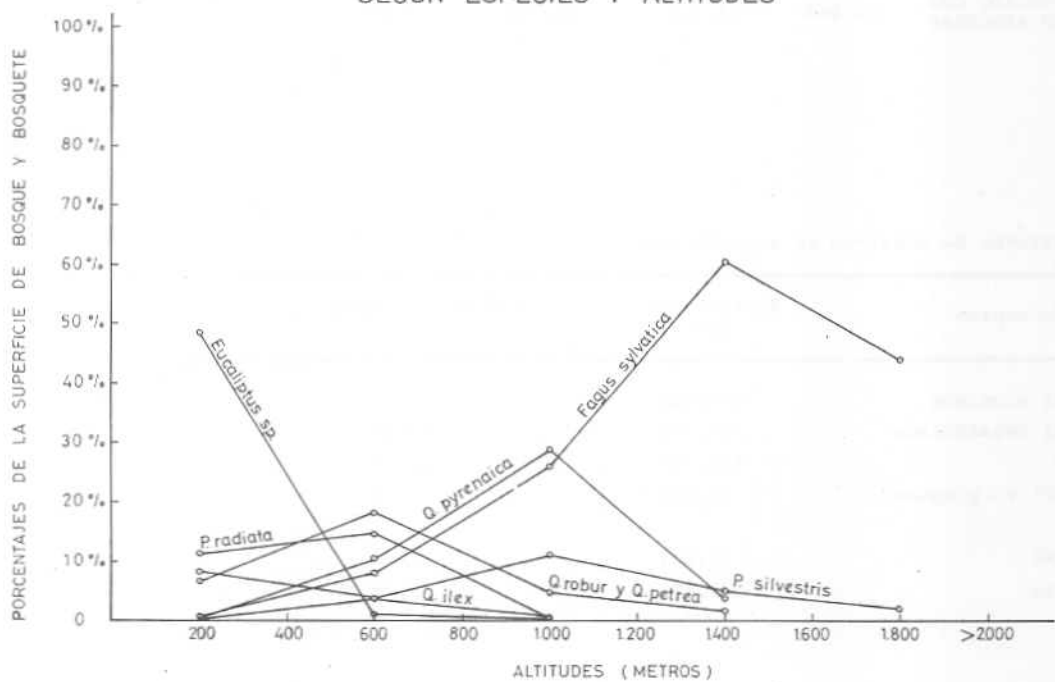
DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL SEGUN USOS Y ALTITUDES



DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL SEGUN USOS Y ALTITUDES



DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE DE BOSQUE Y BOSQUETE SEGUN ESPECIES Y ALTITUDES



108.- Superficies por especies y altitudes.

ESPECIES	Altitud en metros					TOTALES
	0-400	400-800	800-1.200	1.200-1.600	1.600-2.000	
P. silvestris	22	2.161	5.426	441	5	8.055
P. radiata	6.720	8.164	78	-	-	14.962
Mezclas y otras coníferas	1.685	2.518	901	68	26	5.198
TOTAL CONIFERAS	8.427	12.843	6.405	509	31	28.215
Q. robur y Q. petrea	3.952	9.845	2.301	149	-	16.247
Q. pyrenaica	42	5.561	14.010	318	-	19.931
Q. ilex	4.922	1.990	381	-	-	7.293
Eucaliptus sp.	29.199	483	15	-	-	29.697
Fagus sylvatica	182	4.366	12.750	5.303	118	22.719
Mezclas y otras frondosas	13.843	19.668	13.216	2.467	120	49.314
TOTAL FRONDOSAS	52.140	41.913	42.673	8.237	238	145.201
TOTAL POBLADO CON ESPECIES ARBOREAS	60.567	54.756	49.078	8.746	269	173.416

109.- Errores de muestreo en superficies.

Conceptos	Superficies Has.	Errores absolutos Has.	Errores relativos %
Forestal arbolada	173.416	5.351	3,1
Forestal desarbolada	169.703	6.146	3,6
Cultivo	141.730	4.780	3,4
Improductivo y aguas	44.051	767	1,7
Coníferas	28.215	1.104	3,9
Frondosas	145.201	5.236	3,6

TITULO I		NUMERO	PAGINA
1	...	1	1
2	...	2	2
3	...	3	3
4	...	4	4
5	...	5	5
6	...	6	6
7	...	7	7
8	...	8	8
9	...	9	9
10	...	10	10
11	...	11	11
12	...	12	12
13	...	13	13
14	...	14	14
15	...	15	15
16	...	16	16
17	...	17	17
18	...	18	18
19	...	19	19
20	...	20	20
21	...	21	21
22	...	22	22
23	...	23	23
24	...	24	24
25	...	25	25
26	...	26	26
27	...	27	27
28	...	28	28
29	...	29	29
30	...	30	30
31	...	31	31
32	...	32	32
33	...	33	33
34	...	34	34
35	...	35	35
36	...	36	36
37	...	37	37
38	...	38	38
39	...	39	39
40	...	40	40
41	...	41	41
42	...	42	42
43	...	43	43
44	...	44	44
45	...	45	45
46	...	46	46
47	...	47	47
48	...	48	48
49	...	49	49
50	...	50	50
51	...	51	51
52	...	52	52
53	...	53	53
54	...	54	54
55	...	55	55
56	...	56	56
57	...	57	57
58	...	58	58
59	...	59	59
60	...	60	60
61	...	61	61
62	...	62	62
63	...	63	63
64	...	64	64
65	...	65	65
66	...	66	66
67	...	67	67
68	...	68	68
69	...	69	69
70	...	70	70
71	...	71	71
72	...	72	72
73	...	73	73
74	...	74	74
75	...	75	75
76	...	76	76
77	...	77	77
78	...	78	78
79	...	79	79
80	...	80	80
81	...	81	81
82	...	82	82
83	...	83	83
84	...	84	84
85	...	85	85
86	...	86	86
87	...	87	87
88	...	88	88
89	...	89	89
90	...	90	90
91	...	91	91
92	...	92	92
93	...	93	93
94	...	94	94
95	...	95	95
96	...	96	96
97	...	97	97
98	...	98	98
99	...	99	99
100	...	100	100

CAPITULO II.—EXISTENCIAS

201.- Existencias por clases diamétricas y especies.

CLASIS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
10	48,319,392	2,414,843	45,048	385,257
15	21,469,296	2,041,593	41,307	259,189
20	9,869,519	1,646,046	57,662	152,776
25	4,736,515	1,238,859	71,312	76,375
30	2,784,929	1,067,365	79,968	44,236
35	1,774,358	951,537	83,210	31,091
40	1,165,805	825,725	78,410	21,533
45	805,709	741,892	75,132	16,455
50	483,800	568,799	58,305	11,639
55	347,221	487,628	52,398	8,851
60	209,912	348,017	38,298	5,769
65	104,866	209,014	24,398	3,228
70 y superiores	271,656	886,784	96,390	9,110
TOTALES	92,342,982	13,428,302	801,838	1,027,491
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 132,561,978				
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
10	3,883,457	192,465	12	54,575
15	2,694,162	232,801	21	49,566
20	1,255,046	185,814	3,286	31,129
25	531,966	128,862	4,908	18,491
30	196,747	72,968	3,521	9,140
35	77,988	42,508	2,577	4,984
40	20,013	17,265	1,216	1,602
45	11,452	11,387	783	1,062
50	5,111	6,909	567	645
55	2,051	3,772	353	317
60	1,158	2,489	243	190
65	689	1,725	170	105
70 y superiores	588	1,847	213	102
TOTALES	8,680,428	900,812	17,870	172,114
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 5,490,353				
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
10	44,435,935	2,222,378	45,036	330,662
15	18,775,134	1,808,792	41,286	209,623
20	8,614,473	1,460,232	54,376	121,649
25	4,204,549	1,109,997	66,404	59,864
30	2,588,182	994,397	76,447	35,095
35	1,696,379	909,029	89,633	26,107
40	1,145,792	808,460	77,194	19,731
45	794,257	733,505	74,349	15,393
50	478,689	561,390	57,738	10,994
55	345,170	484,056	52,045	6,534
60	208,754	345,528	38,055	5,379
65	104,179	207,289	24,228	3,123
70 y superiores	271,070	884,937	96,177	9,068
TOTALES	83,662,554	12,527,490	783,968	655,377
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 127,071,625				

201.- Existencias por clases diamétricas y especies (Continuación).

CLASES DIAMETRICAS	número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>P. SILVESTRIS</u>				
10	249,174	6,336	12	1,224
15	84,347	4,364	19	533
20	22,324	2,653	15	218
25	10,696	2,399	14	160
30	2,744	935	5	55
35	999	502	2	26
40	66	47	0	2
45	41	63	0	2
50	206	201	1	8
55	-	-	-	-
60	37	43	0	2
65	-	-	-	-
70 y superiores	-	-	-	-
TOTALES	370,634	17,543	68	2,230
Nº de pies de la clase diamétrica 5.- 1,066,118				
<u>P. PINASTER</u>				
10	111,075	2,371	0	795
15	50,896	3,060	1	482
20	38,166	4,701	12	492
25	5,852	1,129	4	95
30	4,408	1,684	9	103
35	2,378	1,262	8	65
40	491	377	3	14
45	-	-	-	-
50	-	-	-	-
55	-	-	-	-
60	-	-	-	-
65	-	-	-	-
70 y superiores	-	-	-	-
TOTALES	213,266	14,584	37	2,046
Nº de pies de la clase diamétrica 5.- 125,412				
<u>P. RADIATA</u>				
10	3,447,584	182,225	0	52,021
15	2,518,832	223,087	0	48,179
20	1,138,818	172,764	3,246	29,765
25	494,054	121,084	4,872	17,888
30	177,142	65,490	3,480	8,698
35	71,834	40,292	2,565	4,852
40	18,779	16,380	1,210	1,769
45	9,018	9,798	773	999
50	4,905	6,708	566	637
55	2,051	3,772	353	317
60	1,121	2,446	243	188
65	593	1,571	168	105
70 y superiores	588	1,847	213	102
TOTALES	7,885,319	847,464	17,689	165,520
Nº de pies de la clase diamétrica 5.- 3,910,973				

201.- Existencias por clases diamétricas y especies (Continuación).

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>OTRAS CONIFERAS (1)</u>				
10	75.624	1.533	0	535
15	40.087	2.290	1	372
20	55.738	5.696	13	654
25	21.364	4.250	18	348
30	12.453	4.859	27	290
35	2.777	452	2	41
40	677	461	3	17
45	2.393	1.526	10	61
50	-	-	-	-
55	-	-	-	-
60	-	-	-	-
65	96	154	2	0
70 y superiores	-	-	-	-
TOTALES	211.209	21.221	76	2.318
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 387.850				
<u>Q. ROBUR</u>				
10	3.850.652	259.235	24.340	21.364
15	2.115.346	227.765	17.933	13.454
20	1.227.719	214.746	15.030	9.445
25	890.132	243.504	16.163	8.544
30	640.632	257.579	17.020	7.683
35	392.948	225.670	15.408	5.911
40	290.981	227.208	16.346	5.367
45	185.302	192.125	14.828	4.135
50	127.244	166.823	13.854	3.316
55	90.165	140.788	12.505	2.619
60	46.056	89.335	8.700	1.514
65	21.872	47.924	4.937	764
70 y superiores	42.468	147.725	20.606	1.566
TOTALES	9.921.517	2.440.627	197.670	85.682
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 9.003.846				
<u>Q. PETREA</u>				
10	548.968	36.389	0	2.488
15	386.633	42.061	957	2.035
20	237.698	42.109	2.071	1.526
25	154.869	42.279	2.712	1.236
30	125.625	52.432	3.878	1.287
35	119.072	73.619	5.917	1.571
40	62.804	49.877	4.170	978
45	54.660	57.049	4.941	1.019
50	34.838	47.243	4.219	760
55	15.649	24.302	2.203	369
60	11.808	20.310	1.859	298
65	4.966	10.384	970	137
70 y superiores	17.258	70.739	7.263	383
TOTALES	1.774.848	568.793	41.160	14.087
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 884.481				

201.- Existencias por clases diamétricas y especies (Continuación).

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>Q. PYRENAICA</u>				
10	4.762.889	285.280	5.823	13.973
15	2.053.978	182.031	9.068	6.819
20	1.197.367	170.830	12.440	4.836
25	563.949	123.716	10.593	2.847
30	316.947	104.671	9.748	2.053
35	189.017	80.624	7.745	1.449
40	123.516	70.845	6.958	1.169
45	81.943	62.450	6.191	958
50	45.766	45.810	4.537	657
55	43.379	52.834	5.195	720
60	41.341	62.022	6.003	797
65	10.756	19.465	1.837	234
70 y superiores	36.675	113.972	9.539	1.057
TOTALES	9.467.523	1.374.550	95.677	37.569
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 16.128.175				
<u>Q. LUSITANICA</u>				
10	168.251	9.401	108	664
15	68.163	6.158	537	411
20	25.611	3.091	361	201
25	11.186	2.293	344	139
30	4.918	1.583	256	90
35	2.412	1.333	216	66
40	-	-	-	-
45	1.297	799	127	38
50	173	130	20	6
55	418	397	57	15
60	108	183	18	3
65	203	254	31	7
70 y superiores	51	192	-	-
TOTALES	282.791	25.814	2.075	1.640
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 399.111				
<u>Q. ILEX</u>				
10	1.220.930	48.811	4.345	-
15	510.890	34.325	3.600	-
20	315.527	30.732	3.483	-
25	129.590	21.665	2.705	-
30	106.111	22.590	2.928	-
35	57.256	17.741	2.478	-
40	39.946	16.601	2.481	-
45	33.045	15.586	2.382	-
50	12.924	7.934	1.299	-
55	8.599	6.639	1.161	-
60	7.102	6.567	1.219	-
65	2.472	3.426	760	-
70 y superiores	1.104	2.111	551	-
TOTALES	2.445.496	234.728	29.392	-
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 7.313.312				

201.- Existencias por clases diamétricas y especies (Continuación).

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>Q. SUBER</u>				
10	143.643	7.432	59	530
15	60.418	4.305	235	295
20	30.886	3.850	460	248
25	37.528	6.338	891	395
30	23.969	5.948	935	352
35	15.721	5.170	842	291
40	4.261	1.856	304	98
45	1.729	1.008	162	49
50	1.040	746	114	33
55	870	653	98	27
60	456	466	65	17
65	180	243	27	5
70 y superiores	157	320	22	1
TOTALES	320.858	38.335	4.214	2.341
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 104.185				
<u>OTROS QUERCUS (2)</u>				
10	56.135	4.045	228	277
15	31.923	4.422	566	282
20	29.621	6.681	1.028	401
25	16.082	5.399	878	302
30	11.062	5.963	963	296
35	6.493	4.562	705	201
40	1.407	1.481	202	50
45	1.023	1.346	163	36
50	71	141	11	1
55	338	434	52	11
60	-	-	-	-
65	-	-	-	-
70 y superiores	37	109	2	0
TOTALES	154.192	34.583	4.798	1.857
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 530.908				
<u>POPULUS SP. (3)</u>				
10	95.037	6.410	0	2.144
15	85.026	9.872	0	2.201
20	48.018	9.360	17	1.498
25	40.952	13.979	152	1.670
30	26.561	12.803	216	1.317
35	15.899	10.552	243	960
40	12.314	11.028	326	905
45	6.239	7.081	260	536
50	5.236	7.475	335	519
55	1.570	2.555	128	168
60	2.139	4.830	322	278
65	486	1.080	69	63
70 y superiores	48	122	9	7
TOTALES	339.525	97.147	2.077	12.266
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 206.551				

201.- Existencias por clases diamétricas y especies (Continuación).

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>ALNUS GLUTINOSA</u>				
10	1.453.676	47.945	0	10.289
15	592.030	42.094	607	5.069
20	212.001	31.906	1.333	2.436
25	160.819	39.642	2.048	2.365
30	74.881	29.178	1.679	1.424
35	35.176	17.432	1.046	759
40	20.767	12.659	780	503
45	13.121	10.688	682	359
50	3.655	3.851	253	106
55	4.498	5.514	367	134
60	514	999	70	10
65	1.261	1.474	98	35
70 y superiores	1.584	2.745	191	41
TOTALES	2.573.983	246.127	9.154	23.530
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 2.340.030				
<u>EUCALIPTUS GLOBULUS</u>				
10	15.469.446	545.971	0	211.270
15	6.466.887	626.994	1.563	145.714
20	2.167.440	440.621	1.808	80.020
25	505.561	180.008	878	28.035
30	102.170	59.982	328	8.042
35	42.577	38.606	233	4.347
40	16.795	19.448	125	1.868
45	4.581	7.081	49	537
50	5.578	13.037	104	460
55	2.627	6.575	54	163
60	916	2.805	25	9
65	809	3.165	31	1
70 y superiores	694	4.374	58	0
TOTALES	24.786.081	1.948.667	5.256	480.466
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 25.734.281				
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
10	7.254.114	641.150	0	36.792
15	3.520.790	445.671	0	20.300
20	1.962.380	372.119	7.368	13.538
25	1.156.002	331.640	20.235	9.963
30	842.051	351.878	30.165	9.165
35	623.377	359.424	35.946	8.438
40	416.787	324.350	35.401	6.997
45	320.688	319.964	36.534	6.463
50	180.647	225.427	26.386	4.294
55	135.117	208.924	24.772	3.761
60	73.814	135.115	16.054	2.318
65	45.794	100.859	11.935	1.631
70 y superiores	96.015	373.866	40.715	4.495
TOTALES	16.627.576	4.190.387	285.511	128.155
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 13.786.830				

201.- Existencias por clases diamétricas y especies (Continuación).

CLASES DIAMÉTRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>CASTANEA VESCA</u>				
10	1.316.069	63.914	0	9.657
15	443.845	35.658	0	3.817
20	256.747	33.883	0	2.661
25	111.244	21.526	0	1.382
30	84.832	27.171	0	1.398
35	18.221	7.535	7	351
40	21.478	11.568	68	491
45	10.580	8.013	145	300
50	4.418	3.671	89	133
55	2.569	2.648	97	88
60	752	956	46	30
65	948	1.261	66	37
70 y superiores	4.099	13.056	2.462	156
TOTALES	2.275.802	230.860	2.980	20.701
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 2.490.135				
<u>BETULA VERRUCOSA</u>				
10	927.481	27.945	14	2.031
15	375.606	22.080	213	1.221
20	123.364	13.840	361	630
25	69.245	12.069	519	496
30	31.874	8.571	550	320
35	20.753	8.175	781	278
40	11.285	6.602	910	197
45	4.433	3.568	689	92
50	1.534	1.308	257	32
55	515	467	96	12
60	403	356	71	10
65	785	1.856	1.012	20
70 y superiores	527	1.892	1.718	13
TOTALES	1.567.805	108.729	7.191	5.352
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 1.055.348				
<u>CORYLUS AVELLANA</u>				
10	2.265.278	61.083	3.485	-
15	375.881	13.231	1.389	-
20	99.425	4.733	686	-
25	18.420	1.147	196	-
30	5.058	506	100	-
35	4.084	551	113	-
40	380	51	11	-
45	-	-	-	-
50	800	166	35	-
55	684	200	42	-
60	-	-	-	-
65	-	-	-	-
70 y superiores	77	102	6	-
TOTALES	2.770.087	81.770	6.063	-
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 31.005.578				

201.- Existencias por clases diamétricas y especies (Continuación).

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TRASMOCHIOS (4)</u>				
10	598.857	92.346	6.634	2.755
15	242.964	41.336	3.667	1.154
20	129.405	25.581	2.842	648
25	121.893	27.980	3.619	646
30	98.796	28.083	4.214	576
35	100.507	35.202	5.806	646
40	104.855	43.922	7.600	738
45	58.350	30.298	5.437	463
50	44.930	27.343	4.925	390
55	35.375	26.605	4.775	351
60	21.602	19.025	3.328	235
65	12.835	14.285	2.342	165
70 y superiores	68.760	147.151	12.992	1.278
TOTALES	1.639.129	559.157	68.181	10.045
No hay número de pies de la clase diamétrica 5.				
<u>OTRAS FRONDOSAS(5)</u>				
10	4.304.509	85.021	0	16.228
15	1.444.754	70.789	951	6.851
20	551.264	56.150	5.088	3.561
25	217.077	36.812	4.471	1.864
30	92.695	25.459	3.467	1.087
35	52.857	22.633	3.147	839
40	18.216	10.964	1.512	370
45	17.266	13.449	1.759	408
50	9.835	10.785	1.300	287
55	2.797	4.521	443	96
60	1.743	2.559	275	60
65	812	1.613	113	24
70 y superiores	1.516	6.461	43	11
TOTALES	6.715.341	347.216	22.569	31.686

N° de pies de la clase diamétrica 5.- 16.088.854

- (1).- *P. laricio*, *Cupressus* sp., *P. pinea* y otras coníferas con menor importancia.
- (2).- En su mayor parte *Q. rubra*.
- (3).- En su mayor parte *P. nigra*.
- (4).- En orden de importancia *Quercus* sp., *Fagus sylvatica*, *Castanea vesca*, *Fraxinus* sp., *Salix* sp. y otros.
- (5).- *Salix* sp., *Sorbus* sp., *Fraxinus* sp., *Tilia* sp., *Ulmus* sp., *Juglans regia*, *Acer* sp., *Ilex aquifolium*, *Robinea pseudoacacia* y otros.

202.- Existencias por usos, por pertenencias, por formas de masa y por especies dominantes.

CONCEPTOS	Nº de pies menores clase 5	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
TOTALES	132.561.978	92.342.982	13.428.302	801.838	1.027.491
USOS					
Bosque	129.635.929	90.423.777	13.200.962	791.632	1.000.602
Bosquete	2.926.049	1.919.205	227.340	10.206	26.889
PERTENENCIAS					
Montes del Estado	170.182	178.223	25.831	1.518	2.021
M. consorciados con el P.F.E.	13.255.804	10.048.470	1.142.010	46.655	153.883
M. de U.P. no consorciados	79.323.269	55.079.937	9.535.383	656.062	462.577
M. de régimen privado	39.812.723	27.036.352	2.725.078	97.603	409.010
FORMAS DE MASA					
Monte alto	34.184.519	39.880.250	8.819.621	660.182	290.680
Monte medio	25.572.953	9.964.155	942.920	54.939	47.739
Riberas	2.302.324	1.132.141	135.625	7.123	11.424
Monte bajo	35.044.505	7.833.162	649.348	51.584	28.213
Repoblaciones	35.457.677	33.533.274	2.880.788	28.010	649.435
ESPECIES					
P. silvestris	1.911.855	153.622	9.114	449	768
P. radiata	4.481.406	7.404.938	813.244	18.280	153.834
Mezclas y otras coníferas	2.580.790	2.177.448	205.168	6.202	28.887
Q. robur y Q. petrea	7.922.156	7.561.824	1.854.349	148.659	63.792
Q. pyrenaica	13.053.787	7.755.398	1.101.549	80.822	31.238
Q. ilex	5.231.261	1.685.131	168.460	20.504	1.508
E. globulus	27.524.750	24.593.966	1.913.490	6.792	469.316
Fagus sylvatica	12.157.181	14.329.445	3.487.658	249.636	106.935
Mezclas y otras frondosas	57.698.792	26.681.210	3.875.270	270.494	171.213

* Se incluyen en estos datos los correspondientes a las clases diamétricas 10 y 15.

203.- Existencias en montes del Estado por categorías diamétricas y especies.

CATEGORIAS DIAMÉTRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Discrecional	132,081	8,610	159	1,229
Delgada	36,539	7,766	415	585
Media	6,634	4,320	399	130
Gruesa	2,969	5,135	545	77
TOTALES	178,223	25,831	1,518	2,021
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	28,313	1,910	0	468
Delgada	9,170	1,756	55	271
Media	500	334	22	37
Gruesa	36	64	6	5
TOTALES	38,019	4,064	83	781
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	103,768	6,700	159	761
Delgada	27,369	6,010	360	314
Media	6,134	3,986	377	93
Gruesa	2,933	5,071	539	72
TOTALES	140,204	21,767	1,435	1,240
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Discrecional	365	16	-	2
Delgada	113	11	-	0
Media	-	-	-	-
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	478	27	-	2
<u>P. RADIATA</u>				
Discrecional	27,517	1,878	0	463
Delgada	8,558	1,702	55	266
Media	480	328	22	37
Gruesa	36	64	6	5
TOTALES	36,591	3,972	83	771
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	431	16	-	3
Delgada	499	43	-	5
Media	20	6	-	0
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	950	65	-	8

203.- Existencias en montes del Estado por categorías diamétricas y especies (Continuación).

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>Q. ROBUR Y Q. PETREA</u>				
Discrecional	8.336	714	51	47
Delgada	4.284	1.102	73	39
Media	1.363	1.019	74	23
Gruesa	686	1.230	124	19
TOTALES	14.669	4.065	322	128
<u>Q. PYRENAICA</u>				
Discrecional	19.378	1.423	52	60
Delgada	7.600	1.484	122	35
Media	1.299	684	66	11
Gruesa	722	1.189	109	14
TOTALES	28.999	4.780	349	120
<u>Q. ILEX</u>				
Discrecional	971	44	4	-
Delgada	137	17	2	-
Media	44	17	2	-
Gruesa	23	19	3	-
TOTALES	1.175	97	11	-
<u>EUCALIPTUS GLOBULUS</u>				
Discrecional	27.335	1.464	1	445
Delgada	3.432	838	3	143
Media	65	66	0	6
Gruesa	12	33	0	0
TOTALES	30.844	2.401	4	594
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
Discrecional	16.702	1.691	0	88
Delgada	5.703	1.509	81	46
Media	2.236	1.643	176	35
Gruesa	1.023	2.114	241	32
TOTALES	25.664	6.957	498	201
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	31.046	1.364	51	121
Delgada	6.213	1.060	79	51
Media	1.127	557	59	18
Gruesa	467	486	62	7
TOTALES	38.853	3.467	251	197

204.- Existencias en montes consorciados con el Patrimonio Forestal del Estado por categorías diamétricas y especies.

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Discrecional	7.768.801	475.271	6.855	96.037
Delgada	1.994.374	418.738	17.091	48.260
Media	228.407	151.169	12.384	7.553
Gruesa	56.888	96.832	10.325	2.033
TOTALES	10.048.470	1.142.010	46.655	153.883
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	3.903.745	249.913	20	60.974
Delgada	1.166.690	233.500	7.063	35.008
Media	62.803	42.032	2.706	4.608
Gruesa	4.518	8.126	757	656
TOTALES	5.137.756	533.571	10.546	101.246
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	3.865.056	225.358	6.835	35.063
Delgada	827.684	185.238	10.028	13.252
Media	165.604	109.137	9.678	2.945
Gruesa	52.370	88.706	9.568	1.377
TOTALES	4.910.714	608.439	36.109	52.637
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Discrecional	248.008	7.527	20	1.283
Delgada	20.548	3.677	21	260
Media	745	412	1	20
Gruesa	163	164	0	6
TOTALES	269.464	11.780	42	1.569
<u>P. RADIATA</u>				
Discrecional	3.449.782	235.611	0	58.078
Delgada	1.071.651	214.199	6.976	33.518
Media	58.733	39.282	2.689	4.501
Gruesa	4.353	7.959	757	650
TOTALES	4.584.519	497.051	10.422	96.747
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	205.955	6.775	0	1.613
Delgada	74.491	15.624	66	1.230
Media	3.325	2.338	16	87
Gruesa	2	3	0	0
TOTALES	283.773	24.740	82	2.930

204.- Existencias en montes consorciados con el Patrimonio Forestal del Estado por categorías diamétricas y especies (Continuación).

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>Q. ROBUR Y Q. PETREA</u>				
Discrecional	591.907	47.955	3.741	3.373
Delgada	271.886	68.192	4.535	2.421
Media	71.507	52.073	3.854	1.211
Gruesa	21.655	39.490	3.973	627
TOTALES	956.955	207.710	16.103	7.632
<u>Q. PYRENAICA</u>				
Discrecional	335.860	21.453	558	1.003
Delgada	57.849	9.398	725	249
Media	12.112	5.898	571	101
Gruesa	2.505	3.461	327	43
TOTALES	408.326	40.210	2.181	1.396
<u>Q. ILEX</u>				
Discrecional	191.190	9.173	876	-
Delgada	72.146	9.873	1.201	-
Media	16.499	6.291	924	-
Gruesa	3.906	3.193	587	-
TOTALES	283.741	28.530	3.588	-
<u>EUCALIPTUS GLOBULUS</u>				
Discrecional	1.615.528	86.138	114	26.254
Delgada	207.197	50.591	223	8.641
Media	4.438	4.491	28	465
Gruesa	739	2.081	18	43
TOTALES	1.827.902	143.301	383	35.403
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
Discrecional	233.769	23.561	0	1.238
Delgada	90.381	24.911	1.433	759
Media	35.985	26.782	2.885	582
Gruesa	14.595	29.066	3.337	457
TOTALES	374.730	104.320	7.655	3.036
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	896.802	37.078	1.546	3.195
Delgada	128.225	22.273	1.911	1.182
Media	25.063	13.602	1.416	586
Gruesa	8.970	11.415	1.326	207
TOTALES	1.059.060	84.368	6.199	5.170

205.- Existencias en montes de utilidad pública no consorciados por categorías diamétricas y especies.

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Discrecional	39.319.117	2.710.622	61.235	258.722
Delgada	11.499.951	2.646.401	163.474	123.485
Media	3.067.087	2.066.580	200.945	48.765
Gruesa	1.193.782	2.111.780	230.408	31.605
TOTALES	55.079.937	9.535.383	656.062	462.577
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	1.429.784	94.253	4	23.241
Delgada	447.922	83.592	2.512	12.909
Media	26.258	15.914	1.010	1.765
Gruesa	3.153	5.317	489	440
TOTALES	1.907.117	199.076	4.015	38.355
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	37.889.333	2.616.369	61.231	235.481
Delgada	11.052.029	2.562.809	160.962	110.576
Media	3.040.829	2.050.666	199.935	47.000
Gruesa	1.190.629	2.106.463	229.919	31.165
TOTALES	53.172.820	9.336.307	652.047	424.222
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Discrecional	32.142	1.235	4	180
Delgada	6.437	881	4	68
Media	109	60	0	2
Gruesa	24	24	0	-
TOTALES	38.712	2.200	8	250
<u>P. RADIATA</u>				
Discrecional	1.360.113	91.695	0	22.762
Delgada	400.078	78.581	2.499	12.364
Media	22.100	14.711	1.006	1.686
Gruesa	3.103	5.251	489	440
TOTALES	1.785.394	190.238	3.994	37.252
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	37.529	1.323	0	299
Delgada	41.407	4.130	9	477
Media	4.049	1.143	4	77
Gruesa	26	42	0	0
TOTALES	83.011	6.638	13	853

205.- Existencias en montes de utilidad pública no consorciados por categorías diamétricas y especies (Continuación).

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>Q. ROBUR Y Q. PETREA</u>				
Discrecional	5.232.766	430.983	32.805	29.856
Delgada	2.529.962	666.128	44.423	23.065
Media	904.972	680.376	50.886	15.585
Gruesa	341.356	636.731	64.119	9.699
TOTALES	9.009.056	2.414.218	192.233	78.205
<u>Q. PYRENAICA</u>				
Discrecional	5.571.445	384.528	12.459	17.027
Delgada	1.808.336	350.907	28.909	8.517
Media	350.384	190.770	18.637	3.186
Gruesa	161.622	267.622	24.665	3.151
TOTALES	7.891.787	1.193.827	84.670	31.881
<u>Q. ILEX</u>				
Discrecional	1.070.459	51.021	4.864	-
Delgada	353.250	46.827	5.665	-
Media	78.995	29.968	4.394	-
Gruesa	19.583	16.253	3.059	-
TOTALES	1.522.287	144.069	17.982	-
<u>EUCALIPTUS GLOBULUS</u>				
Discrecional	5.728.771	307.180	411	93.350
Delgada	746.385	182.683	807	31.172
Media	16.829	17.059	106	1.767
Gruesa	2.747	7.744	70	164
TOTALES	6.494.732	514.666	1.394	126.453
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
Discrecional	9.764.130	985.532	0	51.748
Delgada	3.627.523	968.513	53.139	29.948
Media	1.244.186	919.211	98.836	20.045
Gruesa	478.725	936.252	107.551	14.834
TOTALES	15.114.564	3.809.508	259.526	116.575
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	10.521.762	457.125	10.692	43.500
Delgada	1.986.573	347.751	28.019	17.874
Media	445.463	213.282	27.076	6.417
Gruesa	186.596	241.861	30.455	3.317
TOTALES	13.140.394	1.260.019	96.242	71.108

206.- Existencias en montes de régimen privado por categorías diamétricas y especies.

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Discrecional	22,568,689	1,261,933	18,106	288,438
Delgada	3,860,099	879,365	27,962	103,059
Media	443,744	297,085	23,024	12,631
Gruesa	163,820	286,695	28,511	4,882
TOTALES	27,036,352	2,725,078	97,603	409,010
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	1,215,777	79,190	9	19,458
Delgada	359,977	68,796	2,085	10,578
Media	19,892	12,880	838	1,438
Gruesa	1,890	3,235	294	258
TOTALES	1,597,536	164,101	3,226	31,732
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	21,352,912	1,182,743	18,097	268,980
Delgada	3,500,122	810,569	25,877	92,481
Media	423,852	284,205	22,186	11,193
Gruesa	161,930	283,460	28,217	4,624
TOTALES	25,438,816	2,560,977	94,377	377,278
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Discrecional	53,006	1,922	7	292
Delgada	8,666	1,418	9	105
Media	252	140	1	8
Gruesa	56	56	1	4
TOTALES	61,980	3,536	18	409
<u>P. RADIATA</u>				
Discrecional	1,129,004	76,128	0	18,897
Delgada	329,727	64,856	2,068	10,203
Media	18,318	12,149	831	1,396
Gruesa	1,766	3,070	291	254
TOTALES	1,478,815	156,203	3,190	30,750
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	33,767	1,140	2	269
Delgada	21,584	2,522	8	270
Media	1,322	591	6	34
Gruesa	68	109	2	0
TOTALES	56,741	4,362	18	573

206.- Existencias en montes de régimen privado por categorías diamétricas y especies (Continuación).

CATEGORIAS DIAMÉTRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>Q. ROBUR Y Q. PETREA</u>				
Discrecional	1.068.590	85.798	6.633	6.065
Delgada	470.543	117.227	7.843	4.196
Media	127.925	92.280	6.796	2.162
Gruesa	48.627	88.122	8.900	1.381
TOTALES	1.715.685	383.427	30.172	13.804
<u>Q. PYRENAICA</u>				
Discrecional	890.184	59.907	1.822	2.702
Delgada	204.478	37.428	3.025	935
Media	30.681	16.567	1.620	278
Gruesa	13.068	21.831	2.010	257
TOTALES	1.138.411	135.733	8.477	4.172
<u>Q. ILEX</u>				
Discrecional	469.200	22.898	2.201	-
Delgada	125.695	18.270	2.248	-
Media	34.709	13.652	2.021	-
Gruesa	8.689	7.212	1.341	-
TOTALES	638.293	62.032	7.811	-
<u>EUCALIPTUS GLOBULUS</u>				
Discrecional	14.564.699	778.183	1.037	236.935
Delgada	1.818.157	446.499	1.981	76.141
Media	42.621	43.519	273	4.514
Gruesa	7.126	20.098	184	426
TOTALES	16.432.603	1.288.299	3.475	318.016
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
Discrecional	760.303	76.037	0	4.018
Delgada	236.826	60.704	3.115	1.913
Media	78.445	56.102	5.984	1.236
Gruesa	37.044	76.759	8.733	1.176
TOTALES	1.112.618	269.602	17.832	8.343
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	3.599.936	159.920	6.404	19.260
Delgada	644.423	130.441	7.665	9.296
Media	109.471	62.085	5.492	3.003
Gruesa	47.376	69.438	7.049	1.384
TOTALES	4.401.206	421.884	26.610	32.943

207.- Volumen maderable por calidad del arbolado, categorías diamétricas y especies.

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido	TOTALES
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>					
Discrecional	411.867	3.692.958	322.863	28.748	4.456.436
Delgada	431.278	3.265.784	236.212	18.996	3.952.270
Media	218.446	2.056.933	230.877	12.898	2.519.154
Gruesa	169.481	1.861.188	425.066	44.707	2.500.442
TOTALES	1.231.072	10.876.863	1.215.018	105.349	13.428.302
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>					
Discrecional	47.382	362.103	14.224	1.557	425.266
Delgada	68.045	314.056	5.048	495	387.644
Media	35.104	34.437	1.619	-	71.160
Gruesa	13.856	2.834	52	-	16.742
TOTALES	164.387	713.430	20.943	2.052	900.812
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>					
Discrecional	364.485	3.330.855	308.639	27.191	4.031.170
Delgada	363.233	2.951.728	231.164	18.501	3.564.626
Media	183.342	2.022.496	229.258	12.898	2.447.994
Gruesa	155.625	1.858.354	425.014	44.707	2.483.700
TOTALES	1.066.685	10.163.433	1.194.075	103.297	12.527.490
<u>P. SILVESTRIS</u>					
Discrecional	630	9.917	153	-	10.700
Delgada	2.386	3.579	22	-	5.987
Media	270	342	-	-	612
Gruesa	-	244	-	-	244
TOTALES	3.286	14.082	175	-	17.543
<u>P. RADIATA</u>					
Discrecional	46.261	343.688	13.806	1.557	405.312
Delgada	55.306	299.231	4.801	-	359.338
Media	32.159	33.337	614	-	66.470
Gruesa	13.856	2.436	52	-	16.344
TOTALES	147.942	678.692	19.273	1.557	847.464
<u>OTRAS CONIFERAS</u>					
Discrecional	491	8.498	265	-	9.254
Delgada	10.353	11.246	225	495	22.319
Media	2.315	758	1,005	-	4.078
Gruesa	-	154	-	-	154
TOTALES	13.159	20.656	1.495	495	35.805

207.- Volumen maderable por calidad del arbolado, categorías diamétricas y especies (Continuación).

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Buena	Corriente	Defectuoso	Podrido	TOTALES
<u>Q. ROBUR Y Q. PETREA</u>					
Discrecional	10.473	509.583	40.426	4.968	565.450
Delgada	42.240	753.227	55.766	1.416	852.649
Media	85.840	668.970	69.539	1.399	825.748
Gruesa	79.483	578.622	100.947	6.521	765.573
TOTALES	218.036	2.510.402	266.678	14.304	3.009.420
<u>Q. PYRENAICA</u>					
Discrecional	-	443.179	23.139	993	467.311
Delgada	2.688	371.830	23.490	1.209	399.217
Media	3.444	193.738	15.925	812	213.919
Gruesa	1.488	261.834	29.926	855	294.103
TOTALES	7.620	1.270.581	92.480	3.869	1.374.550
<u>Q. ILEX</u>					
Discrecional	444	79.688	1.863	1.141	83.136
Delgada	-	73.401	1.586	-	74.987
Media	-	45.789	4.139	-	49.928
Gruesa	-	24.402	2.171	104	26.677
TOTALES	444	223.280	9.759	1.245	234.728
<u>EUCALIPTUS GLOBULUS</u>					
Discrecional	333.977	835.967	3.021	-	1.172.965
Delgada	262.903	417.256	201	251	680.611
Media	34.033	30.954	148	-	65.135
Gruesa	23.571	6.385	-	-	29.956
TOTALES	654.484	1.290.562	3.370	251	1.948.667
<u>FAGUS SYLVATICA</u>					
Discrecional	5.540	990.083	90.342	856	1.086.821
Delgada	36.438	946.741	68.260	4.198	1.055.637
Media	46.074	883.541	71.616	2.507	1.003.738
Gruesa	47.131	832.976	156.349	7.735	1.044.191
TOTALES	135.183	3.653.341	386.567	15.296	4.190.387
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>					
Discrecional	14.051	472.355	149.848	19.233	655.487
Delgada	18.964	389.273	81.861	11.427	501.525
Media	13.951	199.504	67.891	8.180	289.526
Gruesa	3.952	154.135	135.621	29.492	323.200
TOTALES	50.918	1.215.267	435.221	68.332	1.769.738

208.- Volumen maderable en las superficies clasificadas por especies dominantes.

ESPECIES	Volumen maderable con corteza, metros cúbicos.										TOTALES
	P. silvestris	P. radiata	Otras coníferas	Q. robur y Q. petrea	Q. pyrenaica	Q. ilex	Eucaliptus globulus	Fagus sylvatica	Otras frondosas	TOTALES	
P. silvestris	2.352	-	165	3.406	1.163	-	-	1.497	531	9.114	
P. radiata	-	778.976	2.228	16.211	72	-	2.134	898	12.725	813.244	
Mezclas y otras coníferas	15.166	60.953	26.698	44.579	1.258	1.351	34.544	3.877	16.742	205.168	
Q. robur y Q. petrea	-	2.025	69	1.689.841	9.488	-	-	43.865	109.061	1.854.349	
Q. pyrenaica	-	-	-	4.005	952.728	8.501	-	25.562	110.753	1.101.549	
Q. ilex	-	-	-	2.850	1.585	146.865	-	570	16.590	166.460	
E. globulus	25	2.345	109	9.751	570	-	1.876.228	54	24.408	1.913.490	
Fagus sylvatica	-	-	-	59.239	3.132	174	-	3.231.519	193.594	3.487.658	
Mezclas y otras frondosas	-	3.165	6.536	1.179.538	404.554	77.837	35.761	882.545	1.285.334	3.875.270	
TOTALES	17.543	847.464	35.805	3.009.420	1.374.550	234.728	1.948.667	4.190.387	1.769.738	13.428.302	

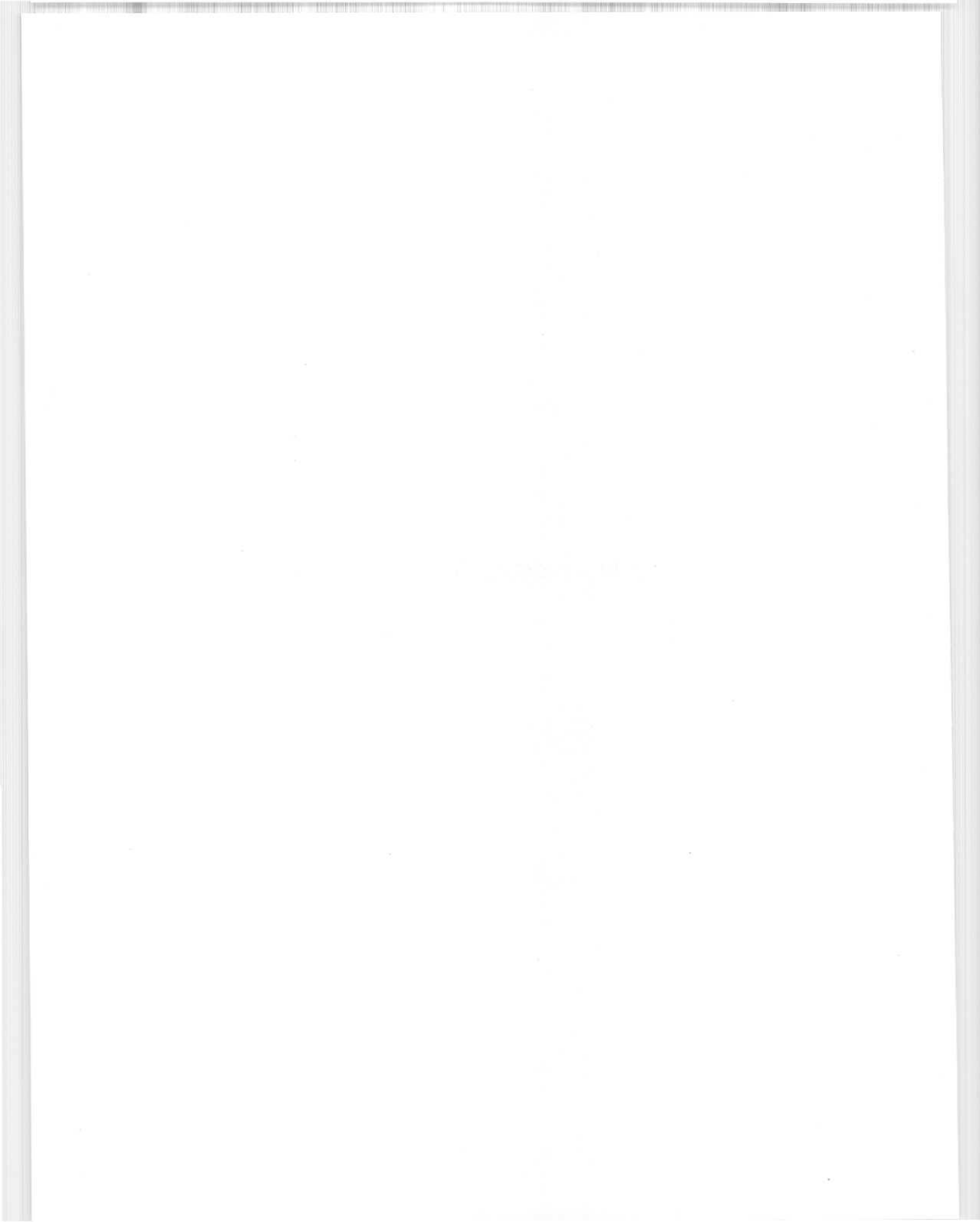
ESPECIES	Porcentajes									
	P. silvestris	P. radiata	Otras coníferas	Q. robur y Q. petrea	Q. pyrenaica	Q. ilex	Eucaliptus globulus	Fagus sylvatica	Otras frondosas	TOTALES
P. silvestris	25,81	-	1,81	37,37	12,76	-	-	16,42	5,83	100
P. radiata	-	95,79	0,27	1,99	0,01	-	0,26	0,11	1,57	100
Mezclas y otras coníferas	7,39	29,71	13,01	21,73	0,61	0,66	16,84	1,89	8,16	100
Q. robur y Q. petrea	-	0,11	0,00	91,13	0,51	-	-	2,37	5,88	100
Q. pyrenaica	-	-	-	0,36	86,49	0,77	-	2,32	10,06	100
Q. ilex	-	-	-	1,69	0,94	87,18	-	0,34	9,85	100
E. globulus	0,00	0,12	0,01	0,51	0,03	-	98,05	0,00	1,28	100
Fagus sylvatica	-	-	-	1,70	0,09	0,00	-	92,66	5,55	100
Mezclas y otras frondosas	-	0,08	0,17	30,44	10,44	2,01	0,92	22,77	33,17	100

* Se incluyen en estos datos los correspondientes a las clases diamétricas 10 y 15.

209.- Errores relativos de muestreo en existencias.

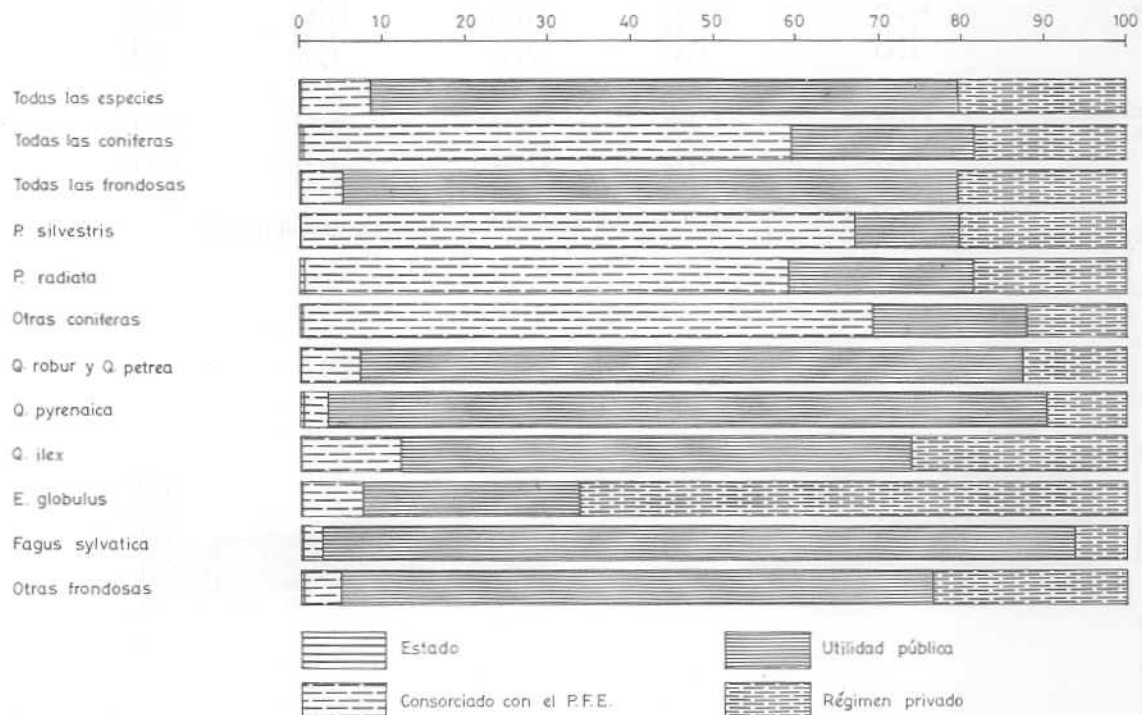
ESPECIES DOMINANTES	Número de pies		Volumen maderable		Volumen leñoso		Crecimiento anual maderable	
	Cantidad inventariada en millares	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m ³	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m ³	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m ³	Error relativo en %
Todas las especies	92.343	4,0	13.428	3,6	802	4,1	1.027	4,7
Todas las coníferas	9.736	9,7	1.027	10,9	25	10,0	183	10,5
Todas las frondosas	62.607	4,4	12.401	3,8	777	4,2	844	5,2
P. silvestris	154	46,7	9	41,2	1	64,4	1	46,5
P. radiata	7.405	11,9	813	13,1	18	24,0	153	12,1
Otras coníferas	2.177	16,0	205	17,8	6	28,2	29	17,4
Q. robur y Q. petrea	7.562	12,1	1.854	9,4	149	9,4	64	10,4
Q. pyrenaica	7.755	12,6	1.102	11,0	81	11,5	31	11,4
Q. ilex	1.685	24,5	168	21,4	20	21,8	2	38,8
É. globulus	24.594	8,3	1.914	9,0	7	11,4	469	8,4
Fagus sylvatica	14.330	10,2	3.488	7,7	250	8,0	107	8,7
Otras frondosas	26.681	8,1	3.875	7,0	270	7,1	171	8,8

CAPITULO III.—INDICADORES DASOMETRICOS



301.- Composición específica.- Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.

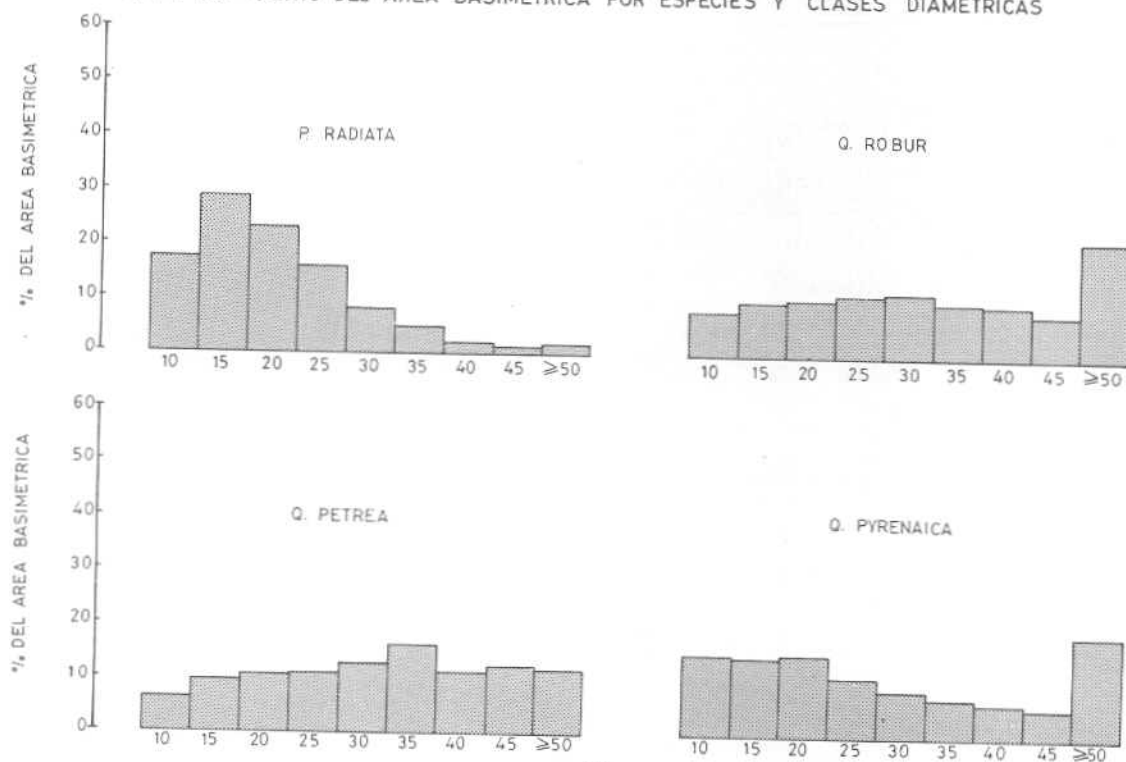
ESPECIES	Montes del Estado %	M. consorciados con el P.F.E. %	M. de U.P. no consorciados %	M. de régimen privado %	TOTALES %
Todas las especies	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Todas las coníferas	15,73	46,72	2,09	6,02	6,71
Todas las frondosas	84,27	53,28	97,91	93,98	93,29
P. silvestris	0,10	1,03	0,02	0,13	0,13
P. radiata	15,38	43,52	2,00	5,73	6,31
Otras coníferas	0,25	2,17	0,07	0,16	0,27
Q. robur y Q. petrea	15,74	18,19	25,32	14,07	22,41
Q. pyrenaica	18,50	3,52	12,52	4,98	10,24
Q. ilex	0,38	2,50	1,51	2,28	1,75
E. globulus	9,30	12,55	5,40	47,28	14,51
Fagus sylvatica	26,93	9,13	39,95	9,89	31,20
Otras frondosas	13,42	7,39	13,21	15,48	13,18



302.- Composición diamétrica.- Porcentajes de volumen por categorías diamétricas, especies y pertenencias.

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Montes del Estado %	M. consorcia dos con el P.F.E. %	M. de U.P. no consor- ciados %	M. de régi- men priva- do %	TOTALES %
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>					
Discrecional	33,33	41,62	28,43	46,31	33,19
Delgada	30,07	36,66	27,75	32,27	29,43
Media	16,72	13,24	21,67	10,90	18,76
Gruesa	19,88	8,48	22,15	10,52	18,62
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>					
Discrecional	47,00	46,84	47,35	48,26	47,21
Delgada	43,21	43,76	41,99	41,92	43,03
Media	8,22	7,88	7,99	7,85	7,90
Gruesa	1,57	1,52	2,67	1,97	1,86
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>					
Discrecional	30,78	37,04	28,02	46,18	32,18
Delgada	27,61	30,44	27,45	31,65	28,45
Media	18,31	17,94	21,97	11,10	19,54
Gruesa	23,30	14,58	22,56	11,07	19,83
<u>P. SILVESTRIS</u>					
Discrecional	59,26	63,90	56,14	54,36	60,99
Delgada	40,74	31,21	40,04	40,10	34,13
Media	-	3,50	2,73	3,96	3,49
Gruesa	-	1,39	1,09	1,58	1,39
<u>P. RADIATA</u>					
Discrecional	47,28	47,40	48,20	48,74	47,83
Delgada	42,85	43,10	41,31	41,52	42,40
Media	8,26	7,90	7,73	7,78	7,84
Gruesa	1,61	1,60	2,76	1,96	1,93
<u>OTRAS CONIFERAS</u>					
Discrecional	24,62	27,39	19,93	26,13	25,85
Delgada	66,15	63,15	62,22	57,82	62,33
Media	9,23	9,45	17,22	13,55	11,39
Gruesa	-	0,01	0,63	2,50	0,43

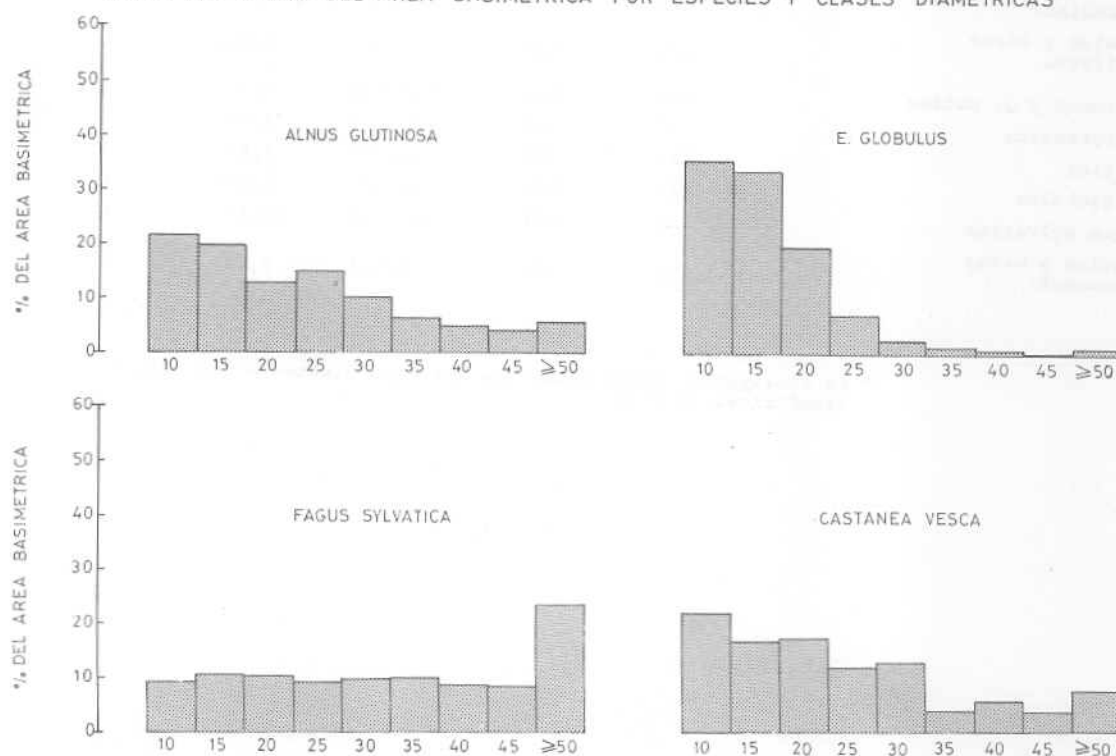
TANTO POR CIENTO DEL AREA BASIMETRICA POR ESPECIES Y CLASES DIAMETRICAS



302.- Composición diamétrica.- Porcentajes de volumen por categorías diamétricas, especies y pertenencias (Continuación).

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Montes del Estado %	M. consorcios con el P.F.E. %	M. de U.P. no consorciados %	M. de régimen privado %	TOTALES %
<u>Q. ROBUR Y Q. PETREA</u>					
Discrecional	17,56	23,09	17,85	22,38	18,79
Delgada	27,11	32,83	27,59	30,57	28,33
Media	25,07	25,07	28,18	24,07	27,44
Gruesa	30,26	19,01	26,38	22,98	25,44
<u>Q. PYRENAICA</u>					
Discrecional	29,77	53,35	32,21	44,14	34,00
Delgada	31,05	23,37	29,39	27,57	29,04
Media	14,31	14,67	15,98	12,21	15,56
Gruesa	24,87	8,61	22,42	16,08	21,40
<u>Q. ILEX</u>					
Discrecional	45,36	32,15	35,42	36,91	35,42
Delgada	17,52	34,61	32,50	29,45	31,95
Media	17,53	22,05	20,80	22,01	21,27
Gruesa	19,59	11,19	11,28	11,63	11,36
<u>EUCALIPTUS GLOBULUS</u>					
Discrecional	60,98	60,11	59,69	60,40	60,19
Delgada	34,90	35,31	35,50	34,66	34,93
Media	2,75	3,13	3,31	3,38	3,34
Gruesa	1,37	1,45	1,50	1,56	1,54
<u>FAGUS SYLVATICA</u>					
Discrecional	24,30	22,59	25,87	28,20	25,94
Delgada	21,69	23,88	25,42	22,52	25,19
Media	23,62	25,67	24,13	20,81	23,95
Gruesa	30,39	27,86	24,58	28,47	24,92
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>					
Discrecional	39,34	43,95	36,28	37,91	37,04
Delgada	30,57	26,40	27,60	30,92	28,34
Media	16,07	16,12	16,93	14,71	16,36
Gruesa	14,02	13,53	19,19	16,46	18,26

TANTO POR CIENTO DEL AREA BASIMETRICA POR ESPECIES Y CLASES DIAMETRICAS



303.- Densidad de masa.- Existencias por há., por usos, por pertenencias, por formas de masa y por especies dominantes.

CONCEPTOS	Nº de pies menores clase 5	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
TOTALES	764	532	77,434	4,624	5,925
<u>USOS</u>					
Bosquete	763	532	77,721	4,661	5,891
Bosquete	821	538	63,770	2,863	7,542
<u>PERTENENCIAS</u>					
Montes del Estado	565	592	85,817	5,043	6,714
M. consorciados con el P.F.E.	478	363	41,211	1,684	5,553
M. de U.P. no consorciados	781	542	93,889	6,460	4,555
M. de régimen privado	908	617	62,154	2,226	9,329
<u>FORMAS DE MASA</u>					
Monte alto	499	562	128,731	9,636	4,243
Monte medio	1,496	583	55,145	3,213	2,792
Riberas	863	424	50,815	2,669	4,280
Monte bajo	1,234	276	22,871	1,817	0,994
Repoblaciones	625	591	50,768	0,494	0,874
<u>ESPECIES</u>					
P. silvestris	237	19	1,131	0,056	0,095
P. raiata	300	495	54,354	1,222	10,282
Mezclas y otras coníferas	496	419	39,471	1,193	5,557
Q. robur y Q. petrea	488	465	114,135	9,150	3,926
Q. pyrenaica	655	389	55,268	4,055	1,567
Q. ilex	717	231	23,099	2,811	0,207
E. globulus	927	828	64,434	0,229	15,803
Fagus sylvatica	535	631	153,513	10,988	4,707
Mezclas y otras frondosas	1,170	541	78,584	5,485	3,472

* Se incluyen en estos datos los correspondientes a las clases diamétricas 10 y 15.

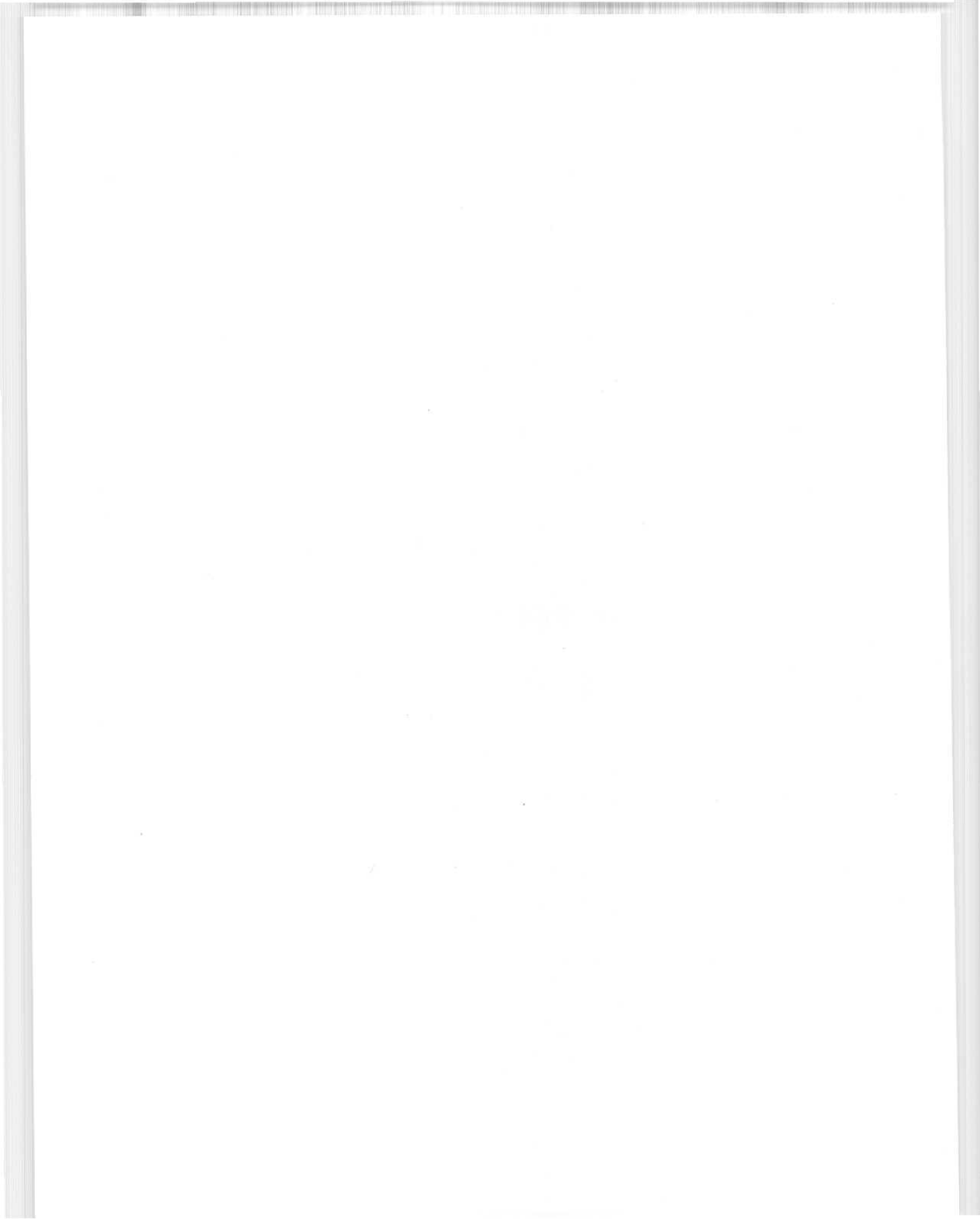
304.- Calidad del arbolado.- Porcentajes en volumen maderable por calidad del arbolado, categorías diamétricas y especies.

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Discrecional	9,24	82,87	7,24	0,65
Delgada	10,91	82,63	5,98	0,48
Media	8,67	81,65	9,17	0,51
Gruesa	6,78	74,43	17,00	1,79
TOTALES	9,17	81,00	9,05	0,78
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	11,14	85,15	3,34	0,37
Delgada	17,55	81,02	1,30	0,13
Media	49,33	48,39	2,28	-
Gruesa	82,76	16,93	0,31	-
TOTALES	18,25	79,20	2,32	0,23
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	9,04	82,63	7,66	0,67
Delgada	10,19	82,81	6,48	0,52
Media	7,49	82,62	9,36	0,53
Gruesa	6,27	74,82	17,11	1,80
TOTALES	8,52	81,13	9,53	0,82
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Discrecional	5,89	92,68	1,43	-
Delgada	39,85	59,78	0,37	-
Media	44,12	55,88	-	-
Gruesa	-	100,00	-	-
TOTALES	18,73	80,27	1,00	-
<u>P. RADIATA</u>				
Discrecional	11,41	84,80	3,41	0,38
Delgada	15,39	83,27	1,34	-
Media	48,92	50,15	0,93	-
Gruesa	84,78	14,90	0,32	-
TOTALES	17,46	80,09	2,27	0,18
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	5,31	91,83	2,86	-
Delgada	46,38	50,39	1,01	2,22
Media	56,77	18,59	24,64	-
Gruesa	-	100,00	-	-
TOTALES	36,75	57,69	4,18	1,38

304.- Calidad del arbolado.- Porcentajes en volumen maderable por calidad del arbolado, categorías diamétricas y especies (Continuación).

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido
<u>Q. ROBUR Y Q. PETREA</u>				
Discrecional	1,85	90,12	7,15	0,88
Delgada	4,95	88,34	6,54	0,17
Media	10,40	81,01	8,42	0,17
Gruesa	10,38	75,58	13,19	0,85
TOTALES	7,24	83,42	8,86	0,48
<u>Q. PYRENAICA</u>				
Discrecional	-	94,84	4,95	0,21
Delgada	0,67	93,14	5,89	0,30
Media	1,61	90,57	7,44	0,38
Gruesa	0,51	89,03	10,17	0,29
TOTALES	0,55	92,44	6,73	0,28
<u>Q. ILEX</u>				
Discrecional	0,54	95,85	2,24	1,37
Delgada	-	97,88	2,12	-
Media	-	91,71	8,29	-
Gruesa	-	91,47	8,14	0,39
TOTALES	0,19	95,12	4,16	0,53
<u>EUCALIPTUS GLOBULUS</u>				
Discrecional	28,47	71,27	0,26	-
Delgada	38,63	61,30	0,03	0,04
Media	52,25	47,52	0,23	-
Gruesa	78,69	21,31	-	-
TOTALES	33,59	66,23	0,17	0,01
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
Discrecional	0,51	91,10	8,31	0,08
Delgada	3,45	89,68	6,47	0,40
Media	4,59	88,03	7,13	0,25
Gruesa	4,52	79,77	14,97	0,74
TOTALES	3,23	87,18	9,23	0,36
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	2,14	72,06	22,86	2,94
Delgada	3,78	77,62	16,32	2,28
Media	4,82	68,91	23,45	2,82
Gruesa	1,22	47,69	41,96	9,13
TOTALES	2,88	68,67	24,59	3,86

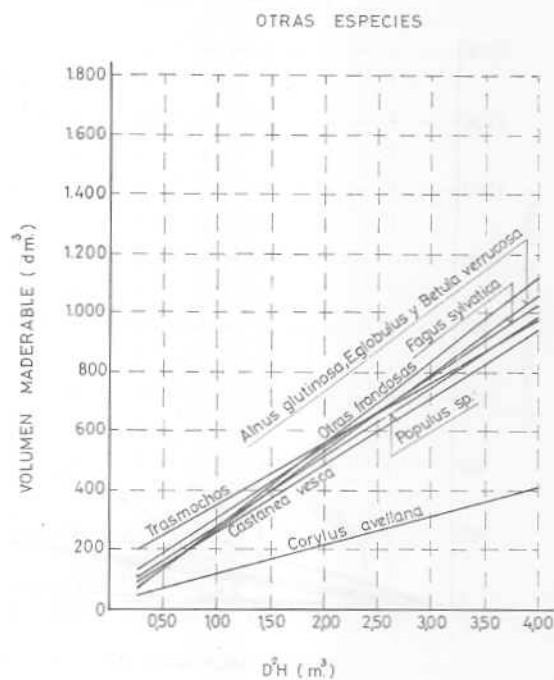
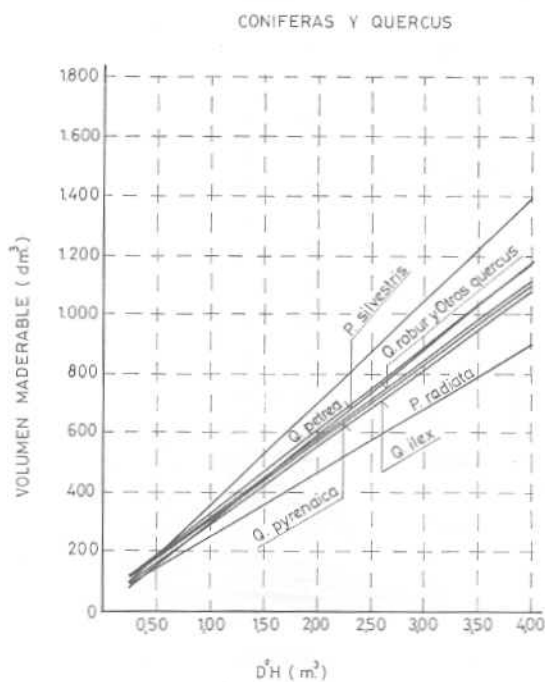
CAPITULO IV.—INDICADORES DENDROMETRICOS



401.- Ecuaciones de volumen maderable.

Especies	Ecuaciones
<i>P. silvestris</i>	$VM = 9,489 + 0,02890 D^2H$
<i>P. radiata</i>	$VM = 36,516 + 0,02143 D^2H$
Otras coníferas	$VM = 4,367 + 0,03444 D^2H$
<i>Q. robur</i>	$VM = 47,229 + 0,02668 D^2H$
<i>Q. petrea</i>	$VM = 43,303 + 0,02839 D^2H$
<i>Q. pyrenaica</i>	$VM = 45,289 + 0,02617 D^2H$
<i>Q. ilex</i>	$VM = 28,252 + 0,02619 D^2H$
Otros quercus	$VM = 41,161 + 0,02682 D^2H$
<i>Populus sp.</i>	$VM = 45,711 + 0,02356 D^2H$
<i>Alnus glutinosa</i>	$VM = 13,220 + 0,02626 D^2H$
<i>E. globulus</i>	$VM = 4,283 + 0,02643 D^2H$
<i>Fagus sylvatica</i>	$VM = 71,165 + 0,02395 D^2H$
<i>Castanea vesca</i>	$VM = 32,540 + 0,02282 D^2H$
<i>Betula verrucosa</i>	$VM = 15,591 + 0,02578 D^2H$
<i>Corylus avellana</i>	$VM = 21,556 + 0,00965 D^2H$
Trasmochos	$VM = 146,442 + 0,02039 D^2H$
Otras frondosas	$VM = 2,966 + 0,02754 D^2H$

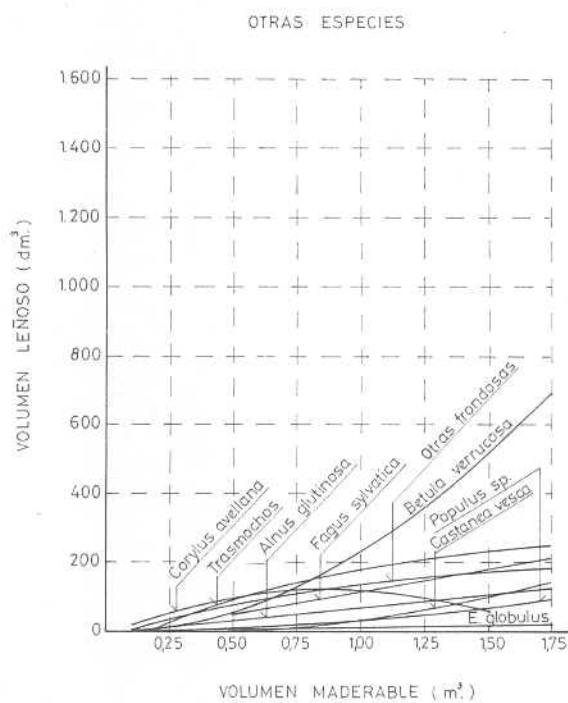
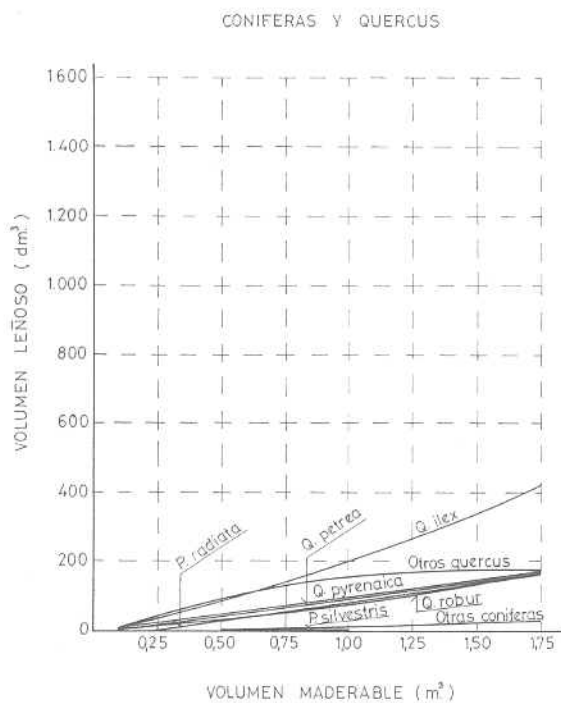
VM = Volumen maderable en decímetros cúbicos.
 D = Diámetro normal en centímetros.
 h = Altura total en metros.



402.- Ecuaciones de volumen leñoso.

Especies	Ecuaciones
<i>P. silvestris</i>	$VL = - 0,1 + 7,38 (VM) - 4,67152 (VM)^2$
<i>P. radiata</i>	$VL = - 7,9 + 68,68 (VM) + 15,51571 (VM)^2$
Otras coníferas	$VL = - 0,3 + 4,69 (VM) + 3,52323 (VM)^2$
<i>Q. robur</i>	$VL = + 2,9 + 49,18 (VM) + 22,95772 (VM)^2$
<i>Q. petrea</i>	$VL = - 7,4 + 90,39 (VM) + 3,00798 (VM)^2$
<i>Q. pyrenaica</i>	$VL = - 5,5 + 112,32 (VM) - 7,38745 (VM)^2$
<i>Q. ilex</i>	$VL = - 1,4 + 120,55 (VM) + 68,85675 (VM)^2$
Otros quercus	$VL = - 11,5 + 220,41 (VM) - 67,82519 (VM)^2$
<i>Populus sp.</i>	$VL = - 2,6 + 9,81 (VM) + 24,41499 (VM)^2$
<i>Alnus glutinosa</i>	$VL = - 3,7 + 65,67 (VM) + 3,17391 (VM)^2$
<i>E. globulus</i>	$VL = - 0,3 + 5,20 (VM) + 1,17249 (VM)^2$
<i>Fagus sylvatica</i>	$VL = - 23,5 + 144,99 (VM) - 6,87983 (VM)^2$
<i>Castanea vesca</i>	$VL = 7,8 - 46,82 (VM) + 68,13048 (VM)^2$
<i>Betula verrucosa</i>	$VL = - 0,5 + 5,04 (VM) + 220,43714 (VM)^2$
<i>Corylus avellana</i>	$VL = - 5,7 + 272,00 (VM) - 153,45784 (VM)^2$
Trasmochos	$VL = - 29,7 + 275,24 (VM) - 70,55619 (VM)^2$
Otras frondosas	$VL = - 8,7 + 181,06 (VM) - 43,18241 (VM)^2$

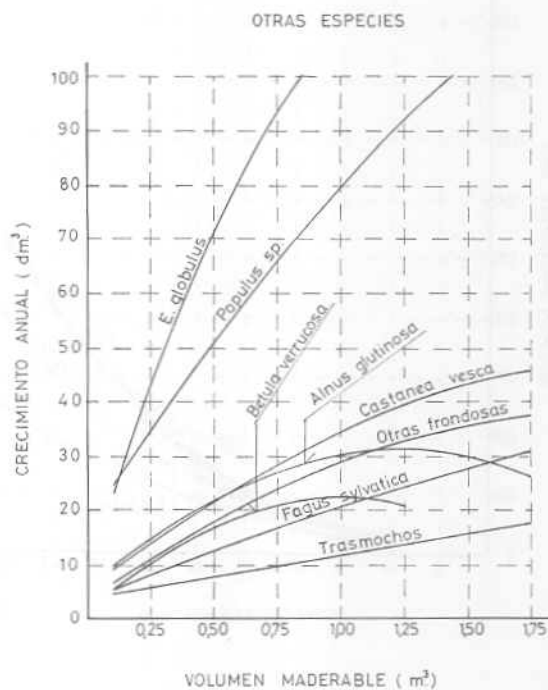
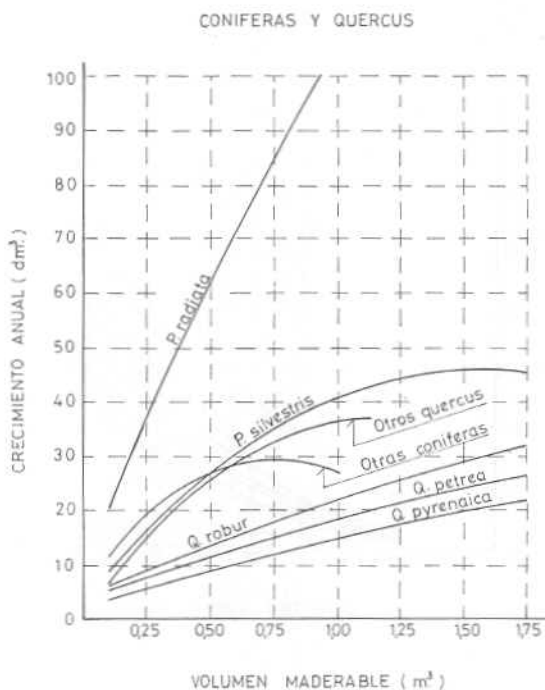
VL = Volumen leñoso en decímetros cúbicos.
VM = Volumen maderable en metros cúbicos.



403.- Ecuaciones de crecimiento.

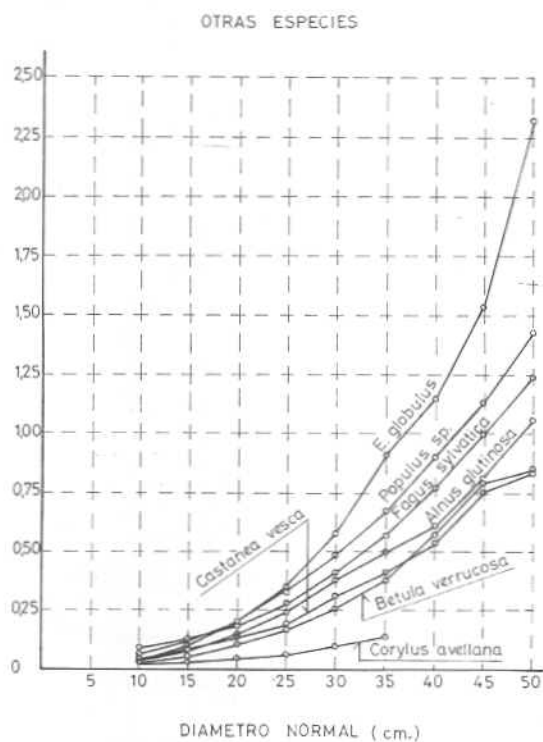
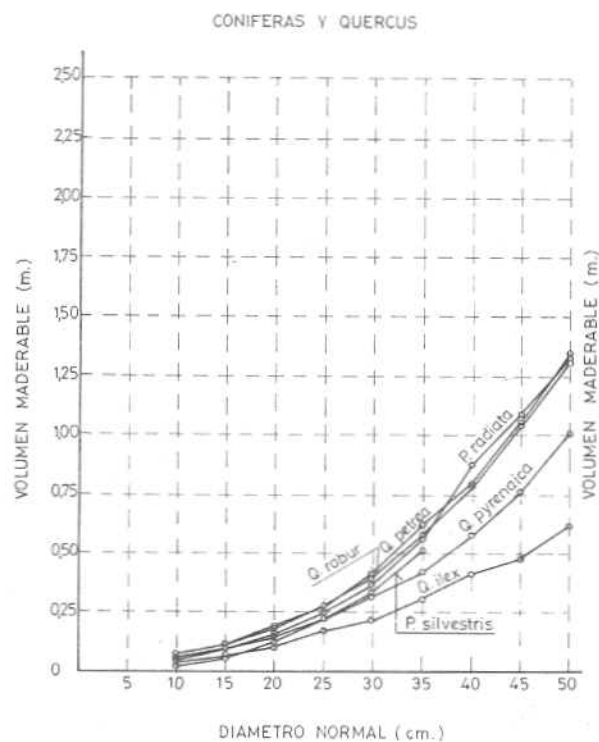
Especies	Ecuaciones
<i>P. silvestris</i>	CA = 3,533 + 54,934 (VM) - 17,94337 (VM) ²
<i>P. radiata</i>	CA = 9,013 + 116,023 (VM) - 19,84776 (VM) ²
Otras coníferas	CA = 5,839 + 62,929 (VM) - 42,60722 (VM) ²
<i>Q. robur</i>	CA = 4,169 + 20,687 (VM) - 2,91380 (VM) ²
<i>Q. petrea</i>	CA = 3,373 + 17,722 (VM) - 2,81272 (VM) ²
<i>Q. pyrenaica</i>	CA = 2,119 + 13,678 (VM) - 1,39035 (VM) ²
Otros quercus	CA = 0,413 + 64,910 (VM) - 29,07707 (VM) ²
<i>Populus sp.</i>	CA = 17,877 + 70,071 (VM) - 8,62294 (VM) ²
<i>Alnus glutinosa</i>	CA = 5,750 + 40,850 (VM) - 16,66721 (VM) ²
<i>E. globulus</i>	CA = 8,394 + 151,180 (VM) - 50,42165 (VM) ²
<i>Fagus sylvatica</i>	CA = 3,446 + 18,542 (VM) - 1,71723 (VM) ²
<i>Castanea vesca</i>	CA = 5,759 + 36,016 (VM) - 7,64398 (VM) ²
<i>Betula verrucosa</i>	CA = 1,651 + 37,950 (VM) - 16,87245 (VM) ²
Trasmochos	CA = 3,090 + 9,947 (VM) - 1,09510 (VM) ²
Otras frondosas	CA = 3,104 + 33,879 (VM) - 8,20839 (VM) ²

CA = Crecimiento anual maderable en decímetros cúbicos.
 VM = Volumen maderable en metros cúbicos.



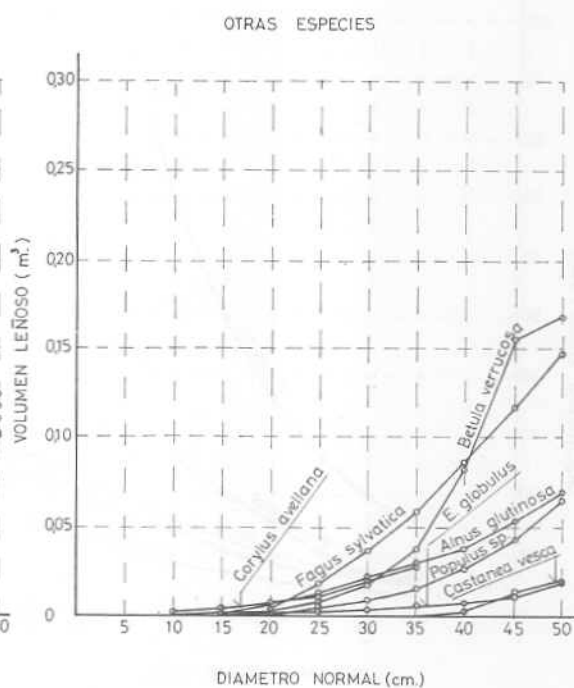
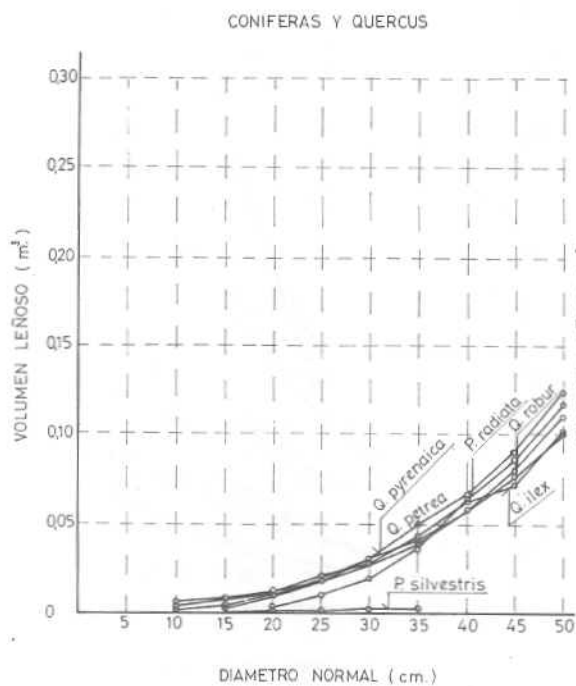
404.- Volumen maderable por especies y clases diamétricas (m³).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. silvestris</i>	0,025	0,052	0,119	0,224	0,341	0,503	-	-	-
<i>P. radiata</i>	0,053	0,089	0,152	0,245	0,370	0,561	0,872	1,086	1,368
<i>Q. robur</i>	0,067	0,108	0,175	0,274	0,402	0,575	0,781	1,037	1,311
<i>Q. petraea</i>	0,066	0,109	0,177	0,273	0,417	0,618	0,794	1,044	1,356
<i>Q. pyrenaica</i>	0,060	0,089	0,143	0,219	0,330	0,427	0,574	0,762	1,001
<i>Q. ilex</i>	0,040	0,067	0,097	0,167	0,213	0,310	0,416	0,472	0,614
<i>Populus sp.</i>	0,067	0,116	0,195	0,341	0,482	0,664	0,896	1,135	1,428
<i>Alnus glutinosa</i>	0,033	0,071	0,150	0,247	0,390	0,496	0,610	0,815	1,054
<i>E. globulus</i>	0,035	0,097	0,203	0,356	0,587	0,907	1,158	1,546	2,337
<i>Fagus sylvatica</i>	0,088	0,127	0,190	0,287	0,418	0,577	0,778	0,998	1,248
<i>Castanea vesca</i>	0,049	0,080	0,132	0,194	0,320	0,414	0,539	0,757	0,831
<i>Betula verrucosa</i>	0,030	0,059	0,112	0,174	0,269	0,394	0,585	0,805	0,853
<i>Corylus avellana</i>	0,027	0,035	0,048	0,062	0,100	0,135	-	-	-



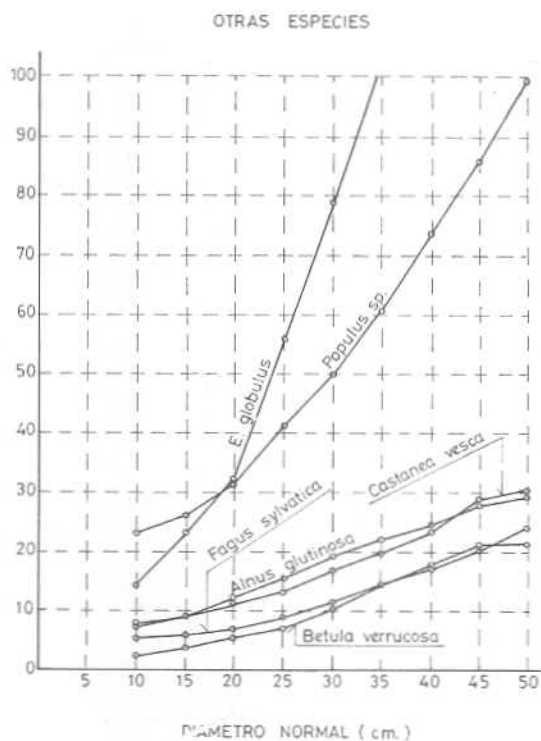
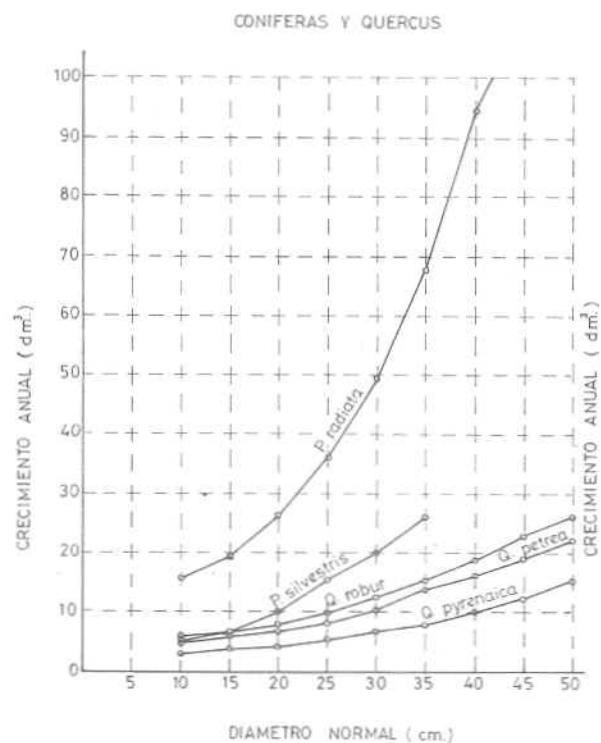
405.- Volumen leñoso por especies y clases diamétricas (m³).

ESPECIES	Clases diamétricas									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
<i>P. silvestris</i>	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,002	-	-	-	
<i>P. radiata</i>	-	-	0,003	0,010	0,020	0,036	0,064	0,086	0,115	
<i>Q. robur</i>	0,006	0,008	0,012	0,018	0,027	0,039	0,056	0,080	0,109	
<i>Q. petrea</i>	-	0,002	0,009	0,018	0,031	0,050	0,066	0,090	0,121	
<i>Q. pyrenaica</i>	0,001	0,004	0,010	0,019	0,031	0,041	0,056	0,076	0,099	
<i>Q. ilex</i>	0,004	0,007	0,011	0,021	0,028	0,043	0,062	0,072	0,101	
<i>Populus sp.</i>	-	-	0,000	0,004	0,008	0,015	0,026	0,042	0,064	
<i>Alnus glutinosa</i>	-	0,001	0,006	0,013	0,022	0,030	0,038	0,052	0,069	
<i>E. globulus</i>	-	0,000	0,001	0,002	0,003	0,005	0,007	0,011	0,019	
<i>Fagus sylvatica</i>	-	-	0,004	0,018	0,036	0,058	0,085	0,114	0,146	
<i>Castanea vesca</i>	-	-	-	-	-	0,000	0,003	0,014	0,020	
<i>Betula verrucosa</i>	0,000	0,001	0,003	0,007	0,017	0,038	0,081	0,155	0,168	
<i>Corylus avellana</i>	0,002	0,004	0,007	0,011	0,020	0,028	-	-	-	



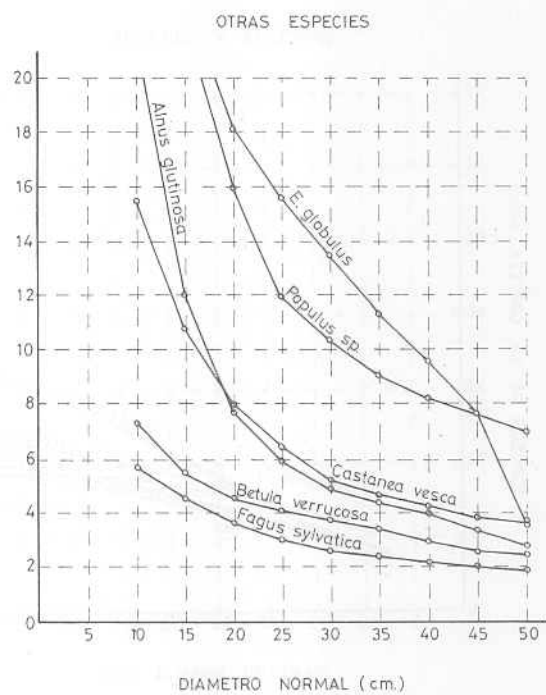
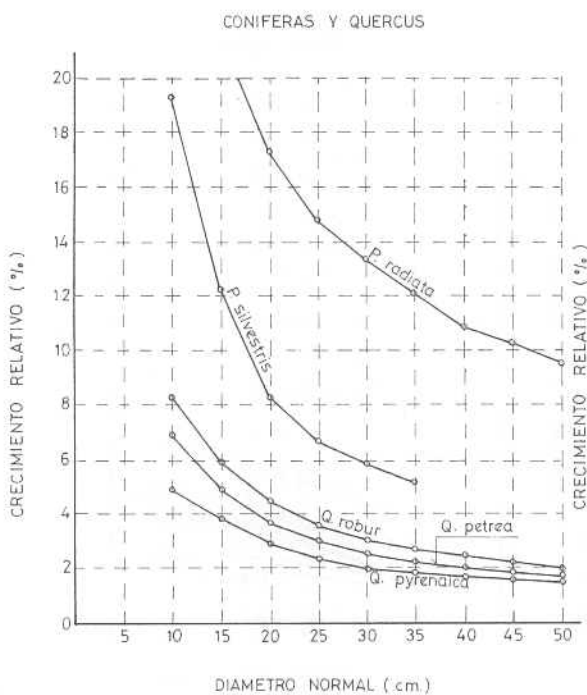
406.- Crecimiento anual maderable por especies y clases diamétricas (m³).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. silvestris</i>	0,0049	0,0063	0,0098	0,0150	0,0200	0,0260	-	-	-
<i>P. radiata</i>	0,0151	0,0191	0,0261	0,0362	0,0491	0,0675	0,0942	0,1108	0,1299
<i>Q. robur</i>	0,0055	0,0064	0,0077	0,0096	0,0120	0,0150	0,0184	0,0223	0,0261
<i>Q. petrea</i>	0,0045	0,0053	0,0064	0,0080	0,0102	0,0132	0,0156	0,0186	0,0218
<i>Q. pyrenaica</i>	0,0029	0,0033	0,0040	0,0050	0,0065	0,0077	0,0095	0,0117	0,0144
<i>Populus sp.</i>	0,0226	0,0259	0,0312	0,0408	0,0496	0,0604	0,0735	0,0859	0,0991
<i>Alnus glutinosa</i>	0,0071	0,0086	0,0115	0,0147	0,0190	0,0216	0,0242	0,0274	0,0290
<i>E. globulus</i>	0,0137	0,0225	0,0369	0,0555	0,0787	0,1021	0,1112	0,1172	0,0825
<i>Fagus sylvatica</i>	0,0051	0,0058	0,0069	0,0086	0,0109	0,0135	0,0168	0,0202	0,0238
<i>Castanea vesca</i>	0,0075	0,0086	0,0104	0,0124	0,0165	0,0193	0,0229	0,0284	0,0301
<i>Betula verrucosa</i>	0,0022	0,0033	0,0051	0,0072	0,0100	0,0134	0,0175	0,0208	0,0209



407.- Crecimiento relativo por especies y clases diamétricas (%).

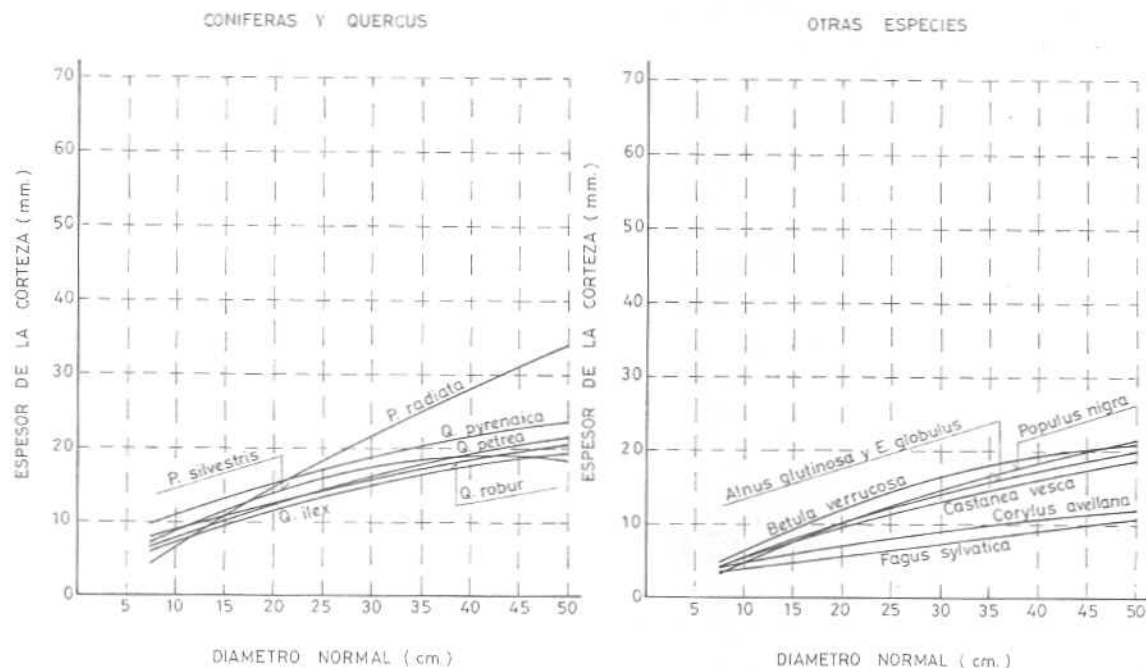
ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. silvestris</i>	19,32	12,21	8,22	6,67	5,88	5,18	-	-	-
<i>P. radiata</i>	28,55	21,60	17,23	14,77	13,28	12,04	10,80	10,20	9,50
<i>Q. robur</i>	8,24	5,91	4,40	3,51	2,98	2,62	2,36	2,15	1,99
<i>Q. petrea</i>	6,84	4,84	3,62	2,92	2,45	2,13	1,96	1,79	1,61
<i>Q. pyrenaica</i>	4,90	3,75	2,83	2,30	1,96	1,80	1,65	1,53	1,43
Populus sp.	33,45	22,30	16,00	11,95	10,29	9,10	8,21	7,57	6,94
<i>Alnus glutinosa</i>	21,46	12,04	7,63	5,97	4,88	4,35	3,97	3,36	2,75
<i>E. globulus</i>	38,70	23,24	18,16	15,57	13,41	11,26	9,61	7,58	3,53
<i>Fagus sylvatica</i>	5,74	4,55	3,64	3,00	2,60	2,35	2,16	2,02	1,90
<i>Castanea vesca</i>	15,42	10,70	7,85	6,42	5,15	4,66	4,24	3,74	3,62
<i>Betula verrucosa</i>	7,27	5,53	4,55	4,11	3,73	3,40	2,98	2,58	2,45



408.- Tanto por ciento del volumen de corteza, por especies y clases diamétricas.

ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. silvestris</i>	16,97	14,78	13,29	12,06	10,97	9,95	8,99	8,05	7,13
<i>P. radiata</i>	12,35	13,50	13,88	13,97	13,91	13,76	13,55	13,30	13,04
<i>Q. robur</i>	16,88	13,71	11,99	10,87	10,05	9,40	8,85	8,38	7,96
<i>Q. petrea</i>	15,03	12,94	11,75	10,93	10,29	9,75	9,28	8,85	8,46
<i>Q. pyrenaica</i>	20,15	16,30	14,22	12,84	11,83	11,02	10,35	9,76	9,24
<i>Q. ilex</i>	13,92	12,08	10,97	10,17	9,52	8,95	8,44	7,96	7,50
<i>Populus nigra</i>	8,86	9,40	9,51	9,45	9,30	9,10	8,87	8,62	8,35
<i>Alnus glutinosa</i>	10,24	9,90	9,58	9,26	8,95	8,64	8,33	8,02	7,71
<i>E. globulus</i>	11,21	10,37	9,83	9,40	9,03	8,70	8,38	8,08	7,78
<i>Fagus sylvatica</i>	7,40	6,10	5,44	5,02	4,73	4,51	4,34	4,20	4,08
<i>Castanea vesca</i>	10,23	9,51	9,03	8,65	8,31	8,01	7,73	7,45	7,18
<i>Betula verrucosa</i>	12,04	11,78	11,35	10,86	10,34	9,79	9,24	8,67	8,10
<i>Corylus avellana</i>	8,82	7,45	6,68	6,14	5,74	5,40	5,10	4,84	4,59

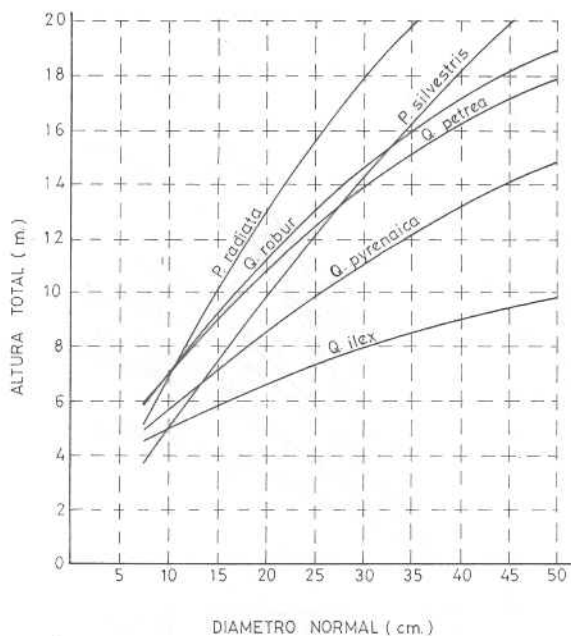
ESPESOR DE LA CORTEZA POR ESPECIES Y CLASES DIAMETRICAS



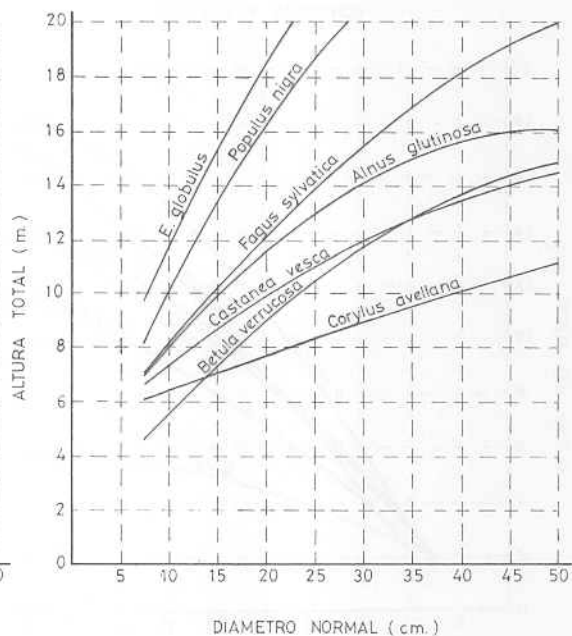
409.- Altura total por especies y clases diamétricas (m).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. silvestris</i>	4,97	7,47	9,85	12,11	14,24	16,25	18,14	19,90	21,55
<i>P. radiata</i>	6,90	10,11	13,01	15,59	17,86	19,81	21,45	22,78	23,79
<i>Q. robur</i>	7,02	9,23	11,23	13,02	14,60	15,98	17,14	18,10	18,86
<i>Q. petrea</i>	6,91	8,91	10,73	12,37	13,82	15,09	16,17	17,06	17,77
<i>Q. pyrenaica</i>	5,69	7,17	8,56	9,85	11,04	12,13	13,12	14,01	14,81
<i>Q. ilex</i>	4,98	5,83	6,60	7,30	7,93	8,49	8,97	9,38	9,72
<i>Populus nigra</i>	10,04	13,36	16,21	18,60	20,53	21,98	22,98	23,50	23,56
<i>Alnus glutinosa</i>	8,04	9,94	11,57	12,96	14,08	14,95	15,57	15,93	16,03
<i>E. globulus</i>	11,78	15,41	18,53	21,13	23,21	24,78	25,83	26,36	26,38
<i>Fagus sylvatica</i>	8,14	10,24	12,16	13,90	15,47	16,85	18,07	19,10	19,96
<i>Castanea vesca</i>	7,34	8,68	9,89	10,98	11,94	12,77	13,47	14,05	14,50
<i>Betula verrucosa</i>	5,59	7,41	9,03	10,47	11,73	12,79	13,67	14,36	14,86
<i>Corylus avellana</i>	6,43	7,10	7,75	8,37	8,98	9,56	10,12	10,66	11,18

CONIFERAS Y QUERCUS

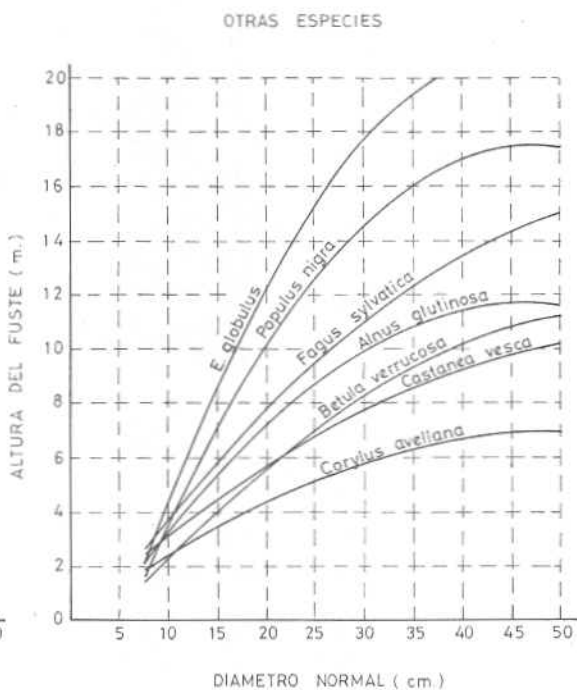
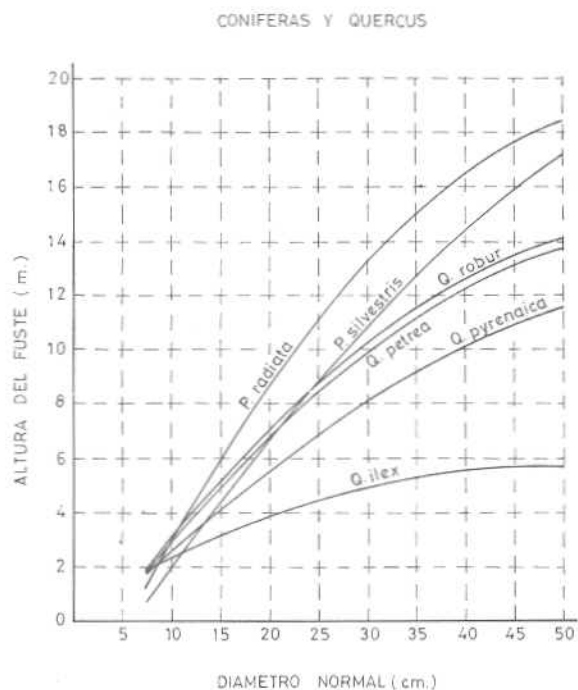


OTRAS ESPECIES



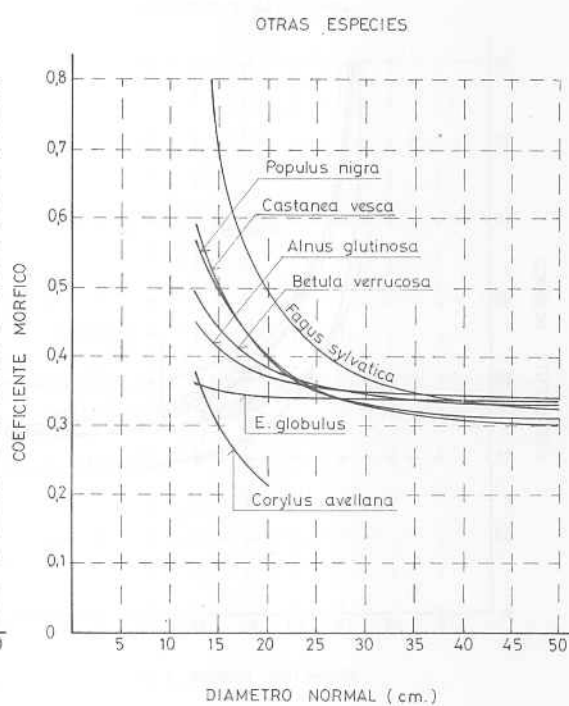
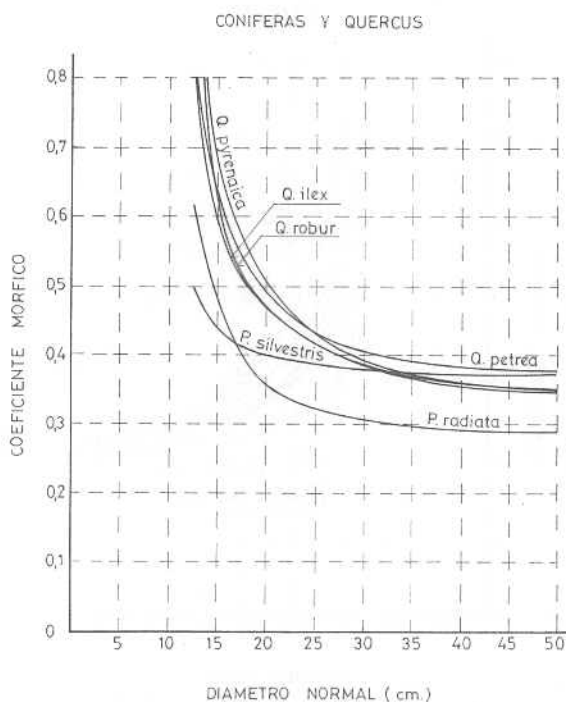
410.- Altura del fuste por especies y clases diamétricas (m).

ESPECIES	Clases diamétricas									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
<i>P. silvestris</i>	2,01	4,49	6,81	8,96	10,95	12,77	14,42	15,91	17,23	
<i>P. radiata</i>	2,88	5,95	8,69	11,12	13,23	15,02	16,49	17,64	18,47	
<i>Q. robur</i>	3,10	5,21	7,12	8,81	10,29	11,56	12,63	13,48	14,12	
<i>Q. petrea</i>	2,92	4,94	6,77	8,41	9,86	11,11	12,17	13,04	13,72	
<i>Q. pyrenaica</i>	2,63	4,19	5,62	6,93	8,11	9,16	10,08	10,88	11,55	
<i>Q. ilex</i>	2,31	3,13	3,83	4,42	4,90	5,27	5,52	5,66	5,68	
<i>Populus nigra</i>	3,56	7,07	10,07	12,57	14,55	16,03	17,01	17,48	17,43	
<i>Alnus glutinosa</i>	3,25	5,36	7,17	8,67	9,87	10,76	11,35	11,64	11,62	
<i>E. globulus</i>	4,22	8,59	12,30	15,34	17,72	19,44	20,49	20,88	20,61	
<i>Fagus sylvatica</i>	3,69	5,81	7,72	9,43	10,95	12,27	13,38	14,30	15,02	
<i>Castanea vesca</i>	3,12	4,45	5,65	6,73	7,68	8,50	9,19	9,75	10,18	
<i>Betula verrucosa</i>	2,27	4,04	5,63	7,02	8,22	9,24	10,07	10,70	11,15	
<i>Corylus avellana</i>	2,35	3,40	4,31	5,09	5,73	6,24	6,63	6,87	6,99	



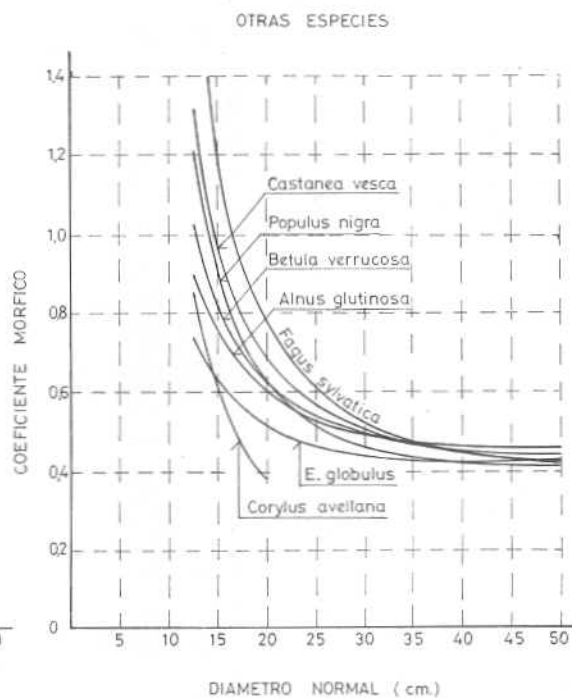
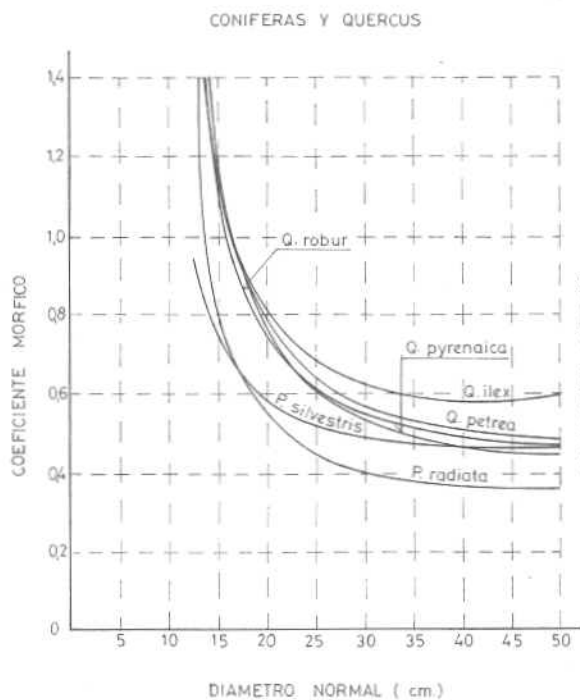
411.- Coeficiente m3rfico referido a la altura total por especies y clases diam3tricas.

ESPECIES	Clases diam3tricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. silvestris</i>	0,611	0,400	0,399	0,384	0,377	0,374	0,372	0,371	0,370
<i>P. radiata</i>	0,947	0,477	0,362	0,321	0,302	0,292	0,286	0,283	0,281
<i>Q. robur</i>	1,196	0,629	0,474	0,414	0,385	0,370	0,362	0,356	0,352
<i>Q. petrea</i>	1,159	0,637	0,490	0,433	0,406	0,391	0,383	0,377	0,374
<i>Q. pyrenaica</i>	1,347	0,691	0,502	0,427	0,391	0,372	0,361	0,354	0,349
<i>Q. ilex</i>	1,056	0,608	0,470	0,412	0,384	0,368	0,359	0,352	0,348
<i>Populus nigra</i>	0,880	0,494	0,390	0,350	0,331	0,322	0,316	0,312	0,310
<i>Alnus glutinosa</i>	0,544	0,410	0,371	0,355	0,348	0,344	0,341	0,340	0,339
<i>E. globulus</i>	0,383	0,352	0,344	0,341	0,339	0,338	0,338	0,338	0,337
<i>Fagus sylvatica</i>	1,418	0,698	0,491	0,409	0,370	0,349	0,336	0,328	0,323
<i>Castanea vesca</i>	0,855	0,503	0,395	0,351	0,329	0,317	0,310	0,305	0,302
<i>Betula verrucosa</i>	0,683	0,447	0,383	0,359	0,347	0,341	0,337	0,335	0,334
<i>Corylus avellana</i>	0,550	0,295	0,211	-	-	-	-	-	-



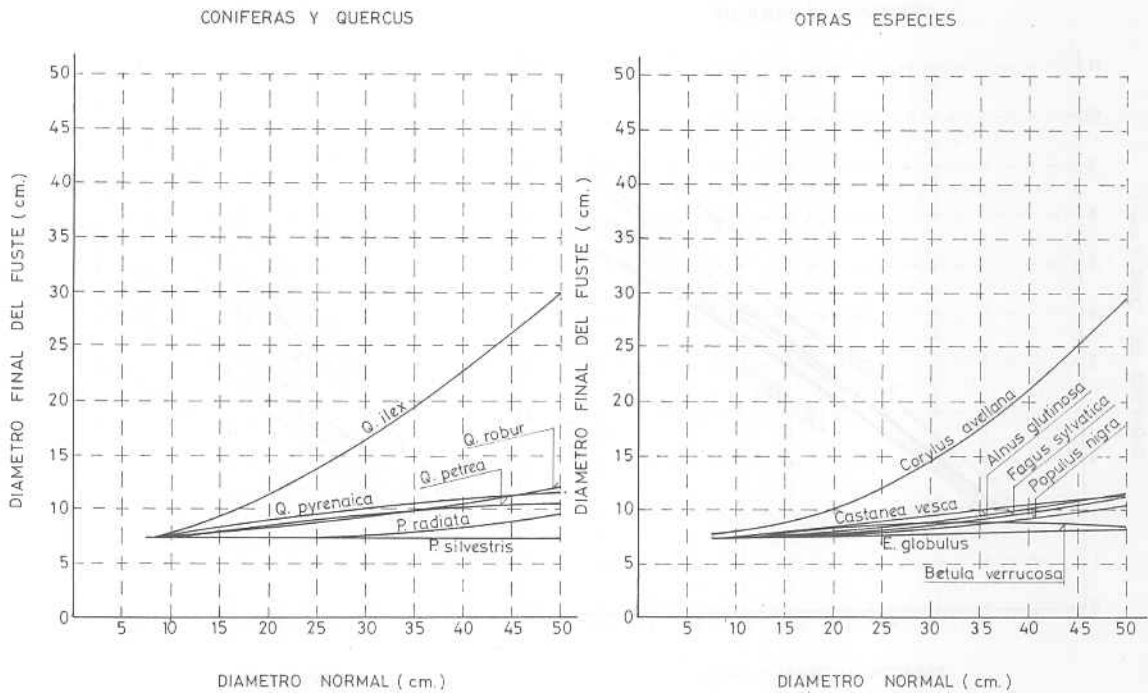
412.- Coeficiente m6rfico referido a la altura del fuste por especies y clases diam6tricas.

ESPECIES	Clases diam6tricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. silvestris</i>	1,511	0,732	0,577	0,519	0,491	0,476	0,468	0,464	0,463
<i>P. radiata</i>	2,268	0,811	0,542	0,449	0,407	0,385	0,373	0,365	0,362
<i>Q. robur</i>	2,709	1,115	0,747	0,611	0,547	0,512	0,491	0,478	0,471
<i>Q. petrea</i>	2,744	1,148	0,777	0,637	0,569	0,532	0,509	0,494	0,484
<i>Q. pyrenaica</i>	2,913	1,182	0,764	0,607	0,533	0,493	0,469	0,455	0,447
<i>Q. ilex</i>	2,276	1,132	0,810	0,681	0,621	0,593	0,583	0,584	0,596
<i>Populus nigra</i>	2,481	0,933	0,627	0,518	0,468	0,441	0,427	0,420	0,419
<i>Alnus glutinosa</i>	1,345	0,760	0,598	0,531	0,496	0,477	0,468	0,465	0,467
<i>E. globulus</i>	1,069	0,632	0,518	0,469	0,444	0,431	0,426	0,426	0,432
<i>Fagus sylvatica</i>	3,128	1,231	0,774	0,603	0,523	0,479	0,454	0,439	0,429
<i>Castanea vesca</i>	2,012	0,981	0,692	0,573	0,512	0,476	0,454	0,440	0,430
<i>Betula verrucosa</i>	1,683	0,820	0,615	0,535	0,495	0,472	0,458	0,450	0,445
<i>Corylus avellana</i>	1,504	0,615	0,380	-	-	-	-	-	-



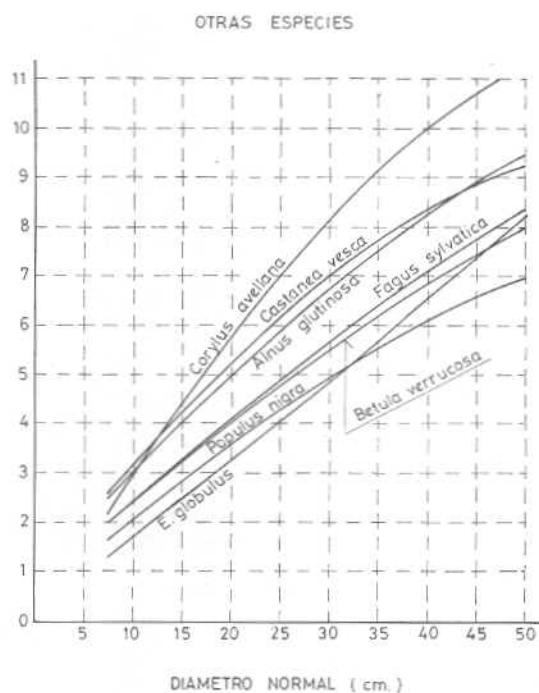
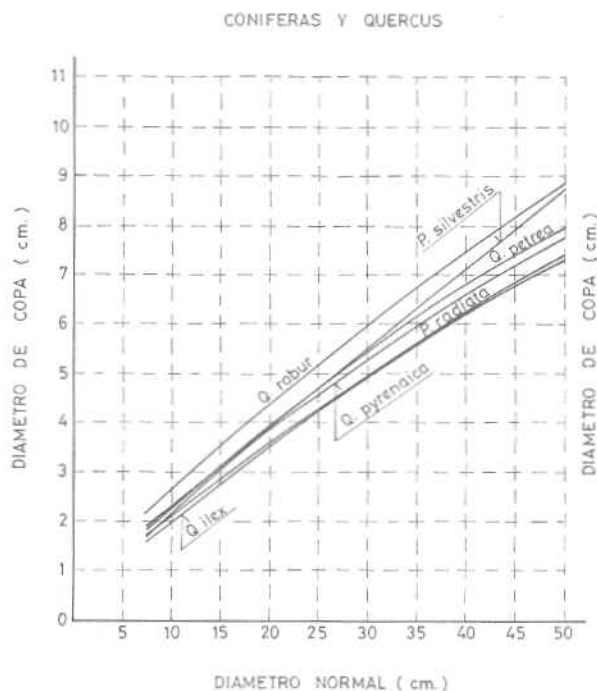
413.- Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas (cm).

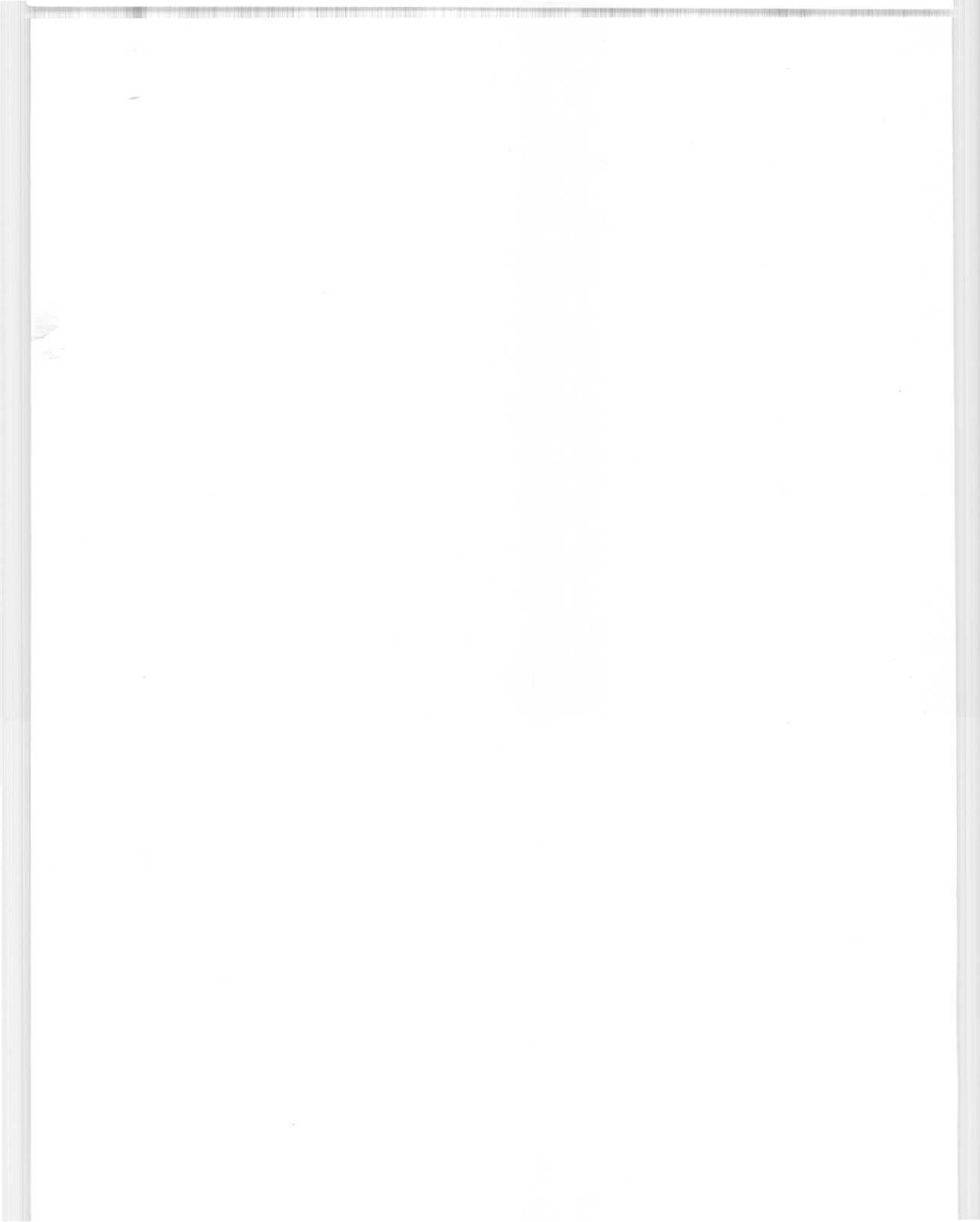
ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. silvestris</i>	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
<i>P. radiata</i>	7,50	7,50	7,50	7,50	7,61	7,89	8,28	8,79	9,42
<i>Q. robur</i>	7,60	7,92	8,30	8,76	9,28	9,88	10,54	11,27	12,08
<i>Q. petrea</i>	7,50	7,84	8,31	8,77	9,21	9,64	10,07	10,47	10,87
<i>Q. pyrenaica</i>	7,61	8,20	8,77	9,31	9,84	10,35	10,84	11,31	11,76
<i>Q. ilex</i>	7,65	9,43	11,50	13,85	16,48	19,41	22,62	26,12	29,90
<i>Populus nigra</i>	7,50	7,52	7,68	7,92	8,24	8,65	9,13	9,70	10,34
<i>Alnus glutinosa</i>	7,50	7,56	7,82	8,20	8,67	9,26	9,95	10,76	11,66
<i>E. globulus</i>	7,51	7,52	7,56	7,61	7,67	7,75	7,85	7,96	8,09
<i>Fagus sylvatica</i>	7,50	7,58	7,79	8,10	8,50	9,01	9,61	10,31	11,11
<i>Castanea vesca</i>	7,50	7,72	8,23	8,73	9,23	9,72	10,21	10,69	11,17
<i>Betula verrucosa</i>	7,68	7,99	8,23	8,41	8,52	8,57	8,55	8,47	8,32
<i>Corylus avellana</i>	7,95	8,79	10,16	12,06	14,49	17,45	20,94	24,97	29,52



414.- Diámetro de la copa por especies y clases diamétricas (m).

ESPECIES	Clases diamétricas									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
<i>P. silvestris</i>	2,33	3,12	3,91	4,71	5,51	6,31	7,12	7,93	8,74	
<i>P. radiata</i>	2,12	2,87	3,59	4,30	4,97	5,63	6,26	6,86	7,44	
<i>Q. robur</i>	2,61	3,50	4,35	5,17	5,97	6,74	7,48	8,20	8,88	
<i>Q. petrea</i>	2,18	3,08	3,92	4,71	5,46	6,15	6,80	7,39	7,94	
<i>Q. pyrenaica</i>	2,30	3,09	3,85	4,58	5,29	5,96	6,60	7,21	7,79	
<i>Q. ilex</i>	2,03	2,81	3,56	4,27	4,95	5,60	6,22	6,80	7,35	
<i>Populus nigra</i>	2,07	2,87	3,62	4,32	4,96	5,54	6,07	6,54	6,95	
<i>Alnus glutinosa</i>	3,05	4,07	5,03	5,92	6,76	7,53	8,24	8,89	9,48	
<i>E. globulus</i>	1,67	2,45	3,24	4,04	4,84	5,66	6,48	7,32	8,16	
<i>Fagus sylvatica</i>	2,45	3,30	4,12	4,91	5,67	6,39	7,09	7,75	8,38	
<i>Castanea vesca</i>	3,16	4,26	5,26	6,16	6,97	7,69	8,32	8,85	9,29	
<i>Betula verrucosa</i>	2,42	3,23	4,01	4,76	5,47	6,16	6,81	7,43	8,02	
<i>Corylus avellana</i>	3,01	4,47	5,81	7,04	8,14	9,12	9,98	10,72	11,34	







PRIMER INVENTARIO FORESTAL DE ESPAÑA
CUADERNO PROVINCIAL N.º 39.- SANTANDER

**PUBLICACIONES
DEL
MINISTERIO DE AGRICULTURA
SECRETARIA GENERAL TECNICA**
Servicio de Publicaciones Agrarias
Paseo de Infanta Isabel, 1 - Madrid (7)

Depósito Legal:
M. 15061-1968