

MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION GENERAL DE MONTES,
CAZA Y PESCA FLUVIAL

**INVENTARIO FORESTAL NACIONAL
SALAMANCA**

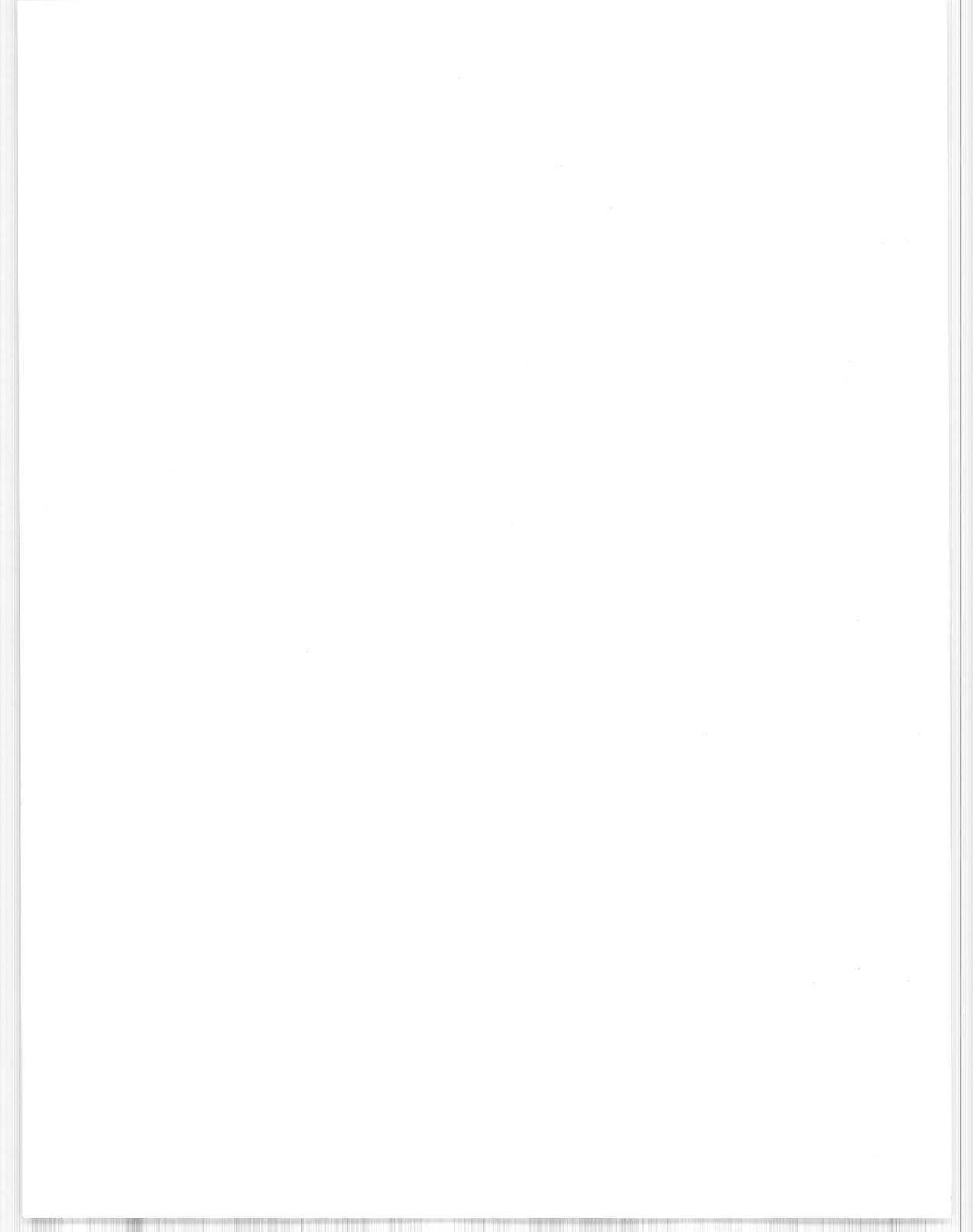
Año 1965

SUBDIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
Y SERVICIOS ESPECIALES

SERVICIO ESPECIAL DE ESTADISTICA
E INVENTARIO FORESTAL

P
ORTADA: MONTE DE REBOLLO EN LA ALBERCA

P. 20033



MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION GENERAL DE MONTES,
CAZA Y PESCA FLUVIAL

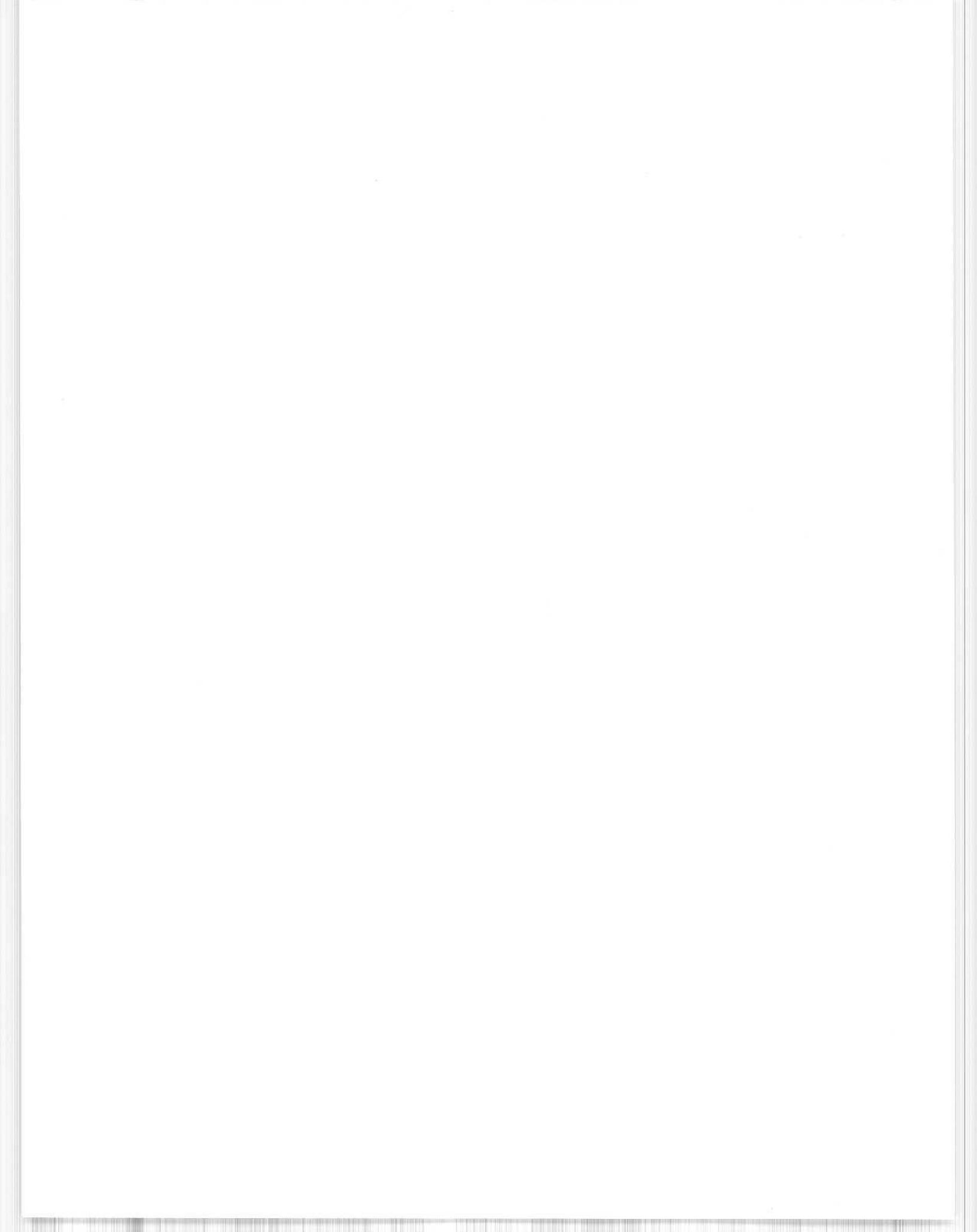
**INVENTARIO FORESTAL NACIONAL
SALAMANCA**

Año 1965

SUBDIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
Y SERVICIOS ESPECIALES

SERVICIO ESPECIAL DE ESTADISTICA
E INVENTARIO FORESTAL

ÍNDICE



INTRODUCCION

	<u>Páginas</u>
Clasificación de superficies.....	3
Existencias.....	4
Procedimientos.....	5
Presentación de resultados.....	7

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Producción forestal de la provincia.....	11
Industrias de primera transformación de la madera.....	12
Nombres vulgares de las especies forestales.....	13

CAPITULO I.- SUPERFICIES

101. Superficies por usos.....	17
102. Superficies por usos y pertenencias.....	18
103. Superficies por especies y pertenencias.....	18
104. Superficies por formas de masa y pertenencias.....	19
105. Superficies por especies y formas de masa.....	19
106. Superficies de montes alto y medio por especies 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

a) Pies mayores

201. Existencias por clases diamétricas y especies	28
202. Existencias por usos, por pertenencias, por formas de masa y por especies	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 ca- tegorías diamétricas y especies.....	37
205. Existencias en montes de utilidad pública no consorciados por categorías diamé- tricas 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. Errores relativos de muestreo en existencias.....	45

CAPITULO II.- EXISTENCIAS

b) Pies menores

	<u>Páginas</u>
211. Existencias por clases diamétricas y especies.....	49
212. Existencias por usos por pertenencias, por formas de masa y por especies.....	52
213. Existencias en montes del Estado, por especies.....	53
214. Existencias en montes consorciados con el Patrimonio Forestal del Estado , por - especies.....	53
215. Existencias en montes de utilidad pública no consorciados, por especies.....	54
216. Existencias en montes de régimen privado, por especies.....	54
217. Errores de muestreo en existencias.....	55

CAPITULO III.- INDICADORES DASOMETRICOS

a) Pies mayores

301. Composición específica.- Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.....	59
302. Composición diamétrica.- Porcentajes de volumen por categorías diamétricas, especies y pertenencias.....	60
303. Densidad de masa.- Existencias por hectárea, por usos, por pertenencias, por formas de masa y por especies.....	62
304. Calidad del arbolado.- Porcentajes en volumen maderable por calidad del arbolado categorías diamétricas y especies.....	63

CAPITULO III.- INDICADORES DASOMETRICOS

b) Pies menores

311. Composición específica.- Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.....	67
312. Relación de número de pies menores a número de pies mayores, por especies y pertenencias.....	67
313. Densidad de masa.- Existencias por hectárea, por usos, por pertenencias, por formas de masa y por especie.....	68

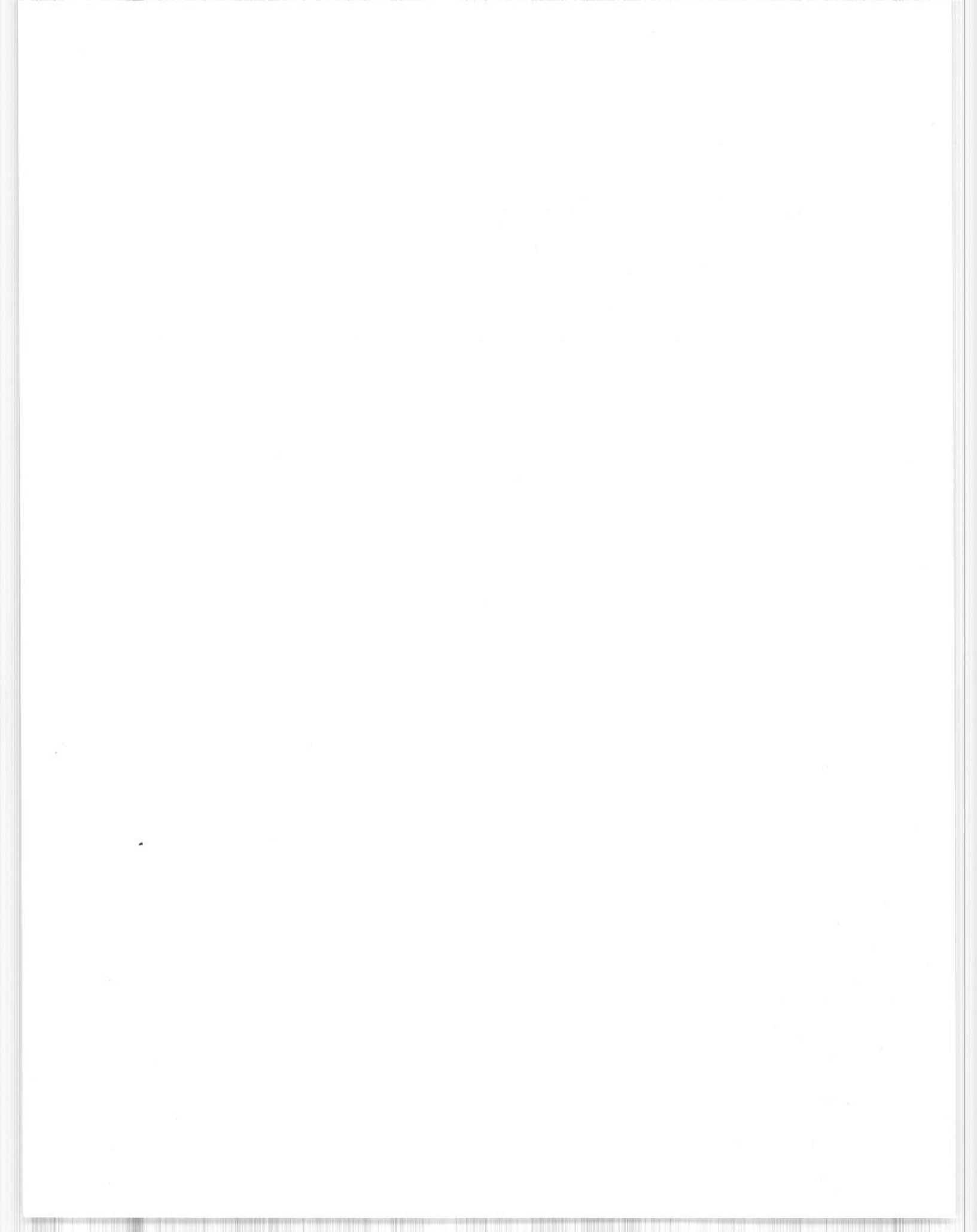
CAPITULO IV.- INDICADORES DENDROMETRICOS

401. Ecuaciones de volumen maderable.....	71
402. Ecuaciones de volumen leñoso.....	72
403. Ecuaciones de crecimiento.....	73
404. Volumen maderable por especies y clases diamétricas.....	74
405. Volumen leñoso por especies y clases diamétricas.....	75
406. Crecimiento anual maderable por especies y clases diamétricas.....	76
407. Crecimiento relativo por especies y clases diamétricas.....	77
408. Tanto por ciento del volumen de corteza por especies y clases diamétricas.....	78
409. Altura total por especies y clases diamétricas.....	79
410. Altura de fuste por especies y clases diamétricas.....	80
411. Coeficiente mórfico referido a la altura total por especies y clases diamétricas.....	81
412. Coeficiente mórfico referido a la altura del fuste por especies y clases diamétricas.....	82
413. Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas.....	83
414. Diámetro de la copa por especies y clases diamétricas.....	84

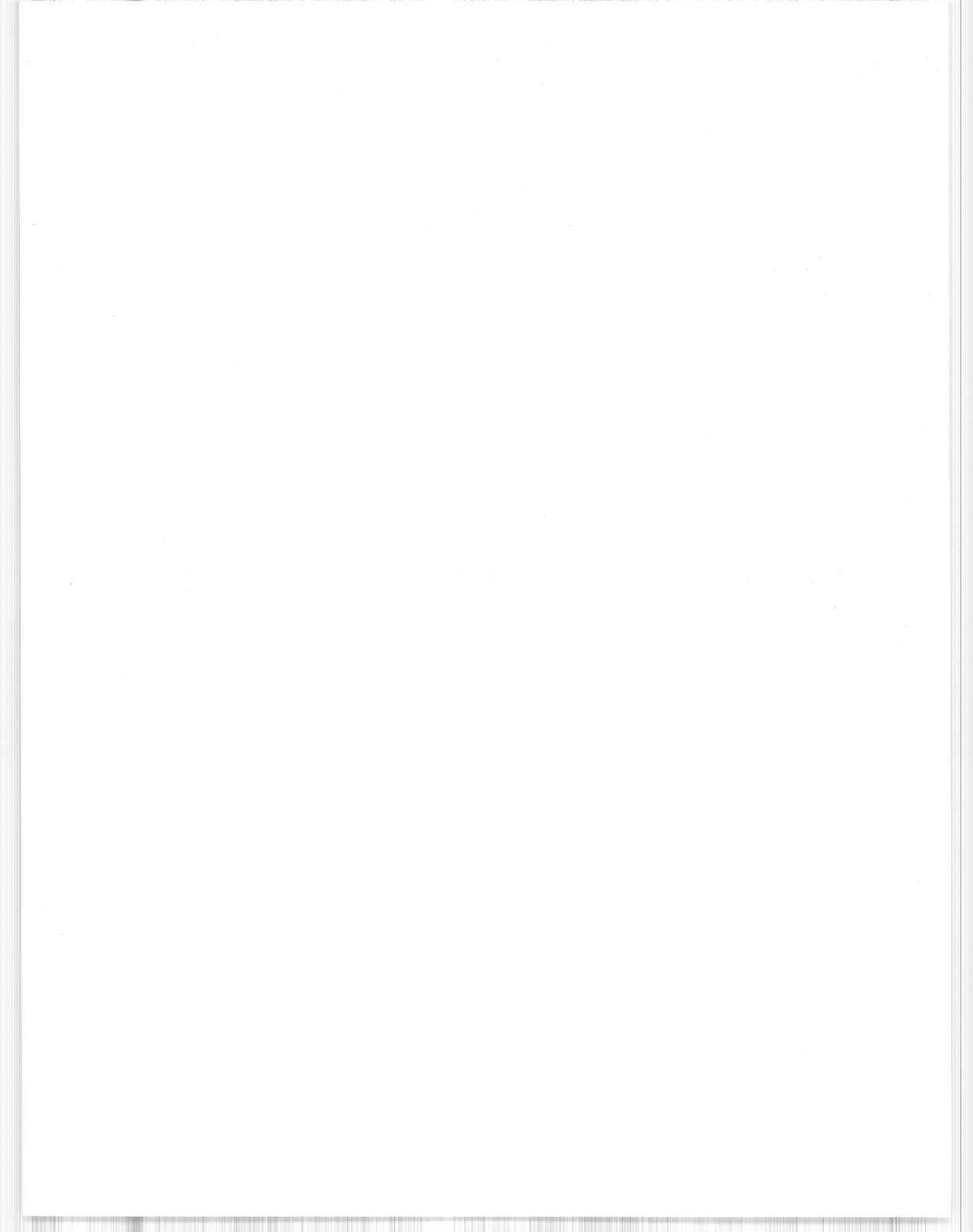
INDICE DE GRAFICOS

Distribución de la superficie provincial según usos.....	17
Tanto por ciento de las superficies de monte alto y 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 bosquete según especies y altitudes...	23

	<u>Páginas</u>
Errores de muestreo en superficies.....	24
Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.....	59
Tanto por ciento del área basimétrica por especies y clases diamétricas.....	60
Ecuaciones de volumen maderable.....	71
Ecuaciones de volumen leñoso.....	72
Ecuaciones de crecimiento.....	73
Volumen maderable por especies y clases diamétricas.....	74
Volumen leñoso por especies y clases diamétricas.....	75
Crecimiento anual maderable por especies y clases diamétricas.....	76
Crecimiento relativo por especies y clases diamétricas.....	77
Tanto por ciento del volumen de corteza por especies y clases diamétricas.....	78
Altura total por especies y clases diamétricas.....	79
Altura de fuste por especies y clases diamétricas.....	80
Coeficiente mórfico referido a la altura total por especies y clases diamétricas	81
Coeficiente mórfico referido a la altura del fuste por especies y clases diamétricas.....	82
Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas.....	83
Diámetro de la copa por especies y clases diamétricas.....	84



INTRODUCCION



Dentro de los trabajos del primer Inventario Forestal Nacional que se están realizando al amparo del Plan de Desarrollo Económico y Social para el cuatrienio 1964 a 1967, presentamos en este volumen los resultados correspondientes a la provincia de SALAMANCA.

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

CLASIFICACION DE SUPERFICIES

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

Clasificación según uso.- 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 cabida cubierta igual o superior a 0,10.

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

MATORRAL.- Superficie forestal poblada con especies espontáneas no arbóreas en las que dominan las especies leñosas.

PASTIZAL.- Superficie forestal poblada con especies espontáneas no arbóreas en las que dominan las especies herbáceas.

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 pertenencia o dependencia administrativa.- 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 sólamente 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 fotograffas 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

El inconveniente de la vejez de las fotograffas para la determinación - de las repoblaciones artificiales se subsana con la información recogida en los Servicios Provinciales.

Clasificación según especie dominante.- También se hace esta clasificación sólamente 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, o la especie dominante cuando en la misma parcela se distingue más de una especie.

Clasificación según densidad.- Se hace sólamente en las superficies clasificadas en monte alto o 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 sustenta.

Clasificación según altitud.- Como para ponderar el muestreo puntual ha 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 10 cms.

Los datos de existencias se agrupan en clases y categorías diamétricas.

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

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

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

PROCEDIMIENTOS.

Para la formación del primer Inventario Forestal Nacional, se sigue un método de muestreo estadístico con la utilización de fotografías aéreas. El muestreo se divide en tres fases o etapas: muestreo fotográfico para la clasificación de superficies; muestreo complementario, para la comprobación de la clasificación anterior; y muestreo terrestre, para la determinación de existencias.

Tanto la ordenación de los datos como los cálculos necesarios se han hecho en el Gabinete de Cálculo del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias.

Muestreo fotográfico.- Las fotografías aéreas utilizadas en la provincia de Salamanca son las correspondientes a la serie B del vuelo norteamericano del año 1956-57, con una escala aproximada de 1:30.000.

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 4 x 8 círculos de 2 mm. de diámetro que constituyen las parcelas fotográficas a estudiar. El número de ellas en la provincia de Salamanca ha sido de 29.034, resultando una intensidad de muestreo de una parcela por cada 42,49 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.

Los resultados de este análisis se traducen en código y cada uno de los puntos estudiados da lugar a una ficha perforada.

Procesadas estas fichas dan lugar a una ficha sumaria de "familia" (dos fichas de parcelas fotográficas pertenecen a la misma familia cuando tienen iguales números de código en todas las características estudiadas). En estas fichas 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, que sirven para obtener la superficie de la familia, necesaria 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 complementario	cultivo
forestales no arboladas, objeto de muestreo terrestre - complementario	matorral y pastizal
forestales arboladas, objeto de muestreo terrestre para el cálculo de existencias	bosque y bosquete

Muestreo complementario.- Al apartar 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 o vejez de la fotografía).

Para completar esta comprobación de la clasificación fotográfica es necesario actuar, además, en las superficies que no dan lugar a muestreo terrestre para el cálculo de existencias. Este es el objeto del muestreo complementario, que se concreta a las superficies clasificadas según uso en matorral, pastizal y cultivos (se excluyen improductivo y --

aguas por haber comprobado que no se producen en su clasificación errores considerables).

De cada una de estas tres clases de superficies se extrae una muestra - aleatoria de cien parcelas fotográficas. Localizadas estas parcelas sobre el terreno se comprueba la bondad de su clasificación, tomando nota en su caso, de los cambios existentes.

En esta operación se aplica la técnica de muestreo secuencial, que permite un considerable ahorro de parcelas a realizar cuando la comprobación va resultando satisfactoria.

Muestreo terrestre para el cálculo de existencias. - Las familias que corresponden a los usos, bosque y bosquete se agrupan formando "estratos".

Esta agrupación de familias se hace de modo que las que formen un mismo estrato sean lo más homogéneas posible en cuanto a las características a medir, o 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.

La muestra terrestre se obtiene con un ordenador electrónico mediante - generación de números pseudoaleatorios. Para la provincia de Ávila el tamaño de esta muestra - ha sido de 1.067 parcelas, lo que supone una intensidad de muestreo de una parcela cada 238,61 hectáreas arboladas.

Las parcelas que constituyen esta muestra se sitúan sobre el segundo - juego de fotogramas que se entrega a los equipos de campo. 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 las siguientes:

PIES MAYORES. - Los pies de diámetro normal superior a 17,5 cms. (clases diamétricas 20 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 la altura total.

Se consideran las cuatro siguientes clases de calidad del arbolado:

BUENO. - Árbol vigoroso, bien conformado, sin señal de vejez y con la copa completa.

CORRIENTE. - Árbol con algún defecto de conformación, ó de copa, totalmente maderable.

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

PODRIDO. - Árbol hueco ó con pudrición que afecta a más del 50 % del fuste.

PIES MENORES. - Los pies que corresponden a la categoría diamétrica discrecional (clases 5, 10 y 15) se cuentan, en un círculo de ocho metros de radio, por especies y clases diamétricas, anotando para cada especie y clase diamétrica el número de pies y altura - media estimada.

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:

diámetro normal
altura total
altura de fuste
crecimiento diamétral de los cinco últimos años
espesor diametral de la corteza
diámetro del tocón
diámetro a 2,4
diámetro a 1/2 ($H_f - 2,4$) (H_f = altura de fuste)
diámetro de fin de fuste
diámetro de la copa

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

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

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

$$VM = a + b D_n^2 H_t \quad (1)$$

$$VM = p(D_n - \bar{ec})^q \quad (\bar{ec} = \text{espesor diametral de la corteza})$$

Llamando z al incremento anual diametral del leño, se calcula para cada árbol tipo el incremento anual del volumen maderable por la fórmula:

$$CA = q \frac{z}{D_n - \bar{ec}}$$

Y para todos los árboles tipo de una misma especie o grupo se ajusta:

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

Por último, con datos de los árboles tipo de los proyectos de ordenación de la provincia se ajusta para cada especie la siguiente parábola que nos da el volumen leñoso en función del volumen maderable.

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

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 anual de este volumen y a un volumen leñoso, datos que nos llevan a la formación de las tablas de existencias.

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

Los capítulos segundo y tercero se han dividido en dos subcapítulos de pies mayores y pies menores debido a que los procedimientos para su determinación han sido distintos.

En el tercer capítulo se reunen 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 maderables y leñosos y los de crecimientos anual y relativo que se dán en las cuatro siguientes tablas de este mismo capítulo se han obtenido a partir de las tablas del Capítulo II.

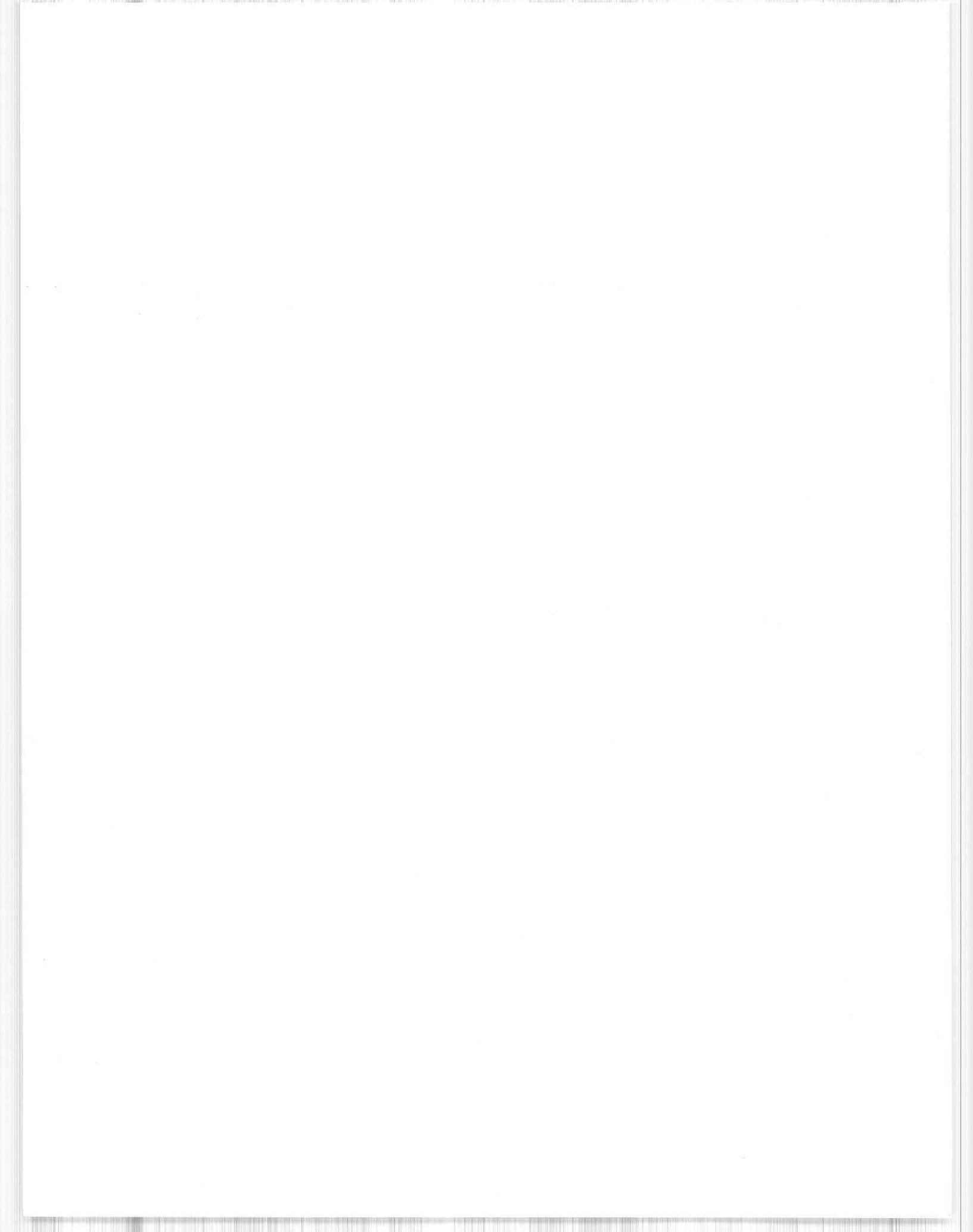
Los valores medios de las siete últimas tablas se han calculado mediante ajustes parabólicos de los datos de árboles tipo.

En estas últimas tablas sólo se han incluido las especies de las que se han medido un número mínimo aproximado de cien árboles tipo. Estas especies y el número de tipos de cada una de ellas son las siguientes:

P. pinaster	119	Tipos
Q. pyrenaica	546	"
Q. lusitánica	159	"
Q. ilex	1.066	"
Q. suber	105	"
Populus sp.	76	"
Castanea vesca	88	"
Fraxinus sp. (trasmoho)....	143	"

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 para 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 1961 a 1964 que se han formado con datos de la "Estadística Forestal de España" correspondientes 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 Salamanca es de 1.133.600 Has. que representan el 2,44 % de la superficie total nacional.

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

Productos	1961	1962	1963	1964	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Maderas	10.387	7.879	8.572	8.029	8.717	0,32
Leñas	5.464	5.228	5.887	6.519	5.774	1,88
Hierbas y pastos en praderas naturales ..	58.775	205.200	70.640	70.640	101.314	2,03
Pastos en el resto de montes	47.523	50.857	70.780	70.780	59.985	3,74
Resina	787	753	632	708	720	0,27
Corcho	2.063	2.952	3.284	516	2.204	0,80
Frutos en montanera .	48.670	47.424	28.999	22.109	36.800	7,28
Frutos recogidos	1.145	1.137	1.373	1.287	1.236	0,52
Productos varios	2.733	2.888	2.379	2.178	2.178	1,47
TOTALES	177.547	324.318	192.546	181.301	218.928	1,98

Cuantía de los aprovechamientos forestales

Productos	Unidades	1961	1962	1963	1964	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Maderas	m ³ c. corteza	20.483	15.539	17.224	16.805	17.513	0,37
Leñas	Estéreo	246.924	239.739	279.543	319.316	271.381	1,41
Hierbas y pastos	Hectárea	100.000	102.000	102.000	102.000	101.500	7,50
Pastos en resto de monte	Hectárea	354.400	358.000	386.100	386.100	371.150	1,92
Resina	Kg. de miera	146.140	494.850	135.144	118.544	223.670	0,43
Corcho	Qm.	5.833	7.630	9.806	1.474	6.186	0,92

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

Especies	Montes del Estado	Montes con sociados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen - privado	TOTALES	Porcentajes respecto a totales nacionales
Todas las especies ...	289	684	5.331	11.209	17.513	0,37
Todas las coníferas ..	-	60	367	1.816	2.243	0,07
Todas las frondosas ..	289	624	4.964	9.393	15.270	1,04
P. pinaster	-	39	367	1.816	2.222	0,16
Q. ilex	-	-	-	-	-	-
Q. pyrenaica	289	624	3.878	4.480	9.271	17,79
Q. lusitanica	-	-	-	-	-	-

INDUSTRIAS DE PRIMERA TRANSFORMACION DE LA MADERA

De la "Estadística de Industrias de Primera Transformación de la madera" año 1964, última publicada, tomamos los siguientes datos:

Conceptos	En la provincia	Porcentaje del total nacional
Nº de serrerías	105	2,01
Empleo total	280	0,92
Horas-obreros, trabajadas (millares)	390	0,76
Total de elaboraciones (m ³ elaborada)	11.864	0,64
Total de madera consumida (m ³ sin corteza)	13.687	0,48

NOMBRES VULGARES DE LAS ESPECIES FORESTALES

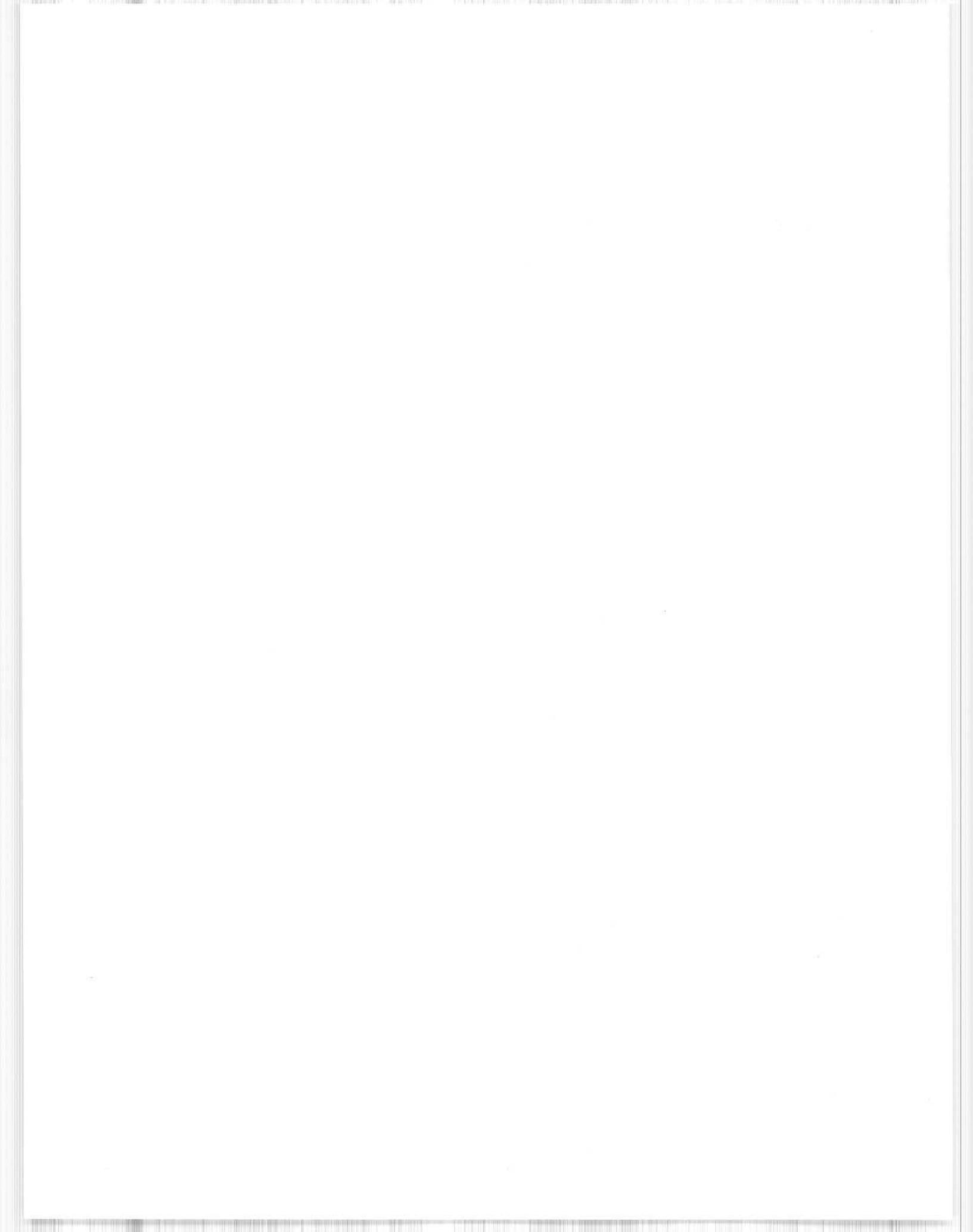
A continuación se dan los nombres con que se conocen en la provincia - las especies forestales que se citan en la publicación.

ESPECIES CONIFERAS

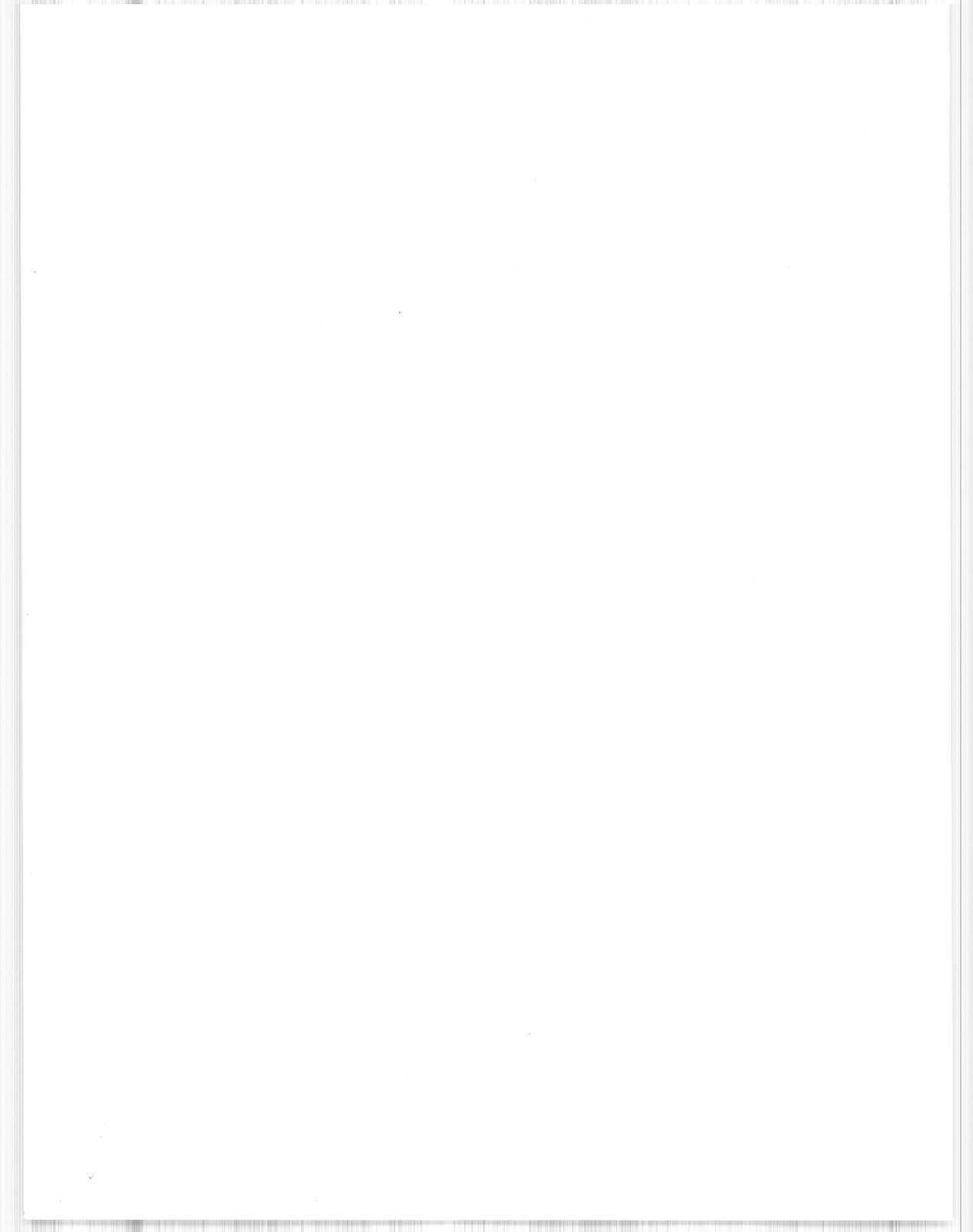
<i>Pinus silvestris</i>	- pino silvestre
<i>Pinus pinea</i>	- pino albar, pino piñonero
<i>Pinus laricio</i>	- pino laricio
<i>Pinus pinaster</i>	- pino negral
<i>Juniperus communis</i>	- enebro

ESPECIES FRONDOSAS

<i>Quercus robur</i>	- roble albar
<i>Quercus pyrenaica</i>	- roble, rebollo
<i>Quercus lusitânica</i>	- quejigo
<i>Quercus ilex</i>	- encina
<i>Quercus suber</i>	- alcornoque
<i>Populus sp.</i>	- chopo
<i>Alnus glutinosa</i>	- aliso
<i>Fraxinus sp.</i>	- fresno
<i>Ulmus sp.</i>	- olmo
<i>Salix sp.</i>	- sauce
<i>Eucaliptus sp.</i>	- eucalipto
<i>Castanea vesca</i>	- castaño
<i>Juglans regia</i>	- nogal
<i>Acer sp.</i>	- arce

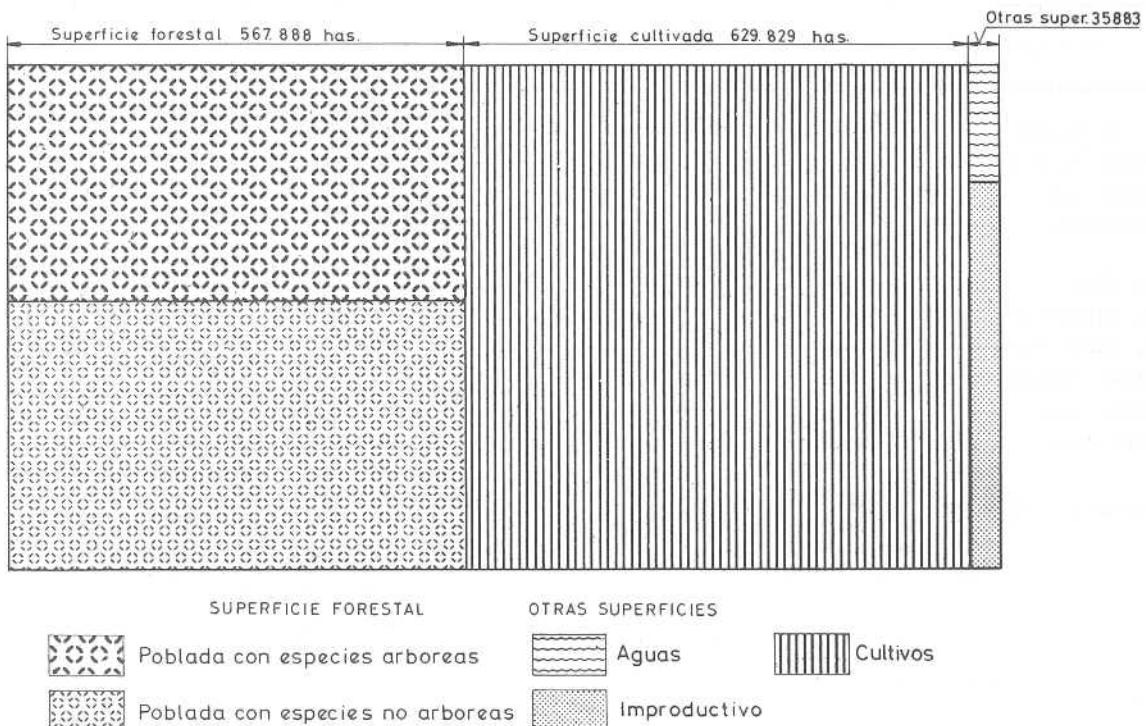


CAPITULO I.—SUPERFICIES



101.- Superficies por usos.

USOS	Superficies Has.	Tanto por ciento al total provincial
Bosque	246.993	20,0
Bosquete	16.855	1,4
Matorral	134.246	10,9
Pastizal	169.794	13,8
Cultivo	629.829	51,0
Improductivo	27.542	2,2
Aguas	8.341	0,7
TOTALES	1.233.600	100,0



102.- Superficies por usos y pertenencias.

USO	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	394	20.951	12.793	212.855	246.993
Bosquete	-	430	420	16.005	16.855
Matorral	458	7.285	9.700	116.803	134.246
Pastizal	-	269	2.216	167.309	169.794
SUPERFICIE FORESTAL	852	28.935	25.129	512.972	567.888
Cultivo	/ -	3.128	10.870	615.831	629.829
Improductivo	32	525	573	26.412	27.542
Aguas	43	-	179	8.119	8.341
SUPERFICIE PROVINCIAL	927	32.588 (1)	36.751	1.163.334	1.233.600

(1).- De estas 32.588 Has., 6.261 Has. son de montes de régimen privado y las 26.327 Has. restantes son de montes de utilidad pública.

103.- Superficies por especies 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. pinaster	14	13.845	1.306	1.262	16.427
Otras coníferas (1)	32	3.163	-	522	3.717
TODAS LAS CONIFERAS	46	17.008	1.306	1.784	20.144
Q. ilex	-	139	986	131.905	133.030
Q. pyrenaica	348	3.821	9.894	51.361	65.424
Q. lusitanica	-	-	-	8.823	8.823
Otras frondosas (2)	-	413	1.027	34.987	36.427
TODAS LAS FRONDOSAS	348	4.373	11.907	227.076	243.704
TODAS LAS ESPECIES	394	21.381	13.213	228.860	263.848

(1).- P. silvestris, P. pinea y mezclas; y de repoblación artificial
P. laricio, P. halepensis, P. radiata y Cedrus atlantica.

(2).- Q. suber, Castanea vesca, Fraxinus sp., Populus sp., Ulmus sp.
Alnus glutinosa, Fagus sylvatica, Betula verrucosa, Juglans regia, Salix 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	157	1.479	5.271	47.980	54.887
Monte medio	-	-	289	4.229	4.518
Riberas	-	-	-	1.645	1.645
Monte hueco	42	302	2.026	143.922	146.292
Monte bajo	181	2.845	5.459	30.881	39.366
Re poblaciones	14.	16.755	168	203	17.140
TOTAL POBLADA CON ESPECIES ARBOREAS	394	21.381	13.213	228.860	263.848

105.- Superficies por especies y formas de masa.

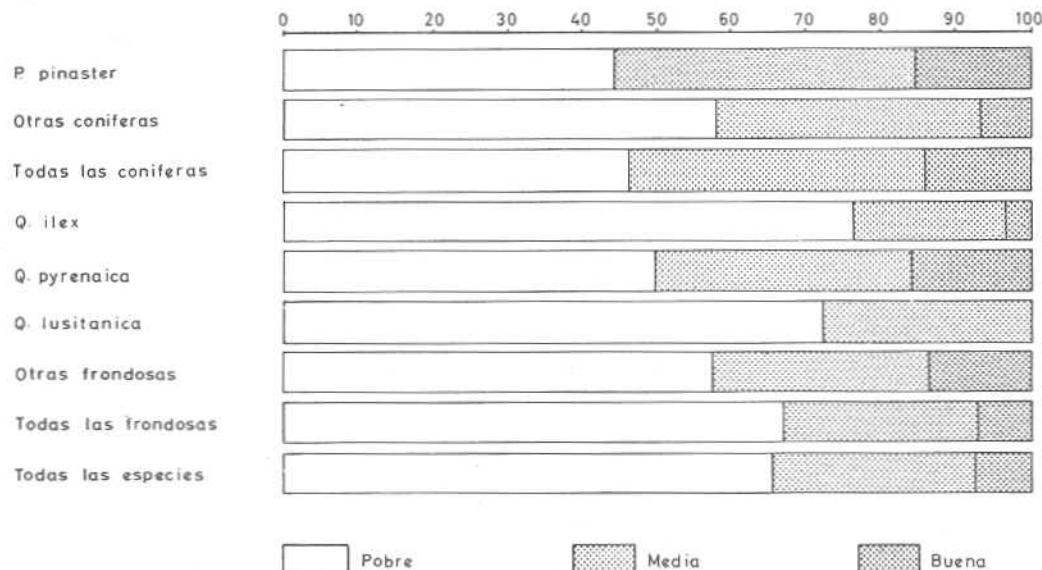
ESPECIES	Formas de masa						TOTAL
	Monte alto	Monte medio	Riberas	Monte hueco	Monte bajo	Re poblaciones	
<u>CONIFERAS</u>							
P. pinaster	2.447	-	-	-	-	13.980	16.427
Otras coníferas	597	-	-	-	-	3.120	3.717
TOTAL CONIFERAS	3.044	-	-	-	-	17.100	20.144
<u>FRONDOSAS</u>							
Q. ilex	28.676	3.330	-	88.443	12.581	-	133.030
Q. pyrenaica	12.974	749	-	27.586	24.115	-	65.424
Q. lusitánica	1.275	48	-	7.103	397	-	8.823
Otras frondosas	8.918	391	1.645	23.160	2.273	40	36.427
TOTAL FRONDOSAS	51.843	4.518	1.645	146.292	39.366	40	243.704
TOTAL ARBOLADA	54.887	4.518	1.645	146.292	39.366	17.140(1)	263.848

(1).- De estas 17.140 Has., 7.884 Has. han sido clasificadas por fotografía aérea e inventariadas; las 9.256 Has. restantes corresponden a repoblaciones de los diez últimos años.

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

ESPECIES	Fracción de cabida cubierta			TOTALES
	10 al 39 %	40 al 69 %	70 al 100 %	
<u>CONIFERAS</u>				
P. pinaster	1.082	997	368	2.447
Otras coníferas	350	206	41	597
TOTAL CONIFERAS	1.432	1.203	409	3.044
<u>FRONDOSAS</u>				
Q. ilex	24.763	6.542	701	32.006
Q. pyrenaica	6.835	4.684	2.204	13.723
Q. lusitanica	956	367	-	1.323
Otras frondosas	5.442	2.765	1.102	9.309
TOTAL FRONDOSAS	37.996	14.358	4.007	56.361
TOTAL DE MONTE ALTO Y MONTE MEDIO	39.428	15.561	4.416	59.405

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

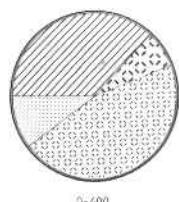


107.- Superficies por usos y altitudes.

USOS	Altitud en metros					TOTALS
	0-400	400-800	800-1.200	1.200-1.600	1.600-2.000	
Bosque	588	95,447	145,130	5,681	147	-
Bosquete	-	9,155	7,700	-	-	16,855
Matorral	3,672	66,076	56,376	5,512	1,819	791
Pastizal	154	85,265	83,918	457	-	169,794
TOTAL FORESTAL	4,414	255,943	293,124	11,650	1,966	791
Cultivo	3,107	266,321	359,742	659	-	629,829
Improductivo	432	17,311	9,222	476	57	27,542
Aguas	402	4,799	3,140	-	-	8,341
TOTAL PROVINCIAL	8,355	544,374	665,228	12,785	2,023	835
<u>Porcentajes</u>						
USOS	Altitud en metros					TOTALS
	0-400	400-800	800-1.200	1.200-1.600	1.600-2.000	
Bosque	0,24	38,64	58,76	2,30	0,06	-
Bosquete	-	54,32	45,68	-	-	100
Matorral	2,74	49,22	41,99	4,11	1,35	100
Pastizal	0,09	50,22	49,42	0,27	-	100
TOTAL FORESTAL	0,78	45,07	51,62	2,05	0,34	100
Cultivo	0,49	42,28	57,12	0,11	-	100
Improductivo	1,57	62,85	33,48	1,73	0,21	100
Aguas	4,82	57,53	37,65	-	-	100
TOTAL PROVINCIAL	0,68	44,13	53,92	1,04	0,16	100

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL

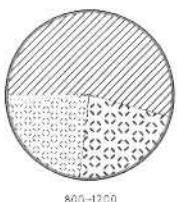
SEGUN USOS Y ALTITUDES



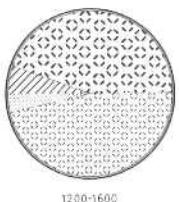
0-400



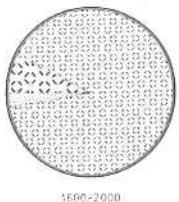
400-800



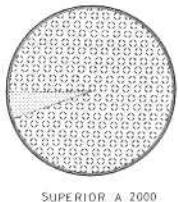
800-1200



1200-1600



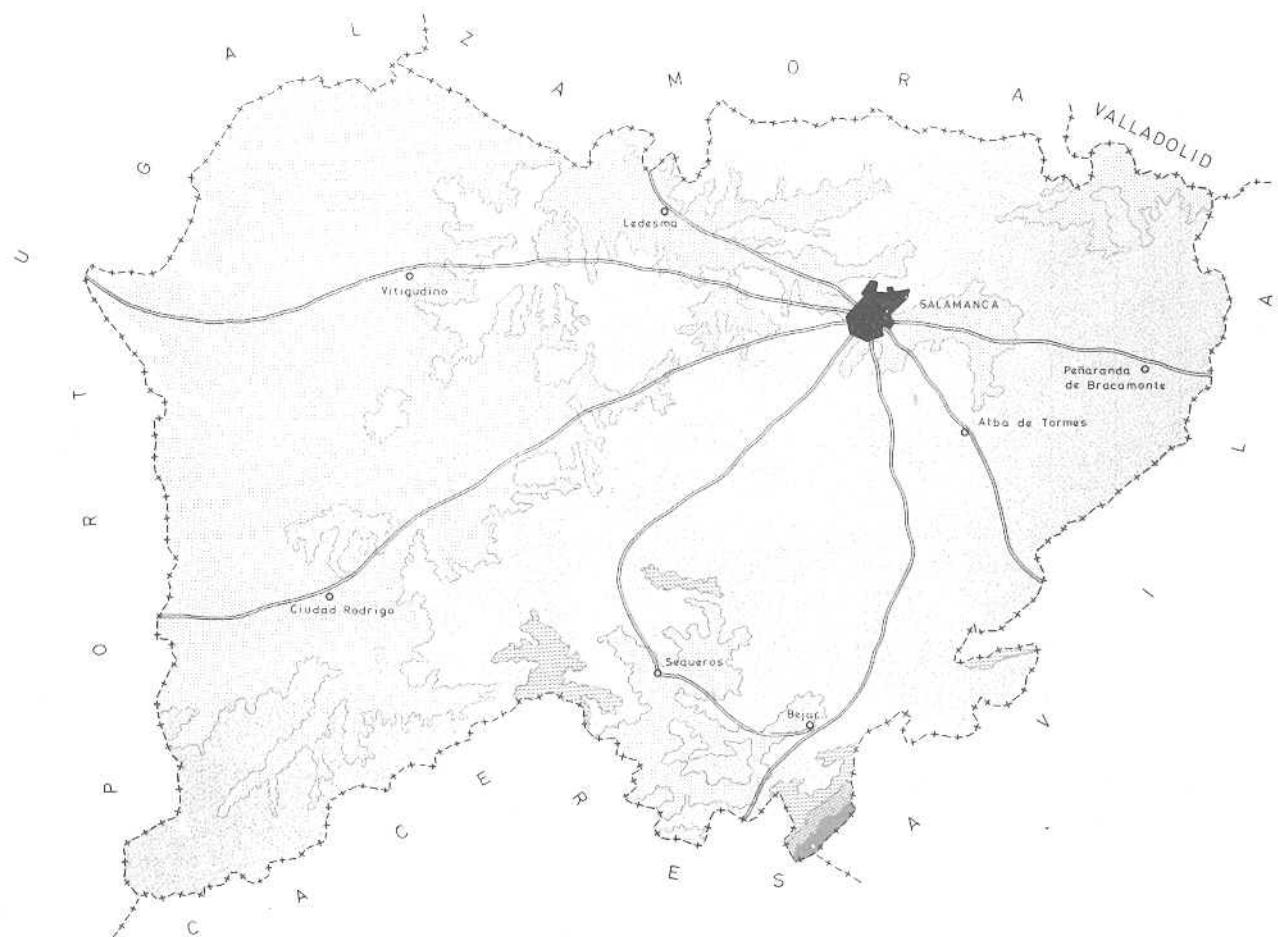
1600-2000



SUPERIOR A 2000

USOS

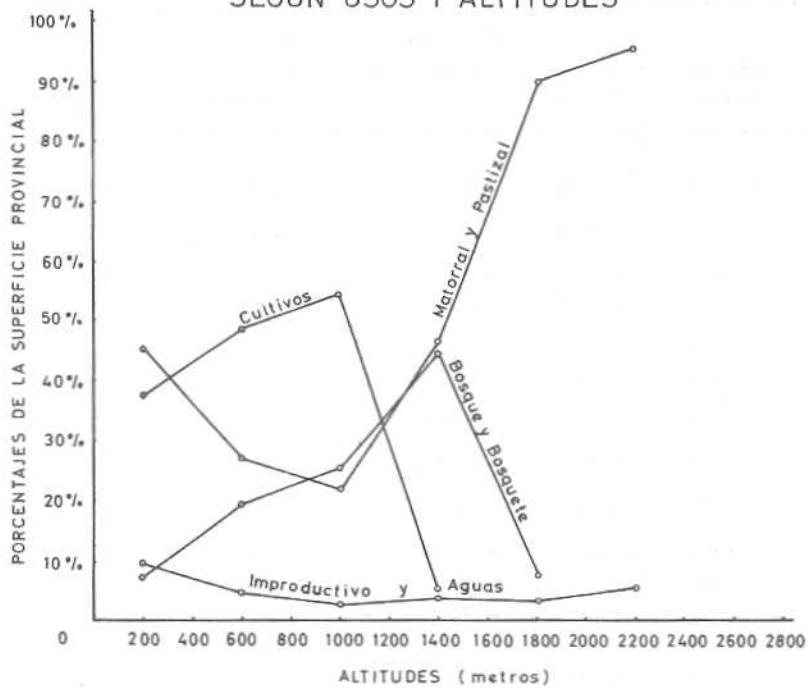
- CULTIVO
- BOSQUE Y BOSQUETE
- MATORRAL Y PASTIZAL
- IMPRODUCTIVO



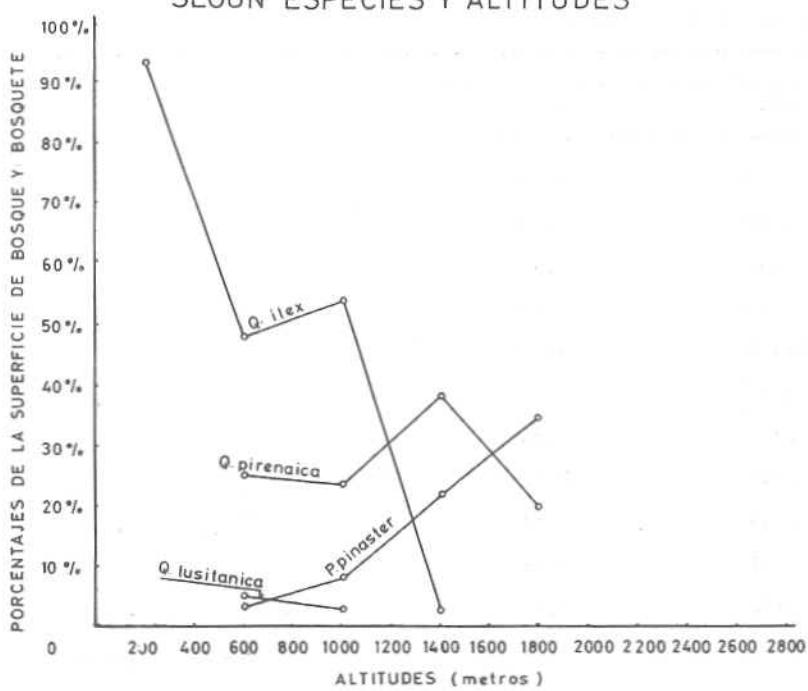
ALTITUDES (metros)

- | | |
|--|-----------------|
| | 0-400 |
| | 400-800 |
| | 800-1200 |
| | 1200-1600 |
| | 1600-2000 |
| | SUPERIOR A 2000 |

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL
SEGUN USOS Y ALTITUDES



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

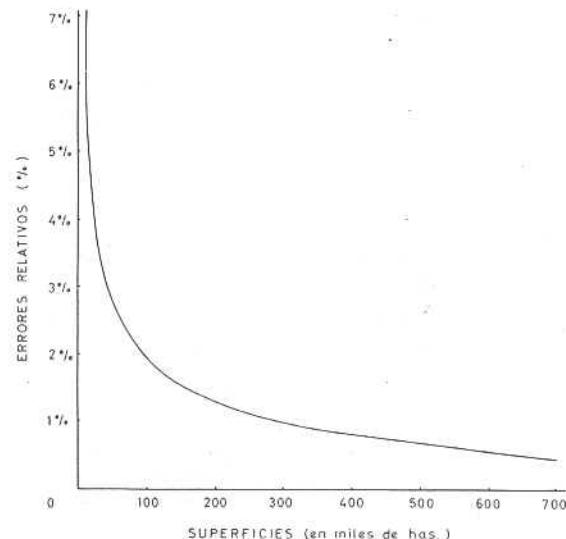


108.- Superficies por especies y altitudes.

ESPECIES	Altitudes en metros					TOTALES
	0-400	400-800	800-1.200	1.200-1.600	1.600-2.000	
P. pinaster	-	2.384	12.802	1.190	51	16.427
Otras coníferas	-	133	1.416	2.101	67	3.717
TOTAL CONIFERAS	-	2.517	14.218	3.291	118	20.144
Q. ilex	541	50.514	81.870	105	-	133.030
Q. pyrenaica	-	26.519	36.661	2.215	29	65.424
Q. lusitánica	-	4.455	4.368	-	-	8.823
Otras frondosas	47	20.597	15.713	70	-	36.427
TOTAL FRONDOSAS	588	102.085	138.612	2.390	29	243.704
TOTAL POBLADO CON ESPECIES ARBOREAS	588	104.602	152.830	5.681	147	263.848

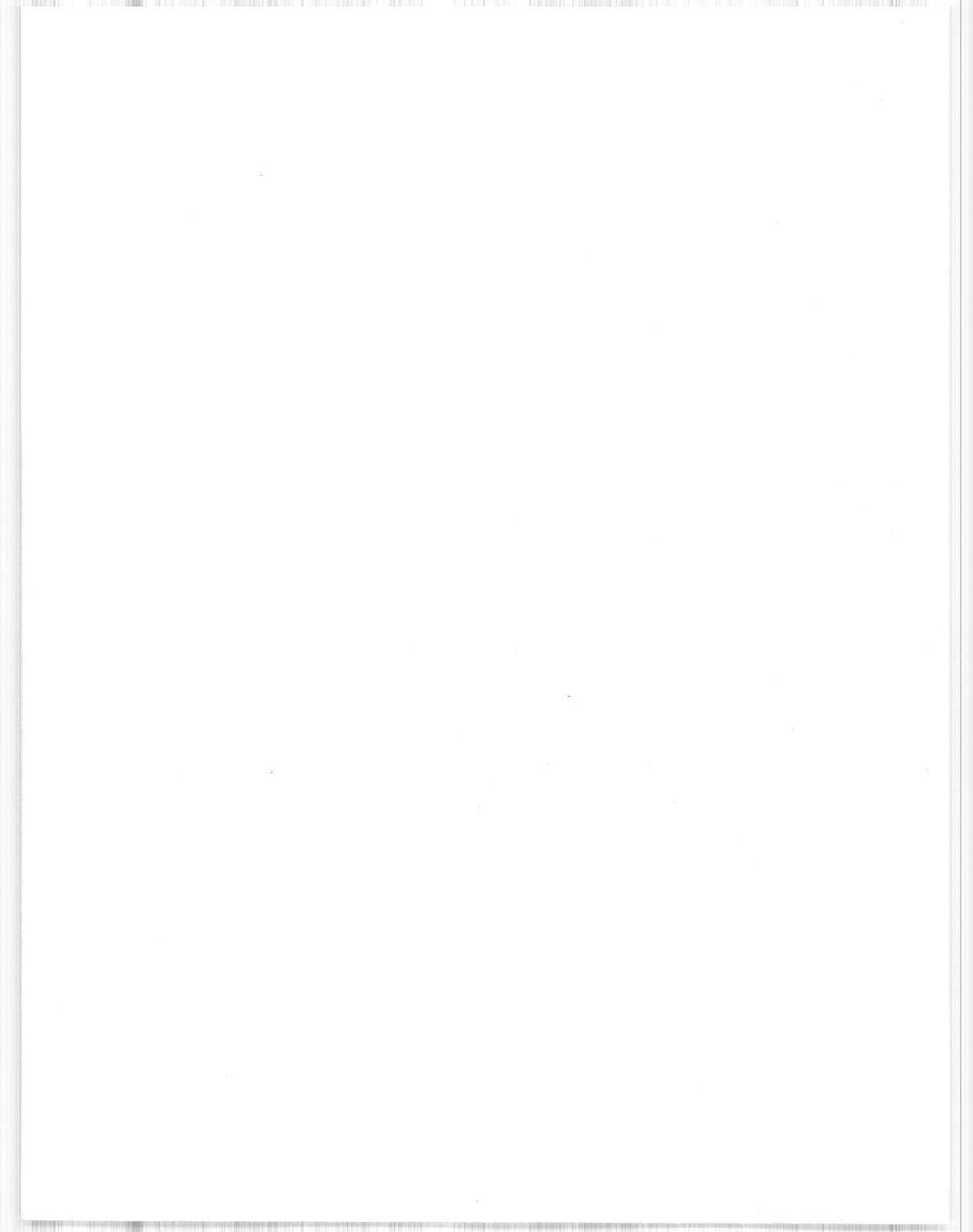
109.- Errores de muestreo en superficies.

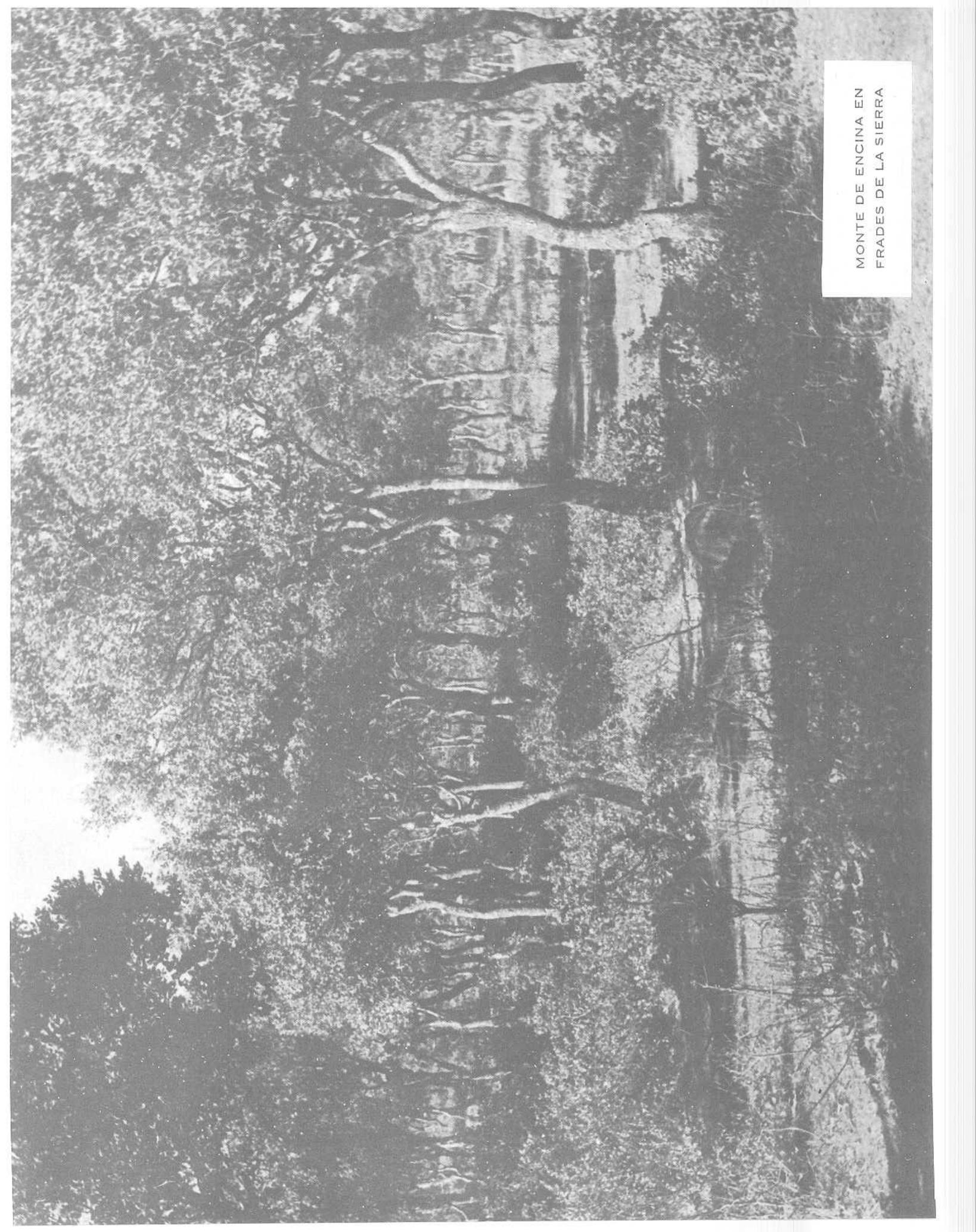
Superficies Has.	Errores absolutos Has.	Errores relativos %
1.233.600	0	0,00
1.000.000	2.836	0,28
800.000	3.456	0,43
600.000	3.619	0,60
400.000	3.389	0,85
200.000	2.668	1,33
100.000	1.976	1,98
50.000	1.428	2,86
25.000	1.020	4,08
10.000	649	6,49
5.000	460	9,20



CAPITULO II.—EXISTENCIAS

a) Pies mayores





MONTE DE ENCINA EN
FRADES DE LA SIERRA

201.- Existencias por clases diamétricas y especies.

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
20	2.821.027	365.871	247.514	12.454
25	2.342.687	393.248	225.444	10.774
30	1.786.044	384.446	202.608	8.369
35	1.398.336	354.577	228.484	5.602
40	980.596	294.225	210.050	3.672
45	825.400	283.477	236.365	2.562
50	657.985	267.300	246.048	1.836
55	517.542	244.682	236.241	1.232
60	351.045	199.220	206.767	651
65	247.439	159.107	173.381	296
70 y superiores	420.595	440.885	545.134	415
TOTALES	12.348.696	3.387.038	2.758.036	47.863
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
20	319.238	45.855	19.777	3.667
25	226.707	53.213	21.870	3.278
30	130.599	48.216	18.759	2.423
35	53.427	26.279	10.398	1.184
40	19.197	12.552	5.009	511
45	7.009	6.203	2.635	226
50	4.479	5.345	2.284	174
55	1.444	2.019	955	63
60	1.239	2.103	1.010	59
65	487	957	449	24
70 y superiores	314	1.048	597	27
TOTALES	764.140	203.790	83.743	11.636
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
20	2.501.789	320.016	227.737	8.787
25	2.115.980	340.035	203.574	7.496
30	1.655.445	336.230	183.849	5.946
35	1.344.909	328.298	218.086	4.418
40	961.399	281.673	205.041	3.161
45	818.391	277.274	233.730	2.336
50	653.506	261.955	243.764	1.662
55	516.098	242.663	235.286	1.169
60	349.806	197.117	205.757	592
65	246.952	158.150	172.932	272
70 y superiores	420.281	439.837	544.537	388
TOTALES	11.584.556	3.183.248	2.674.293	36.227

201.- Existencias por clases diámetricas 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. PINEA</u>				
20	55.837	9.557	5.847	780
25	38.573	8.957	5.132	603
30	13.835	4.080	2.248	240
35	7.178	3.029	1.602	150
40	2.094	1.148	598	51
45	2.041	1.412	728	58
50	883	902	465	33
55	764	974	507	34
60	640	880	460	30
65	140	215	113	7
70 y superiores	201	653	384	20
TOTALES	122.186	31.807	18.084	2.006
<u>P. PINASTER (sin resinar)</u>				
20	250.400	33.660	12.448	2.698
25	172.385	40.005	14.735	2.422
30	89.801	33.019	12.273	1.649
35	27.182	13.152	4.954	592
40	6.185	3.739	1.427	156
45	938	830	327	30
50	322	373	151	12
55	138	263	116	7
60	112	309	148	6
70 y superiores	93	293	146	4
TOTALES	547.556	125.643	46.725	7.576
<u>P. PINASTER (resinado)</u>				
20	1.705	283	104	20
25	7.254	1.942	715	111
30	25.405	10.602	3.958	505
35	18.641	9.923	3.749	433
40	10.531	7.446	2.870	294
45	3.972	3.930	1.564	137
50	3.274	4.070	1.668	129
55	500	762	322	22
60	487	914	402	23
65	347	742	336	17
TOTALES	72.116	40.614	15.688	1.691

201.- Existencias por clases diámetricas 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>				
20	11.296	2.355	1.378	169
25	8.495	2.309	1.288	142
30	1.558	515	280	29
35	426	175	93	9
40	387	219	114	10
45	58	31	16	1
55	42	20	10	-
70 y superiores	20	102	67	3
TOTALES	22.282	5.726	3.246	363
<u>Q. PYRENAICA</u>				
20	1.142.257	160.427	123.864	4.864
25	576.004	112.039	70.687	2.902
30	287.471	76.823	42.451	1.731
35	102.134	40.346	21.014	775
40	56.773	29.818	16.146	509
45	11.140	5.551	2.889	98
50	5.614	3.118	1.628	53
55	1.912	1.454	820	22
60	1.610	1.327	779	19
65	1.511	1.637	1.094	21
70 y superiores	2.454	4.632	6.024	17
TOTALES	2.188.880	437.172	287.396	11.011
<u>Q. LUSITANICA</u>				
20	21.804	2.900	1.283	62
25	50.667	7.677	3.126	155
30	46.082	9.239	3.240	166
35	14.820	3.457	1.140	58
40	15.402	4.349	1.359	68
45	9.820	3.894	1.183	52
50	5.999	2.607	802	33
55	4.168	2.170	693	24
60	2.372	1.329	438	14
65	276	171	57	2
70 y superiores	727	539	202	4
TOTALES	172.137	38.332	13.523	638

(1).- La mayor parte son enebros.

201.- Existencias por clases diámetricas 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. ILEX</u>				
20	671.798	81.255	91.373	1.310
25	719.667	106.548	116.115	1.479
30	640.485	114.880	122.789	1.378
35	799.154	174.518	184.798	1.782
40	624.354	168.940	179.225	1.415
45	619.406	203.968	219.367	1.364
50	540.907	211.828	232.968	1.086
55	437.933	200.197	225.744	744
60	302.884	168.246	197.711	302
65	220.261	137.679	166.965	88
70 y superiores	358.274	349.486	506.025	-
TOTALES	5.935.123	1.917.545	2.243.080	10.948
<u>Q. SUBER</u>				
20	19.031	2.149	2.932	68
25	19.801	2.907	3.601	82
30	24.891	5.068	5.765	126
35	14.551	4.146	4.484	91
40	11.635	3.770	4.029	80
45	16.134	7.032	7.551	129
50	9.565	5.838	6.601	88
55	9.258	5.866	6.711	87
60	6.133	4.441	5.132	62
65	3.380	2.993	3.657	35
70 y superiores	10.334	16.416	26.202	26
TOTALES	144.713(2)	60.626	76.665	874
<u>POPULUS SP.</u>				
20	35.266	5.796	785	660
25	25.460	7.309	973	671
30	13.245	5.396	725	443
35	5.858	3.060	418	234
40	3.386	2.550	358	177
45	1.081	1.142	167	72
50	83	123	19	7
55	88	153	25	8
65	66	95	15	5
70 y superiores	13	25	4	1
TOTALES	84.546	25.649	3.489	2.278

(2).- De estos alcornoques, hay 14.527 sin descorchar, y 6.949 descorchados en tronco y ramas; el resto está descorchado solamente en el tronco.

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>CASTANEA VESCA</u>				
20	32.883	5.749	1.386	352
25	21.942	5.953	1.235	281
30	10.573	3.405	675	147
35	8.226	3.271	618	127
40	1.084	504	93	18
45	528	301	54	10
50	927	645	112	19
55	312	291	49	8
60	489	516	87	13
65	163	268	45	6
70 y superiores	4.866	13.326	2.392	169
TOTALES	81.993	34.229	6.746	1.150
<u>OTRAS FRONDOSAS (3)</u>				
20	27.305	4.426	1.972	175
25	31.354	5.644	2.457	210
30	29.877	7.004	2.869	227
35	15.217	4.527	1.846	129
40	9.006	3.253	1.328	84
45	4.041	1.721	730	40
50	2.604	1.215	512	28
55	1.136	719	338	13
60	2.461	2.092	1.079	31
65	1.698	1.426	731	22
70 y superiores	2.127	2.986	2.290	13
TOTALES	126.826	35.013	16.152	972
<u>QUERCUS TRASMOCHO</u>				
20	471.966	49.190	3.547	1.110
25	599.641	81.953	4.804	1.532
30	551.949	104.893	4.887	1.583
35	350.130	86.508	3.430	1.112
40	221.864	63.054	2.310	748
45	141.178	47.704	1.602	512
50	78.583	31.995	990	309
55	52.811	25.815	746	224
60	29.735	16.452	458	132
65	16.491	10.983	294	77
70 y superiores	23.880	22.333	575	117
TOTALES	2.538.228	540.080	23.643	7.456

(3).- *Alnus glutinosa*, *Ulmus sp.*, *Salix sp.*, *Juglans regia*, *Acer sp.*, *Eucaliptus sp.*
Faxinus sp. y *Q. robur*.

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>FRAXINUS TRASMOCHO</u>				
20	53,622	5.711	405	127
25	60,688	8.525	490	156
30	46,816	8.805	413	134
35	28,260	6.783	273	89
40	15,490	4.549	164	53
45	13,707	5.322	168	53
50	7,759	3.567	105	32
55	6,259	3.679	101	28
60	3,486	2.275	61	16
65	2,516	2.190	56	13
70 y superiores	7,167	9.501	250	29
TOTALES	245,770	60.907	2.486	730
<u>OTROS TRASMOCHOS (4)</u>				
20	25,857	2.413	190	59
25	10,756	1.480	86	28
30	4,056	717	35	11
35	6,559	1.682	65	21
40	2,405	886	29	9
45	1,356	639	19	6
50	1,465	1.019	27	7
55	2,221	2.319	59	11
60	636	439	12	3
65	590	708	18	3
70 y superiores	10,439	20.593	573	12
TOTALES	66,340	32.895	1.113	170

(4).- Trasmochos de *Salix* sp., *Castanea vesca* y *Ulmus* sp.

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

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
TOTALES	12.348.696	3.387.038	2.758.036	47.863
<u>USOS</u>				
Bosque	11.969.963	3.292.536	2.719.408	43.584
Bosquete	378.733	94.502	38.628	4.279
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	26.768	5.935	3.048	232
M. consorciados con el P.F.E.	238.662	58.217	29.712	1.748
M. de U.P. no consorciados	880.876	209.059	106.319	6.821
M. de régimen privado	11.202.390	3.113.827	2.618.957	39.062
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	4.342.975	1.080.857	823.087	22.477
Monte medio	238.456	51.580	51.387	616
Riberas	140.890	39.926	10.438	2.229
Monte hueco	6.597.656	1.977.278	1.717.231	17.421
Monte bajo	1.024.413	236.716	155.424	5.084
Re poblaciones	4.306	681	469	36
<u>ESPECIES</u>				
Todas las coníferas	764.140	203.790	83.743	11.636
Todas las frondosas	11.584.556	3.183.248	2.674.293	36.227
P. pinaster	619.672	166.257	62.413	9.267
Otras coníferas	144.468	37.533	21.330	2.369
Q. pyrenaica	2.188.880	437.172	287.396	11.011
Q. lusitánica	172.137	38.332	13.523	638
Q. ilex	5.935.123	1.917.545	2.243.080	10.948
Otras frondosas	3.288.416	790.199	130.294	13.630

203.- Existencias en montes del Estado por categorías diámetricas 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>				
Delgada	23.965	4.708	2.572	210
Media	2.272	907	360	19
Gruesa	531	320	116	3
TOTALES	26.768	5.935	3.048	232
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	9.550	2.294	1.279	150
Media	432	213	104	9
Gruesa	13	13	5	-
TOTALES	9.995	2.520	1.388	159
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	14.415	2.414	1.293	60
Media	1.840	694	256	10
Gruesa	518	307	111	3
TOTALES	16.773	3.415	1.660	73
<u>P. PINASTER</u>				
Delgada	698	118	44	8
Media	110	52	20	2
Gruesa	11	13	5	-
TOTALES	819	183	69	10
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	8.852	2.176	1.235	142
Media	322	161	84	7
Gruesa	2	-	-	-
TOTALES	9.176	2.337	1.319	149

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. PYRENAICA</u>				
Delgada	9.936	1.742	1.182	47
Media	663	356	187	6
Gruesa	205	31	35	1
TOTALES	10.804	2.129	1.404	54
<u>Q. LUSITANICA</u>				
Delgada	13	2	1	-
Media	-	-	-	-
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	13	2	1	-
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	385	68	73	1
Media	189	52	56	-
Gruesa	59	44	61	-
TOTALES	633	164	190	1
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	4.081	602	37	12
Media	988	286	13	4
Gruesa	254	232	15	2
TOTALES	5.323	1.120	65	18

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>				
Delgada	204.398	38.750	20.300	1.379
Media	28.248	12.969	5.846	307
Gruesa	6.016	6.498	3.566	62
TOTALES	238.662	58.217	29.712	1.748
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	49.754	11.804	4.534	712
Media	6.753	4.171	1.603	171
Gruesa	619	958	426	28
TOTALES	57.126	16.933	6.563	911
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	154.644	26.946	15.766	667
Media	21.495	8.798	4.243	136
Gruesa	5.397	5.540	3.140	34
TOTALES	181.536	41.284	23.149	837
<u>P. PINASTER</u>				
Delgada	45.888	11.116	4.117	657
Media	6.682	4.143	1.588	170
Gruesa	598	860	362	25
TOTALES	53.168	16.119	6.067	852
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	3.866	688	417	55
Media	71	28	15	1
Gruesa	21	98	64	3
TOTALES	3.958	814	496	59

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. PYRENAICA</u>				
Delgada	105.622	19.490	12.856	515
Media	8.934	5.058	2.697	85
Gruesa	140	214	257	1
TOTALES	114.696	24.762	15.810	601
<u>Q. LUSITANICA</u>				
Delgada	545	89	35	2
Media	14	4	1	-
Gruesa	3	1	-	-
TOTALES	562	94	36	2
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	10.768	1.739	1.885	22
Media	3.289	978	1.050	7
Gruesa	1.080	659	830	1
TOTALES	15.137	3.376	3.765	30
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	37.709	5.628	990	128
Media	9.258	2.758	495	44
Gruesa	4.174	4.666	2.053	32
TOTALES	51.141	13.052	3.538	204

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>				
Delgada	749.495	142.588	71.782	5.582
Media	104.236	43.902	19.864	1.071
Gruesa	27.145	22.569	14.673	168
TOTALES	880.876	209.059	106.319	6.821
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	234.143	53.276	20.976	3.294
Media	26.225	15.506	5.947	648
Gruesa	1.768	2.642	1.128	75
TOTALES	262.136	71.424	28.051	4.017
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	515.352	89.312	50.806	2.288
Media	78.011	28.396	13.917	423
Gruesa	25.377	19.927	13.545	93
TOTALES	618.740	137.635	78.268	2.804
<u>P. PINASTER</u>				
Delgada	205.056	47.756	17.679	2.873
Media	25.879	15.366	5.873	641
Gruesa	1.758	2.626	1.119	74
TOTALES	232.693	65.748	24.671	3.588
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	29.087	5.520	3.297	421
Media	346	140	74	7
Gruesa	10	16	9	1
TOTALES	29.443	5.676	3.380	429

205.- Existencias en montes de utilidad pública no consorciados por categorías diámetricas 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. PYRENAICA</u>				
Delgada	379.613	68.029	45.433	1.824
Media	27.386	13.952	7.314	243
Gruesa	604	1.039	1.289	5
TOTALES	407.603	83.020	54.036	2.072
<u>Q. LUSITANICA</u>				
Delgada	1.743	292	113	6
Media	207	62	19	1
Gruesa	65	33	11	-
TOTALES	2.015	387	143	7
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	20.292	3.124	3.397	42
Media	18.307	4.952	5.277	41
Gruesa	14.400	8.348	10.443	17
TOTALES	52.999	16.424	19.117	100
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	113.704	17.867	1.863	416
Media	32.111	9.430	1.307	138
Gruesa	10.308	10.507	1.802	71
TOTALES	156.123	37.804	4.972	625

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>				
Delgada	5.971.900	957.519	580.912	24.426
Media	3.069.576	874.501	648.829	10.439
Gruesa	2.160.914	1.281.807	1.389.216	4.197
TOTALES	11.202.390	3.113.827	2.618.957	39.062
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	383.097	79.910	33.617	5.212
Media	46.223	25.144	10.388	1.093
Gruesa	5.563	7.859	3.736	244
TOTALES	434.883	112.913	47.741	6.549
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	5.588.803	877.609	547.295	19.214
Media	3.023.353	849.357	638.441	9.346
Gruesa	2.155.351	1.273.948	1.385.480	3.953
TOTALES	10.767.507	3.000.914	2.571.216	32.513
<u>P. PINASTER</u>				
Delgada	295.308	60.521	22.393	3.867
Media	34.778	19.459	7.410	829
Gruesa	2.906	4.227	1.803	121
TOTALES	332.992	84.207	31.606	4.817
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	87.789	19.389	11.224	1.345
Media	11.445	5.685	2.978	264
Gruesa	2.657	3.632	1.933	123
TOTALES	101.891	28.706	16.135	1.732

206.- Existencias en montes de régimen privado 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. PYRENAICA</u>				
Delgada	1.510.561	260.028	177.531	7.111
Media	133.064	56.349	29.851	1.048
Gruesa	12.152	10.884	8.764	125
TOTALES	1.655.777	327.261	216.146	8.284
<u>Q. LUSITANICA</u>				
Delgada	116.252	19.433	7.500	375
Media	39.821	11.634	3.662	177
Gruesa	13.474	6.782	2.181	77
TOTALES	169.547	37.849	13.343	629
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	2.000.505	297.752	324.922	4.102
Media	2.021.129	541.444	577.007	4.513
Gruesa	1.844.720	1.058.385	1.318.079	2.202
TOTALES	5.866.354	1.897.581	2.220.008	10.817
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	1.961.485	300.396	37.342	7.626
Media	829.339	239.930	27.921	3.608
Gruesa	285.005	197.897	56.456	1.549
TOTALES	3.075.829	738.223	121.719	12.783

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

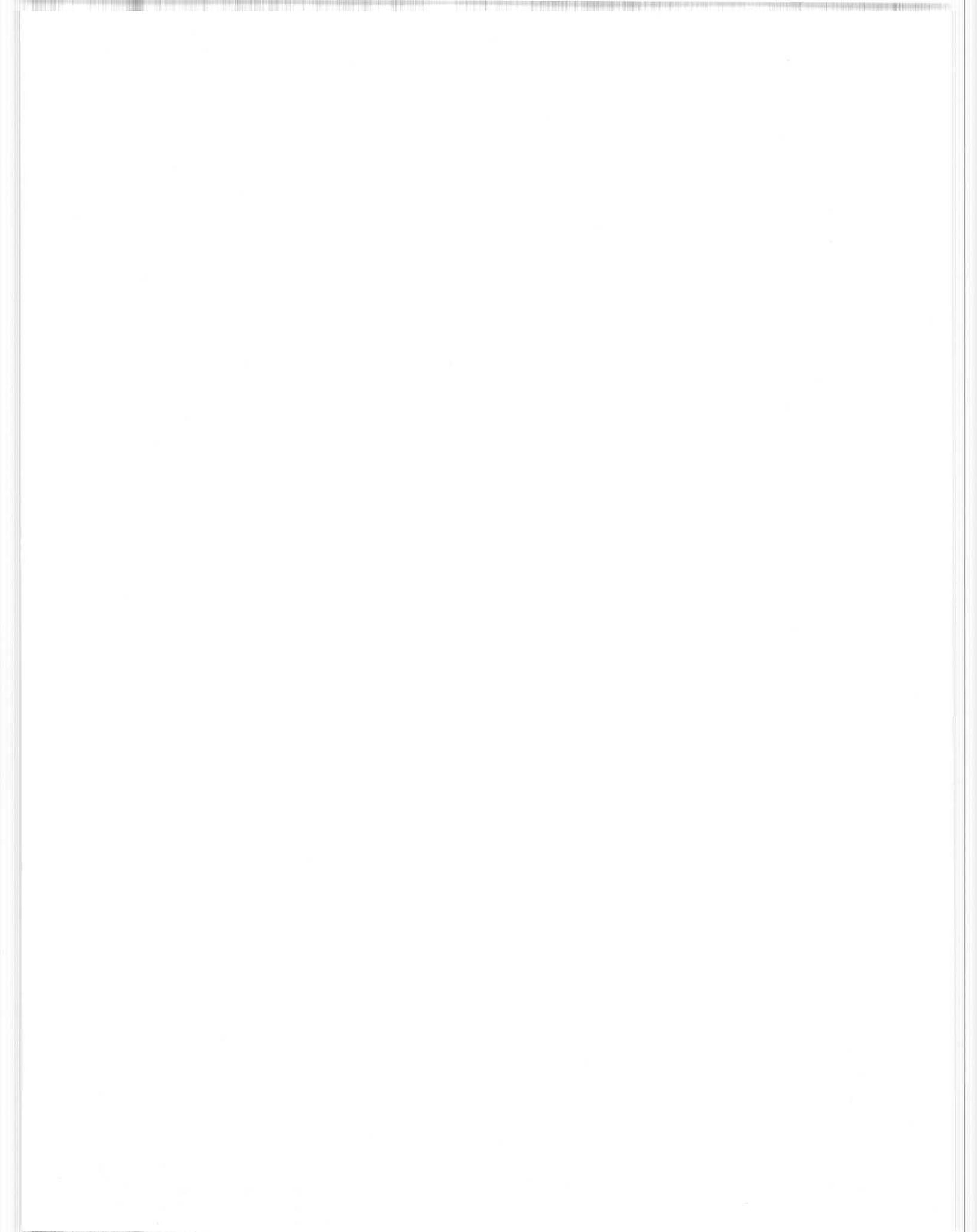
CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido	TOTALES
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>					
Delgada	177.461	636.229	324.593	5.282	1.143.565
Media	90.475	435.156	356.345	50.303	932.279
Gruesa	65.719	418.622	623.707	203.146	1.311.194
TOTALES	333.655	1.490.007	1.304.645	258.731	3.387.038
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>					
Delgada	69.539	72.704	5.041	-	147.284
Media	24.241	20.345	448	-	45.034
Gruesa	7.951	3.501	-	20	11.472
TOTALES	101.731	96.550	5.489	20	203.790
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>					
Delgada	107.922	563.525	319.552	5.282	996.281
Media	66.234	414.811	355.897	50.303	887.245
Gruesa	57.768	415.121	623.707	203.126	1.299.722
TOTALES	231.924	1.393.457	1.299.156	258.711	3.183.248
<u>P. PINASTER</u>					
Delgada	66.939	50.528	2.044	-	119.511
Media	21.842	17.038	140	-	39.020
Gruesa	4.225	3.501	-	-	7.726
TOTALES	93.006	71.067	2.184	-	166.257
<u>OTRAS CONIFERAS</u>					
Delgada	2.600	22.176	2.997	-	27.773
Media	2.399	3.307	308	-	6.014
Gruesa	3.726	-	-	20	3.746
TOTALES	8.725	25.483	3.305	20	37.533

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido	TOTALES
<u>Q. PYRENAICA</u>					
Delgada	69.909	242.666	36.583	131	349.289
Media	24.954	40.258	10.437	66	75.715
Gruesa	805	3.801	6.637	925	12.168
TOTALES	95.668	286.725	53.657	1.122	437.172
<u>Q. LUSITANICA</u>					
Delgada	1.657	9.539	8.555	65	19.816
Media	649	9.632	1.413	6	11.700
Gruesa	909	4.720	1.064	123	6.816
TOTALES	3.215	23.891	11.032	194	38.332
<u>Q. ILEX</u>					
Delgada	7.837	160.026	134.563	257	302.683
Media	29.108	253.873	225.714	38.731	547.426
Gruesa	47.426	338.215	517.392	164.403	1.067.436
TOTALES	84.371	752.114	877.669	203.391	1.917.545
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>					
Delgada	28.519	151.294	139.851	4.829	324.493
Media	11.523	111.048	118.333	11.500	252.404
Gruesa	8.628	68.385	98.614	37.675	213.302
TOTALES	48.670	330.727	356.798	54.004	790.199

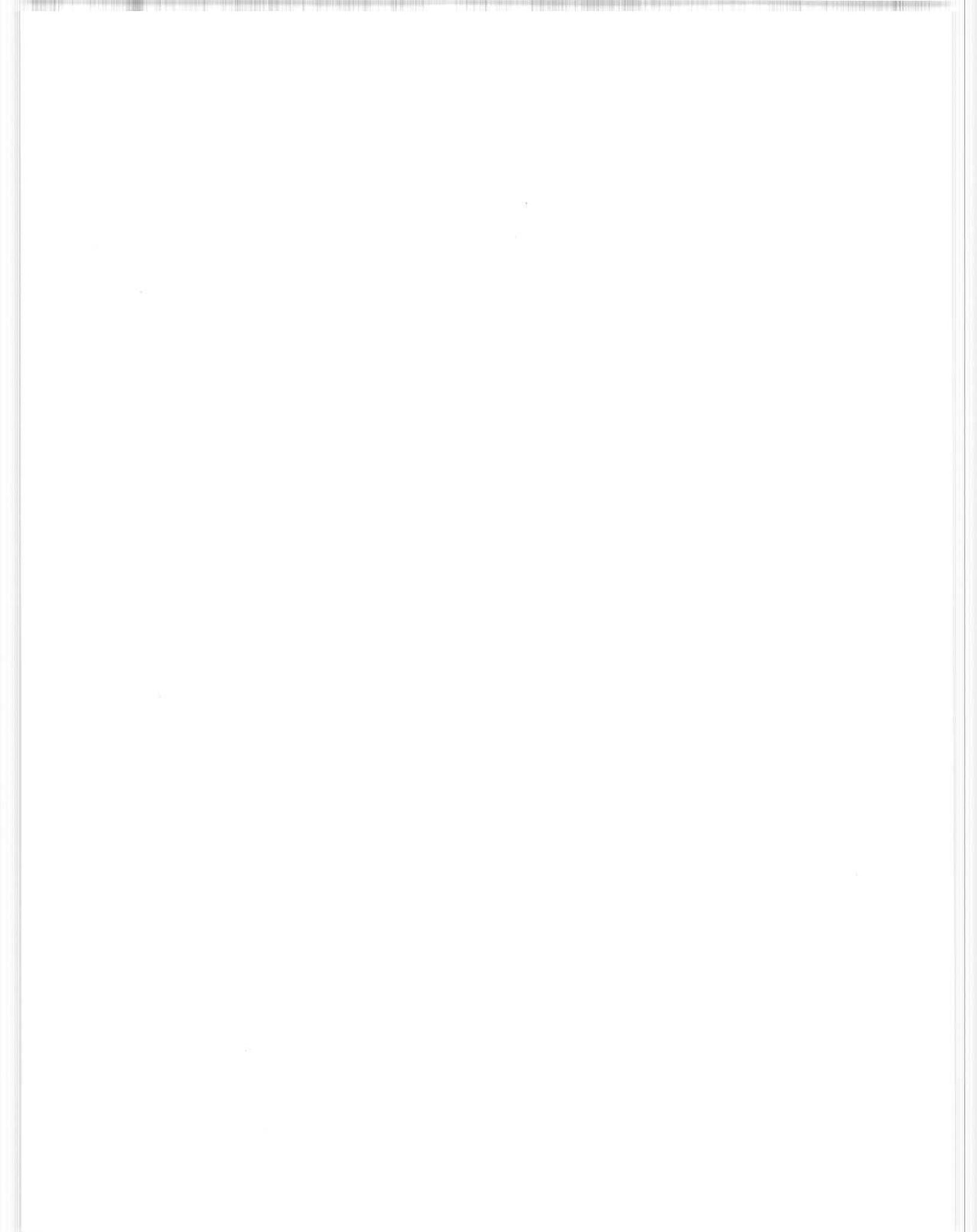
208.- Errores relativos de muestreo en existencias.

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 %
12.349	4,37	3.387	4,13	2.758	14,64	48	6,82
10.000	4,86	3.000	4,39	2.000	17,19	40	7,47
5.000	6,87	2.000	5,37	1.000	24,31	30	8,63
2.500	9,71	1.000	7,60	750	28,07	20	10,57
1.000	15,36	500	10,75	500	34,38	10	14,94
500	21,72	100	24,04	250	48,63	5	21,13



CAPITULO II.—EXISTENCIAS

b) Pies menores



211.- Existencias por clases diamétricas y especies.

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
5	44.479.351	-	-	-
10	9.895.668	585.804	709.208	41.292
15	3.758.649	324.994	302.497	14.574
TOTALES	58.133.668	910.798	1.011.705	55.866
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
5	7.521.921	-	-	-
10	1.405.790	43.505	22.678	10.266
15	430.293	28.947	12.222	3.674
TOTALES	9.358.004	72.452	34.900	13.940
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
5	36.957.430	-	-	-
10	8.489.878	542.299	686.530	31.026
15	3.328.356	296.047	290.275	10.900
TOTALES	48.775.664	838.346	976.805	41.926
<u>P. PINASTER</u>				
5	6.919.301	-	-	-
10	1.266.765	30.916	13.263	8.655
15	396.323	25.113	9.575	3.256
TOTALES	8.582.389	56.029	22.838	11.911
<u>OTRAS CONIFERAS (1)</u>				
5	602.620	-	-	-
10	139.025	12.589	9.415	1.611
15	33.970	3.834	2.647	418
TOTALES	775.615	16.423	12.062	2.029

211.- Existencias por clases diámetricas 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>				
5	30.838.806	-	-	-
10	6.448.166	381.164	596.813	18.951
15	2.116.307	186.710	206.448	7.093
TOTALES	39.403.279	567.874	803.261	26.044
<u>Q. LUSITANICA</u>				
5	815.771	-	-	-
10	93.011	8.615	4.956	202
15	21.024	2.169	1.146	46
TOTALES	929.806	10.784	6.102	248
<u>Q. ILEX</u>				
5	816.768	-	-	-
10	339.884	28.307	34.756	414
15	557.330	53.768	63.503	768
TOTALES	1.713.982	82.075	98.259	1.182
<u>Q. SUBER</u>				
5	62.907	-	-	-
10	52.415	3.048	5.851	130
15	49.810	3.882	6.307	135
TOTALES	165.132	6.930	12.158	265
<u>POPULUS SP.</u>				
5	293.861	-	-	-
10	48.792	1.115	227	457
15	28.326	2.468	349	385
TOTALES	370.979	3.583	576	842

211.- 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>CASTANEA VESCA</u>				
5	3.396.701	-	-	-
10	1.097.000	94.737	32.136	9.481
15	144.514	16.229	4.756	1.312
TOTALES	4.638.215	110.966	36.892	10.793
<u>OTRAS FRONDOSAS (2)</u>				
5	606.241	-	-	-
10	230.101	15.861	10.644	1.063
15	106.783	10.887	5.834	552
TOTALES	943.125	26.748	16.478	1.615
<u>QUERCUS TRASMOCHO</u>				
5	21.145	-	-	-
10	136.441	7.469	876	273
15	288.772	18.969	1.835	578
TOTALES	446.358	26.438	2.711	851
<u>OTROS TRASMOCHOS (3)</u>				
5	105.230	-	-	-
10	44.068	1.983	271	55
15	15.490	965	97	31
TOTALES	164.788	2.948	368	86

(1).- *P. silvestris*, *P. pinea*, *P. laricio* y *Juniperus communis*.

(2).- *Alnus glutinosa*, *Fraxinus sp.* *Ulmus sp.*, *Salix sp.*, *Juglans regia* y *Q. robur*.

(3).- *Fraxinus sp.*, *Salix sp.* y *Castanea vesca*.

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

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
TOTALES	58.133.668	910.798	1.011.705	55.866
<u>USOS</u>				
Bosque	56.548.331	875.760	980.238	52.566
Bosquete	1.585.337	35.038	31.467	3.300
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	278.984	3.661	5.097	180
M. consorciados con el P.F.E.	11.501.544	75.207	72.283	9.588
M. de U.P. no consorciados	9.252.936	158.693	182.225	10.276
M. de régimen privado	37.100.204	673.237	752.100	35.822
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	17.992.990	466.824	500.767	29.533
Monte medio	470.878	14.813	17.169	420
Riberas	544.574	7.947	4.135	1.029
Monte hueco	7.437.609	142.367	174.186	6.159
Monte bajo	23.238.006	247.014	296.849	11.348
Re poblaciones	8.449.611	31.832	18.599	7.377
<u>ESPECIES</u>				
Todas las coníferas	9.358.004	72.452	34.900	13.940
Todas las frondosas	48.775.664	838.346	976.805	41.926
P. pinaster	8.582.389	56.029	22.838	11.911
Otras coníferas	775.615	16.423	12.062	2.029
Q. pyrenaica	39.403.267	567.874	803.261	26.044
Q. lusitánica	929.806	10.784	6.102	248
Q. ilex	1.713.981	82.075	98.259	1.182
Otras frondosas	6.728.610	177.613	69.183	14.452

213.- Existencias en montes del Estado por especies.

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
Todas las especies	278.984	3.661	5.097	180
Todas las coníferas	838	54	20	6
Todas las frondosas	278.146	3.607	5.077	174
P. pinaster	838	54	20	6
Otras coníferas	-	-	-	-
Q. pyrenaica	259.597	3.396	4.959	160
Q. lusitánica	5.103	20	12	-
Q. ilex	1.676	51	62	1
Otras frondosas	11.770	140	44	13

214.- Existencias en montes consorciados con el Patrimonio Forestal del Estado por especies.

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
Todas las especies	11.501.544	75.207	72.283	9.588
Todas las coníferas	7.901.007	32.114	16.332	7.499
Todas las frondosas	3.600.537	43.093	55.951	2.089
P. pinaster	7.291.469	23.765	10.125	6.444
Otras coníferas	609.538	8.349	6.207	1.055
Q. pyrenaica	3.156.539	37.082	52.081	1.686
Q. lusitánica	96.176	587	335	13
Q. ilex	78.577	805	975	13
Otras frondosas	269.245	4.619	2.560	377

215.- Existencias en montes de utilidad pública no consorciados por especies.

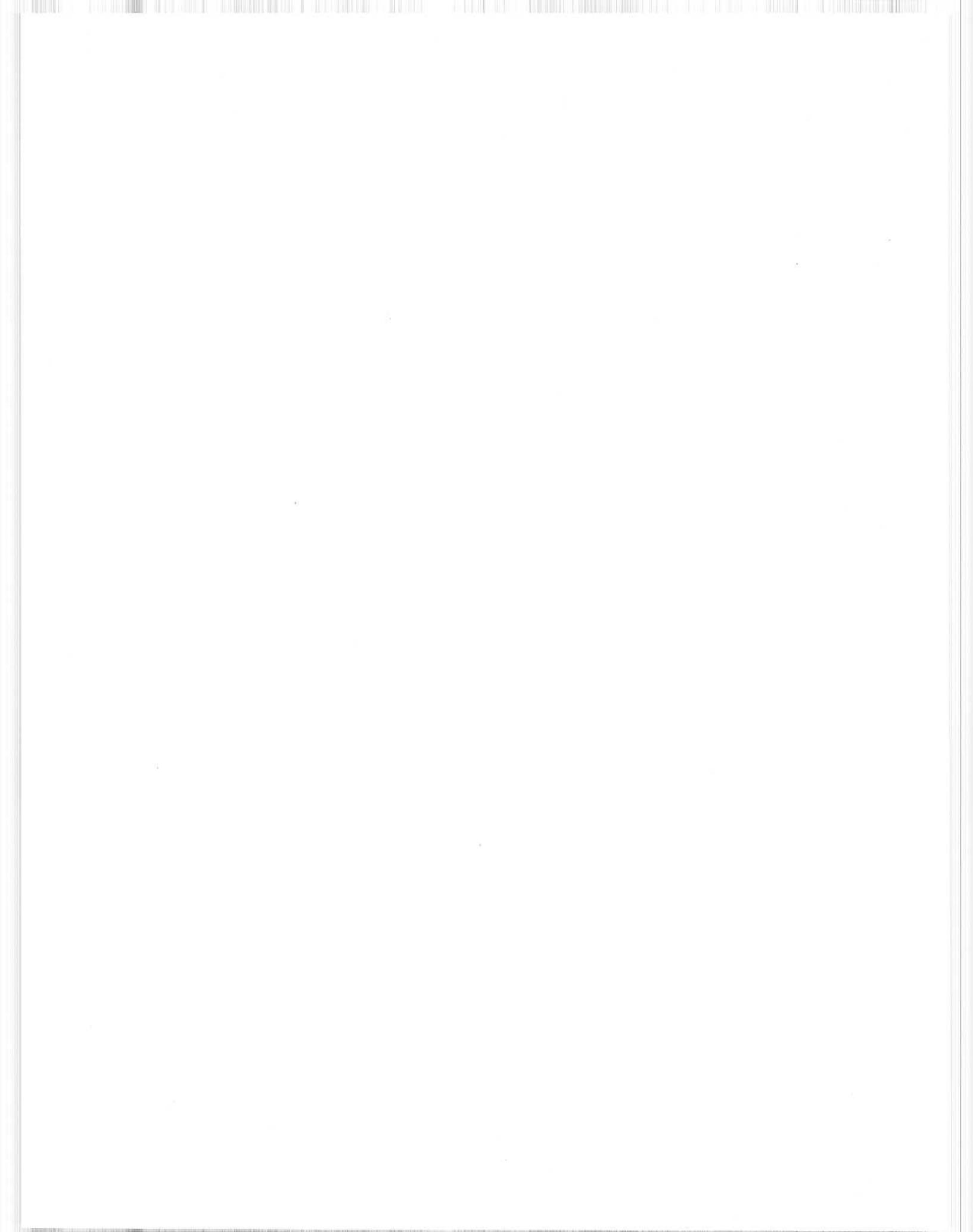
ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
Todas las especies	9.252.936	158.693	182.225	10.276
Todas las coníferas	681.055	18.068	8.361	2.992
Todas las frondosas	8.571.881	140.625	173.864	7.284
P. pinaster	608.458	14.482	5.739	2.552
Otras coníferas	72.597	3.586	2.622	440
Q. pyrenaica	7.461.765	115.353	162.032	5.268
Q. lusitánica	134.547	567	330	12
Q. ilex	69.801	2.475	3.003	39
Otras frondosas	905.768	22.230	8.499	1.965

216.- Existencias en montes de régimen privado por especies.

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
Todas las especies	37.100.204	673.237	752.100	35.822
Todas las coníferas	775.104	22.216	10.187	3.440
Todas las frondosas	36.325.100	651.021	741.913	32.382
P. pinaster	681.624	17.728	6.954	2.906
Otras coníferas	93.480	4.488	3.233	534
Q. pyrenaica	28.525.366	412.043	584.189	18.933
Q. lusitánica	693.980	9.610	5.425	223
Q. ilex	1.563.927	78.744	94.219	1.129
Otras frondosas	5.541.827	150.624	58.080	12.097

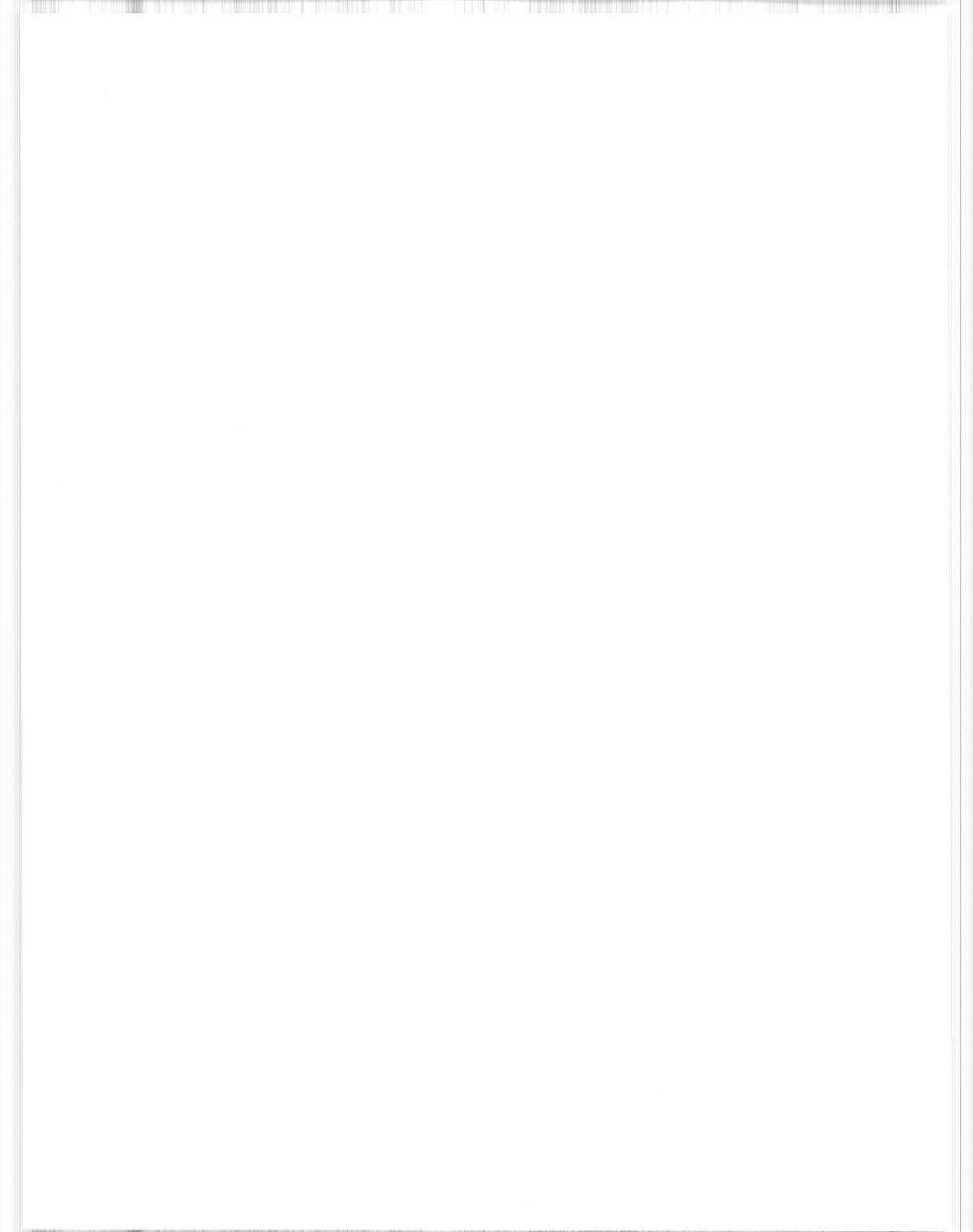
217.- Errores relativos de muestreo en existencias.

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 %
58.134	12,35	911	12,55	1.012	14,59	56	12,03
50.000	13,32	800	13,39	750	16,95	50	12,73
30.000	17,19	600	15,46	500	20,76	30	16,44
20.000	21,06	400	18,94	250	29,36	20	20,13
10.000	29,78	200	26,28	100	46,41	10	28,47
5.000	42,11	100	37,88	50	65,64	5	40,26



CAPITULO III.—INDICADORES DASOMETRICOS

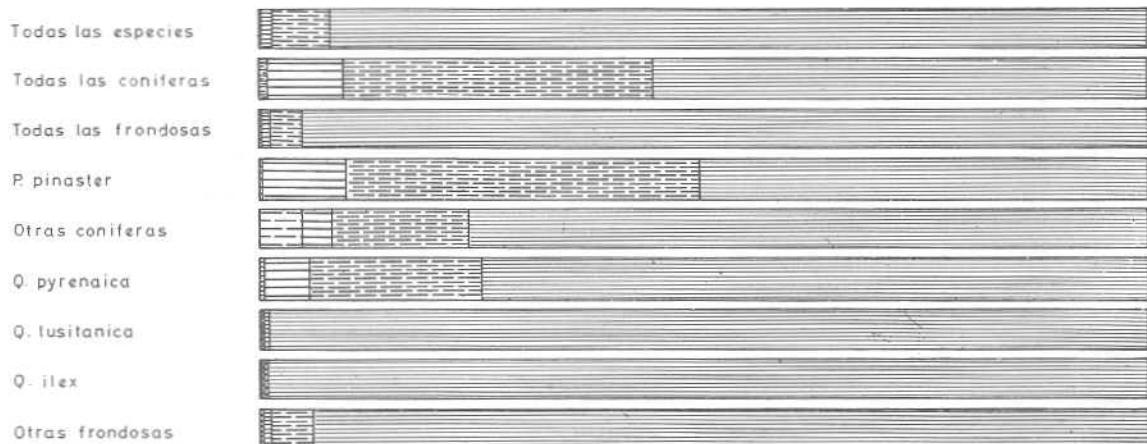
a) Pies mayores



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

ESPECIES	Montes del Estado %	M. consorcios 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	42,46	29,09	34,16	3,63	6,02
Todas las frondosas	57,54	70,91	65,84	96,37	93,98
P. pinaster	3,08	27,69	31,45	2,71	4,91
Otras coníferas	39,38	1,40	2,71	0,92	1,11
Q. pyrenaica	35,87	42,53	39,71	10,51	12,91
Q. lusitanica	0,04	0,16	0,19	1,21	1,13
Q. ilex	2,76	5,80	7,86	60,94	56,61
Otras frondosas	18,87	22,42	18,08	23,71	23,33

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



Estado



Consorciado con el PFE



Utilidad pública

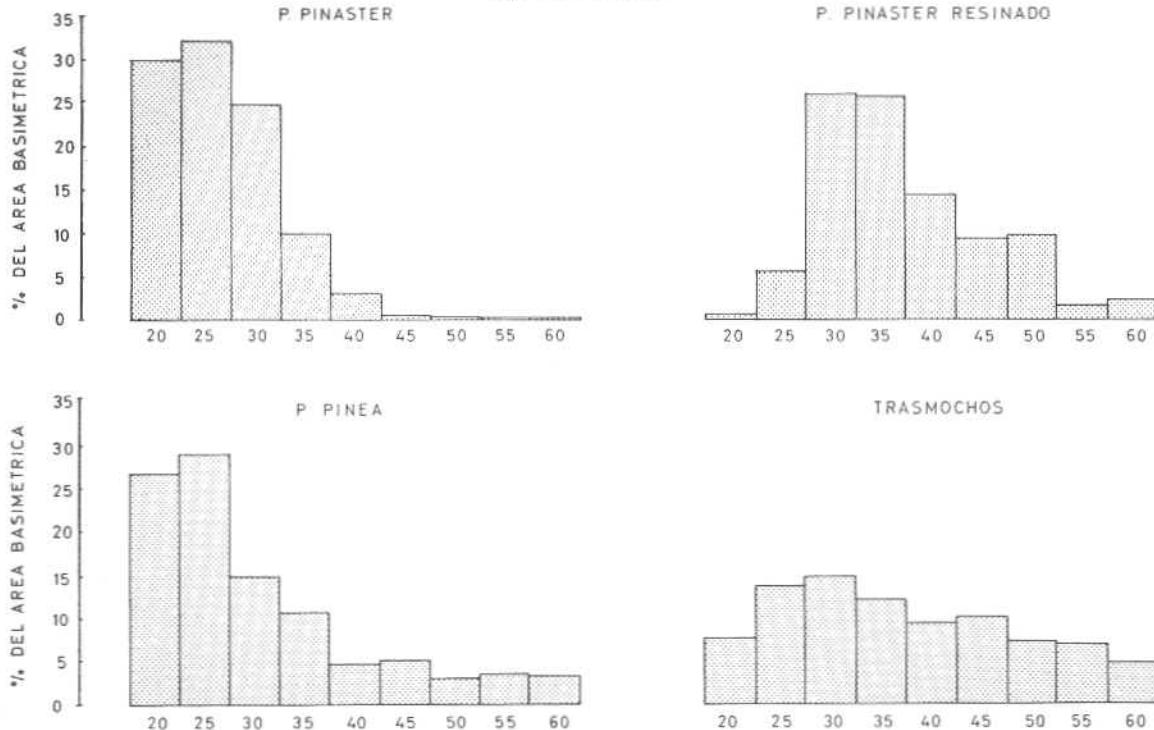


Régimen privado

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>					
Delgada	79,33	66,56	68,20	30,75	33,76
Media	15,28	22,28	21,00	28,08	27,53
Gruesa	5,39	11,16	10,80	41,17	28,71
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>					
Delgada	91,03	69,71	74,59	70,77	72,27
Media	8,45	24,63	21,71	22,27	22,10
Gruesa	0,52	5,66	3,70	6,96	5,63
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>					
Delgada	70,69	65,27	64,89	29,24	31,30
Media	20,32	21,31	20,63	28,30	27,87
Gruesa	8,99	13,42	14,48	42,46	40,83
<u>P. PINASTER</u>					
Delgada	64,48	68,96	72,64	71,87	71,88
Media	28,42	25,70	23,37	23,11	23,47
Gruesa	7,10	5,34	3,99	5,02	4,65
<u>OTRAS CONIFERAS</u>					
Delgada	93,11	84,52	97,25	67,54	74,00
Media	6,89	3,44	2,47	19,80	16,02
Gruesa	-	12,04	0,28	12,66	9,98

TANTO POR CIENTO DEL AREA BASIMETRICA POR ESPECIES Y CLASES
DIAMETRICAS

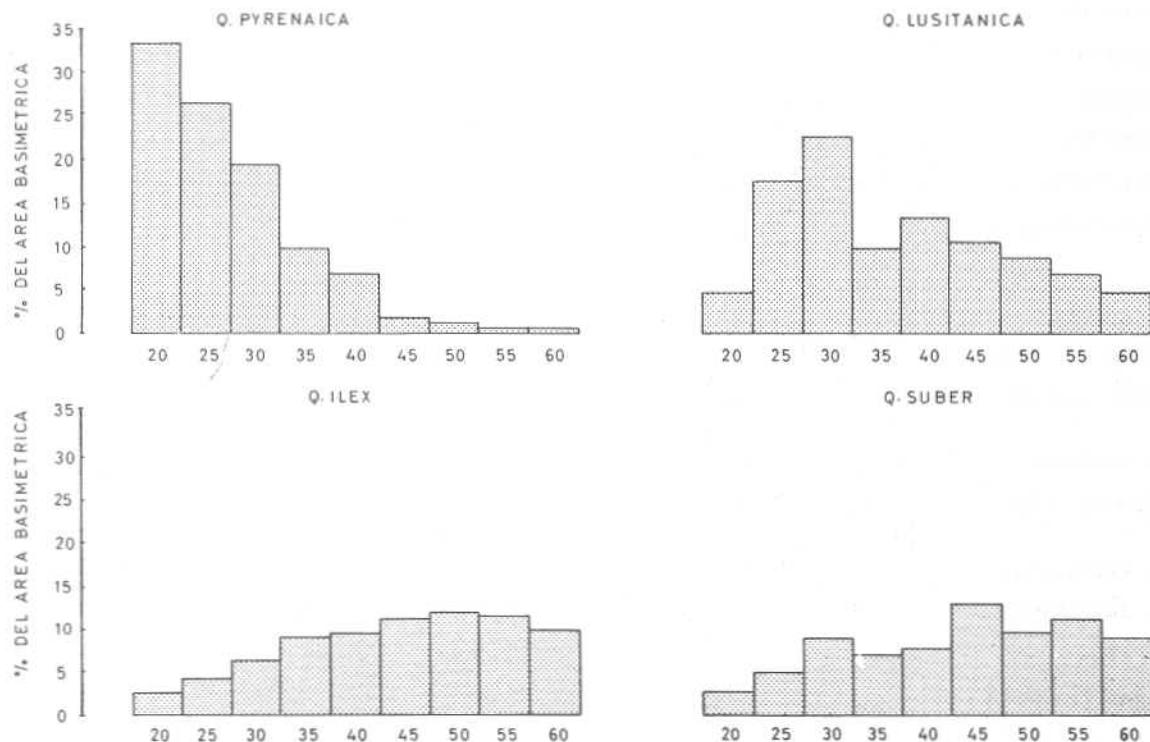


302.- Composición diamétrica.- Porcentajes de volumen por categorías diamétricas, especies y pertenencias. (continuación)

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Montes del Estado %	M. consorcia- dos con el P.F.E. %	M. de U.P. no consor- ciados %	M. de régi- men priva- do %	TOTALES
<u>Q. PYRENAICA</u>					
Delgada	81,82	78,71	81,94	79,46	79,90
Media	16,72	20,43	16,81	17,22	17,32
Gruesa	1,46	0,86	1,25	3,32	2,78
<u>Q. LUSITANICA</u>					
Delgada	100,00	94,68	75,45	51,34	51,70
Media	-	4,26	16,02	30,74	30,52
Gruesa	-	1,06	8,53	17,92	17,78
<u>Q. ILEX</u>					
Delgada	41,46	51,51	19,02	15,69	15,78
Media	31,71	28,97	30,15	28,53	28,55
Gruesa	26,83	19,52	50,83	55,78	55,67
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>					
Delgada	53,75	43,12	47,26	40,69	41,07
Media	25,54	21,13	24,94	32,50	31,94
Gruesa	20,71	35,75	27,80	26,81	26,99

TANTO POR CIENTO DEL AREA BASIMETRICA POR ESPECIES Y CLASES

DIAMETRICAS



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

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
TOTALES	47	12,837	10,453	0,181
<u>USOS</u>				
Bosque	48	13,330	11,010	0,176
Bosquete	22	5,607	2,292	0,254
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	68	15,063	7,736	0,589
M. consorciados con el P.F.E.	11	2,723	1,390	0,082
M. de U.P. no consorciados	67	15,822	8,047	0,516
M. de régimen privado	49	13,606	11,443	0,171
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	79	19,692	14,996	0,410
Monte medio	53	11,417	11,374	0,136
Riberas	86	24,271	6,345	1,355
Monte hueco	45	13,516	11,738	0,119
Monte bajo	26	6,013	3,948	0,129
Re poblaciones	1	0,086	0,059	0,005
<u>ESPECIES</u>				
Todas las coníferas	38	10,117	4,157	0,578
Todas las frondosas	48	13,062	10,974	0,149
P. pinaster	38	10,121	3,799	0,564
Otras coníferas	39	10,098	5,738	0,637
Q. pyrenaica	33	6,682	4,393	0,168
Q. lusitánica	20	4,345	1,533	0,072
Q. ilex	45	14,414	16,861	0,082
Otras frondosas	90	21,693	3,577	0,374

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

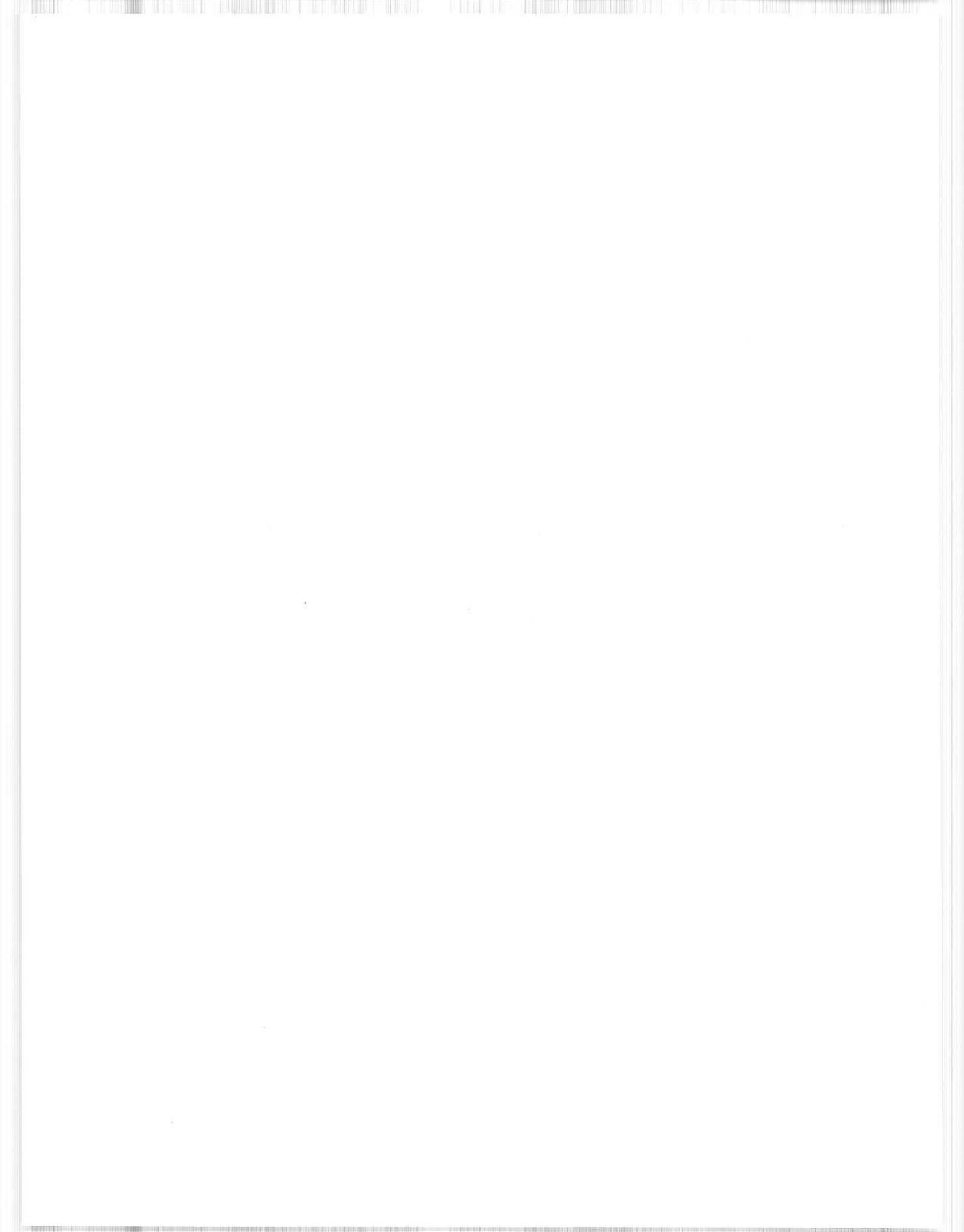
CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Delgada	15,52	55,64	28,38	0,46
Media	9,70	46,67	38,22	5,41
Gruesa	5,01	31,93	47,57	15,49
TOTALES	9,85	43,99	38,52	7,64
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	47,21	49,37	3,42	-
Media	53,83	45,18	0,99	-
Gruesa	69,31	30,52	-	0,17
TOTALES	49,92	47,38	2,69	0,01
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	10,83	56,57	32,07	0,53
Media	7,47	46,75	40,11	5,67
Gruesa	4,44	31,94	47,99	15,63
TOTALES	7,29	43,77	40,81	8,13
<u>P. PINASTER</u>				
Delgada	56,01	42,28	1,71	-
Media	55,98	43,66	0,36	-
Gruesa	54,69	45,31	-	-
TOTALES	55,94	42,74	1,32	-
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	9,36	79,85	10,79	-
Media	39,89	54,99	5,12	-
Gruesa	99,47	-	-	0,53
TOTALES	23,25	67,89	8,81	0,05

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. PYRENAICA</u>				
Delgada	20,02	69,47	10,47	0,04
Media	32,96	53,17	13,78	0,09
Gruesa	6,62	31,24	54,54	7,60
TOTALES	21,88	65,59	12,27	0,26
<u>Q. LUSITANICA</u>				
Delgada	8,36	48,14	43,17	0,33
Media	5,55	82,32	12,08	0,05
Gruesa	13,33	69,26	15,61	1,80
TOTALES	8,39	62,32	28,78	0,51
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	2,59	52,87	44,46	0,08
Media	5,32	46,37	41,23	7,07
Gruesa	4,43	31,68	48,48	15,40
TOTALES	4,40	39,22	45,77	10,61
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	8,79	46,62	43,10	1,49
Media	4,57	44,00	46,88	4,56
Gruesa	4,04	32,06	46,23	17,66
TOTALES	6,16	41,85	45,15	6,83

CAPITULO III.—INDICADORES DASOMETRICOS

b) Pies menores



311.- 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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Todas las coníferas	1,5	42,7	11,4	3,3	8,0
Todas las frondosas	98,5	57,3	88,6	96,7	92,0
P. pinaster	1,5	31,6	9,1	2,6	6,2
Otras coníferas	-	11,1	2,3	0,7	1,8
Q. pyrenaica	92,8	49,3	72,7	61,2	62,3
Q. lusitánica	0,5	0,8	0,4	1,4	1,2
Q. ilex	1,4	1,1	1,5	11,7	9,0
Otras frondosas	3,8	6,1	14,0	22,4	19,5

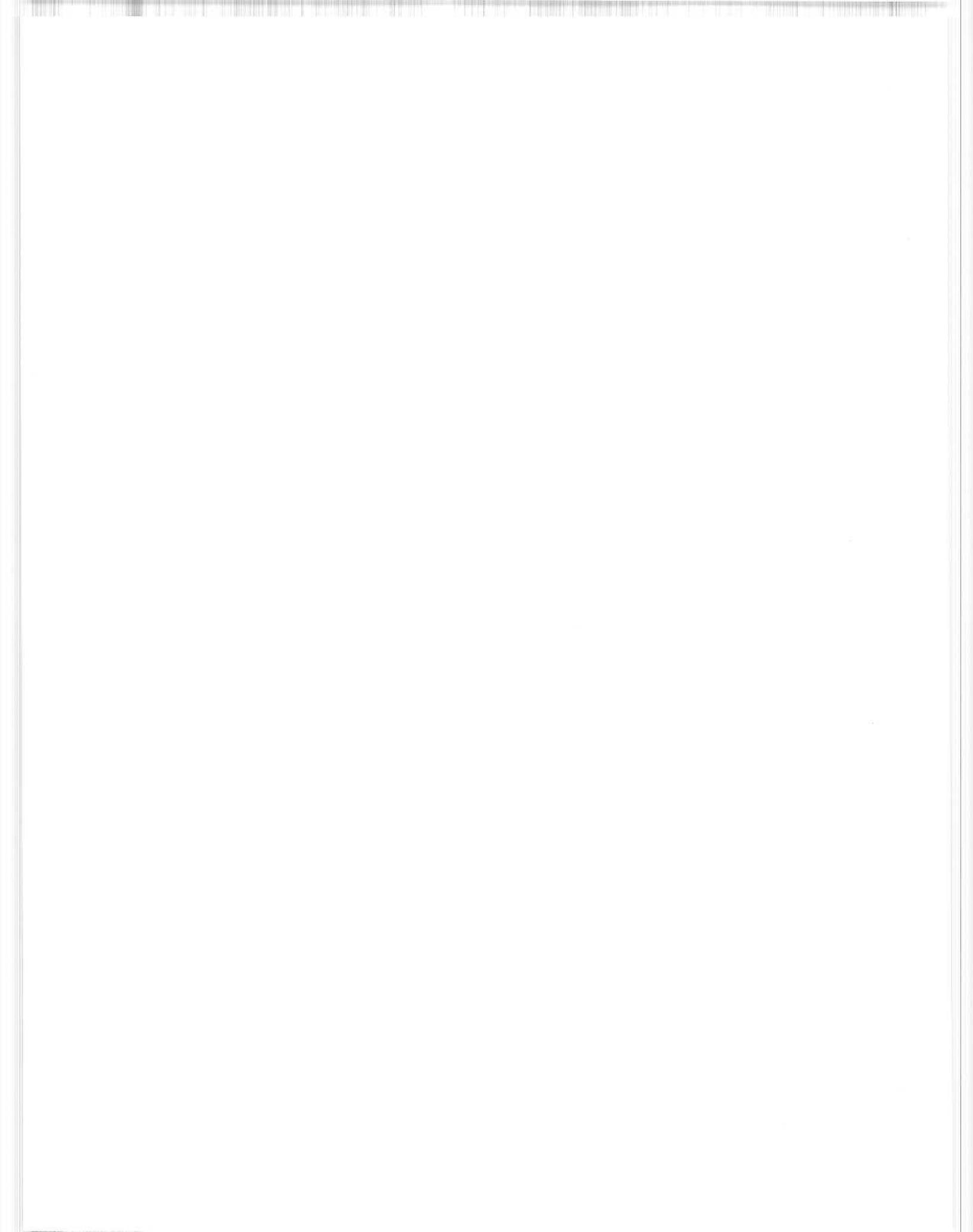
312.- Relación de número de pies menores a número de pies mayores, por especies y pertenencias

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	10,42	48,19	10,50	3,31	4,71
Todas las coníferas	0,08	138,31	2,60	1,78	12,25
Todas las frondosas	16,58	19,83	13,85	3,37	4,21
P. pinaster	1,02	137,14	2,61	2,05	13,85
Otras coníferas	-	154,00	2,47	0,92	5,37
Q. pyrenaica	24,03	27,52	18,31	17,23	18,00
Q. lusitánica	392,54	171,13	66,77	4,09	5,40
Q. ilex	2,65	5,19	1,32	0,27	0,29
Otras frondosas	2,21	5,26	5,80	1,80	2,05

313.- Densidad de masa.- Existencias por Ha., por usos, por pertenencias por formas de masa y por especies.

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
TOTALES	220	3,452	3,834	0,212
<u>USOS</u>				
Bosque	229	3,546	3,969	0,213
Bosquete	94	2,079	1,867	0,196
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	708	9,292	12,937	0,457
M. consorciados con el P.F.E.	538	3,517	3,381	0,448
M. de U.P. no consorciados	700	12,010	13,791	0,778
M. de régimen privado	162	2,942	3,286	0,157
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	328	8,505	9,124	0,538
Monte medio	104	3,301	3,800	0,093
Riberas	331	4,831	2,514	0,626
Monte hueco	51	0,973	1,191	0,042
Monte bajo	590	6,275	7,541	0,288
Re poblaciones	1.072	4,038	2,359	0,936
<u>ESPECIES</u>				
Todas las coníferas	465	3,597	1,733	0,692
Todas las frondosas	200	3,440	4,008	0,172
P. pinaster	522	3,411	1,390	0,725
Otras coníferas	209	4,418	3,245	0,546
Q. pyrenaica	602	8,680	12,278	0,398
Q. lusitánica	105	1,222	0,692	0,028
Q. ilex	13	0,617	0,739	0,009
Otras frondosas	185	4,876	1,899	0,397

CAPITULO IV.—INDICADORES DENDROMETRICOS



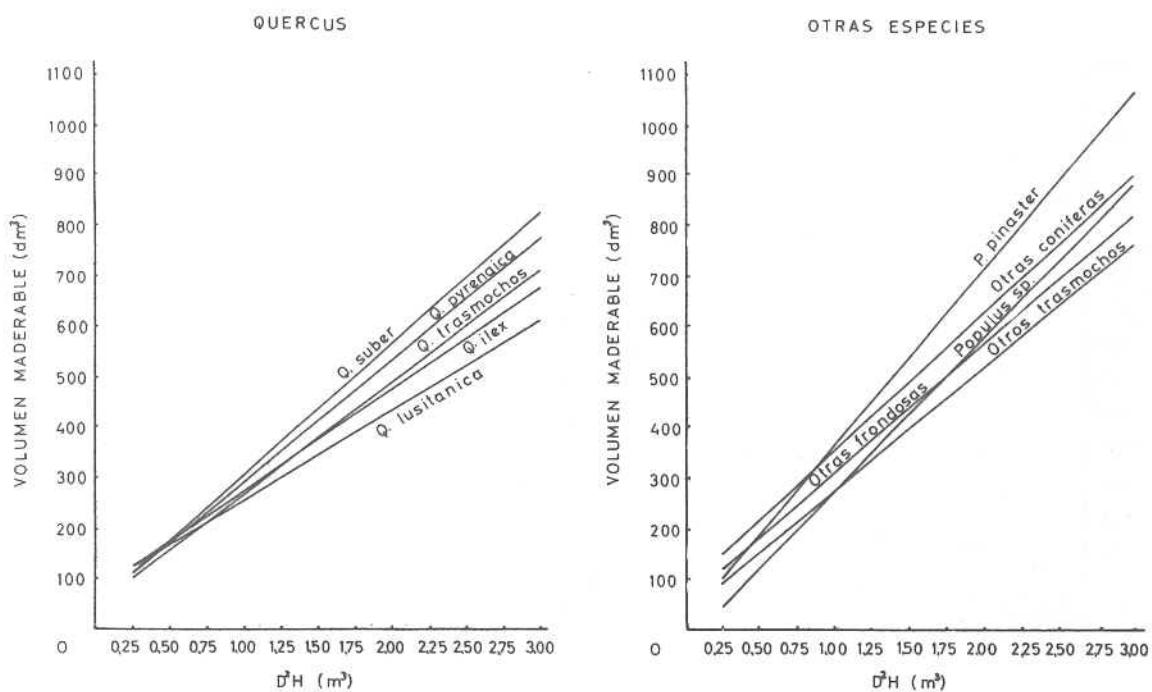
401.- Ecuaciones de volumen maderable.

Especies	Ecuaciones
P. pinaster	VM = 11,452 + 0,03546 D ² H
Otras coníferas	VM = 83,761 + 0,02717 D ² H
Q. pyrenaica	VM = 46,631 + 0,02468 D ² H
Q. lusitánica	VM = 84,554 + 0,01747 D ² H
Q. ilex	VM = 77,530 + 0,02031 D ² H
Populus sp.	VM = 2,350 + 0,02676 D ² H
Castanea vesca	VM = 70,283 + 0,02190 D ² H
Q. suber	VM = 53,158 + 0,02555 D ² H
Otras frondosas	VM = 48,756 + 0,02574 D ² H
Q. trasmochos	VM = 48,510 + 0,02217 D ² H
Otros trasmochos	VM = 35,307 + 0,02450 D ² H

VM = Volumen maderable en decímetros cúbicos.

D = Diámetro normal en centímetros.

H = Altura total en metros.

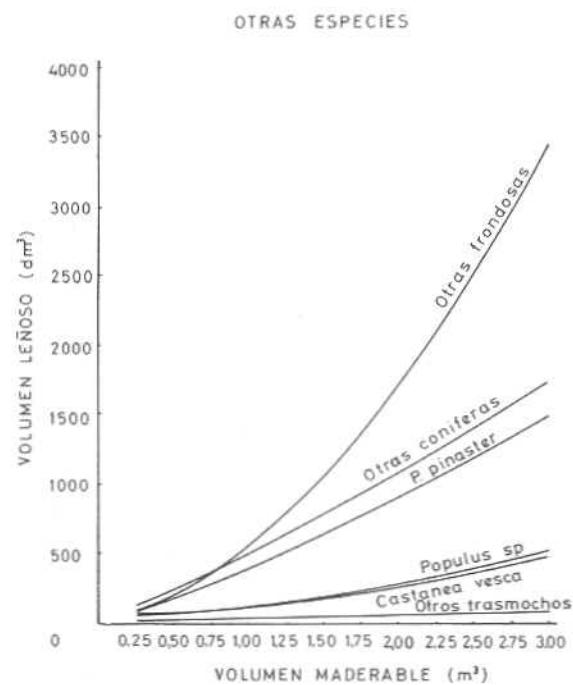
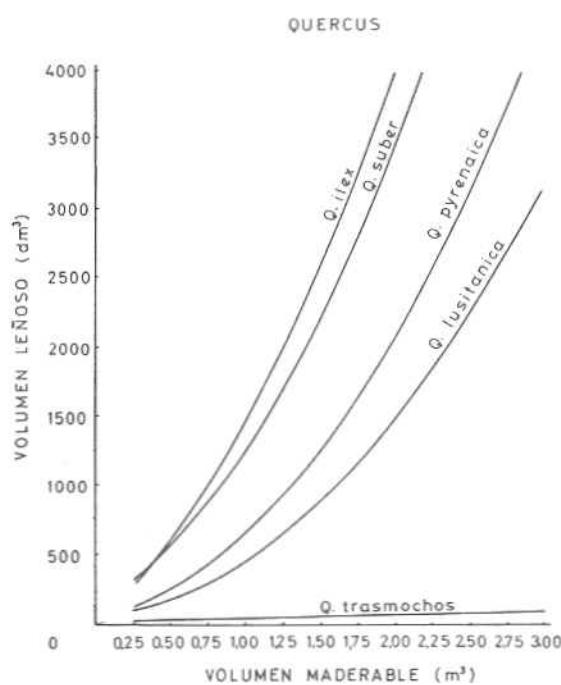


402.- Ecuaciones de volumen leñoso.

Especies	Ecuaciones
<i>P. pinaster</i>	$VL = 2 + 348 (VM) + 48 (VM)^2$
Otras coníferas	$VL = 27 + 447 (VM) + 41 (VM)^2$
<i>Q. pyrenaica</i>	$VL = 85 + 103 (VM) + 440 (VM)^2$
<i>Q. lusitánica</i>	$VL = 45 + 61 (VM) + 320 (VM)^2$
<i>Q. ilex</i>	$VL = 34 + 771 (VM) + 593 (VM)^2$
<i>P. populus sp.</i>	$VL = 2 + 119 (VM) + 24 (VM)^2$
<i>Castanea vesca</i>	$VL = 17 + 142 (VM) + 10 (VM)^2$
<i>Q. suber</i>	$VL = 70 + 689 (VM) + 490 (VM)^2$
Otras frondosas	$VL = 31 + 200 (VM) + 315 (VM)^2$
Trasmochos	$VL = 6 + 14 (VM) + 5 (VM)^2$

VL = Volumen leñoso en decímetros cúbicos.

VM = Volumen maderable en metros cúbicos.

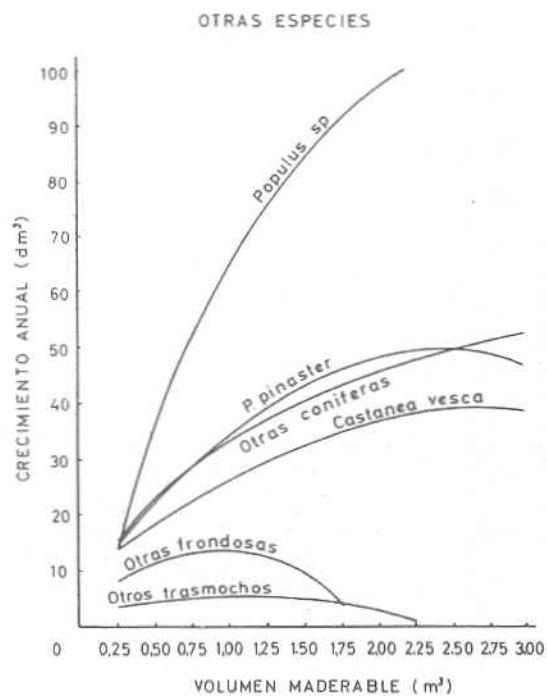
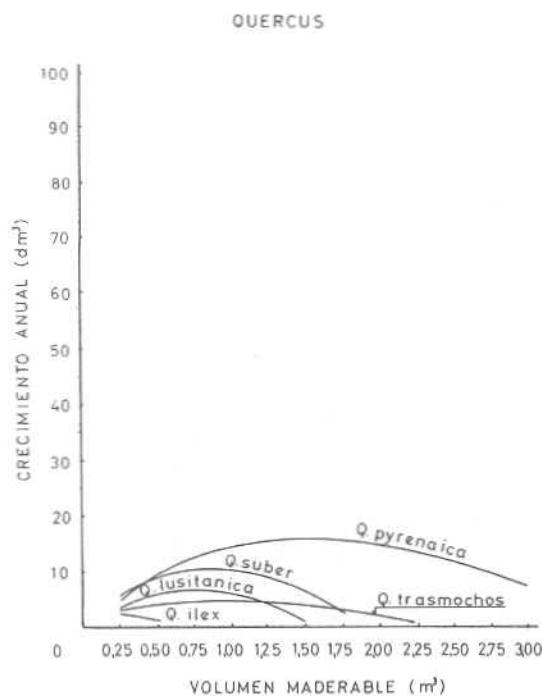


403.- Ecuaciones de crecimiento.

Especies	Ecuaciones
P. pinaster	CA = 6,019 + 36,466 (VM) - 77,56207 (VM) ²
Otras coníferas	CA = 9,273 + 27,423 (VM) - 4,45915 (VM) ²
Q. pyrenaica	CA = 2,076 + 16,262 (VM) - 5,01536 (VM) ²
Q. lusitánica	CA = 1,074 + 14,711 (VM) - 10,16838 (VM) ²
Q. ilex	CA = 1,214 + 7,820 (VM) - 14,23450 (VM) ²
Populus sp.	CA = 7,960 + 67,351 (VM) - 10,94392 (VM) ²
Castanea vesca	CA = 6,650 + 24,003 (VM) - 4,37123 (VM) ²
Q. suber	CA = 1,440 + 20,208 (VM) - 11,13870 (VM) ²
Otras frondosas	CA = 3,258 + 21,476 (VM) - 11,70527 (VM) ²
Trasmochos	CA = 1,652 + 7,093 (VM) - 3,38522 (VM) ²

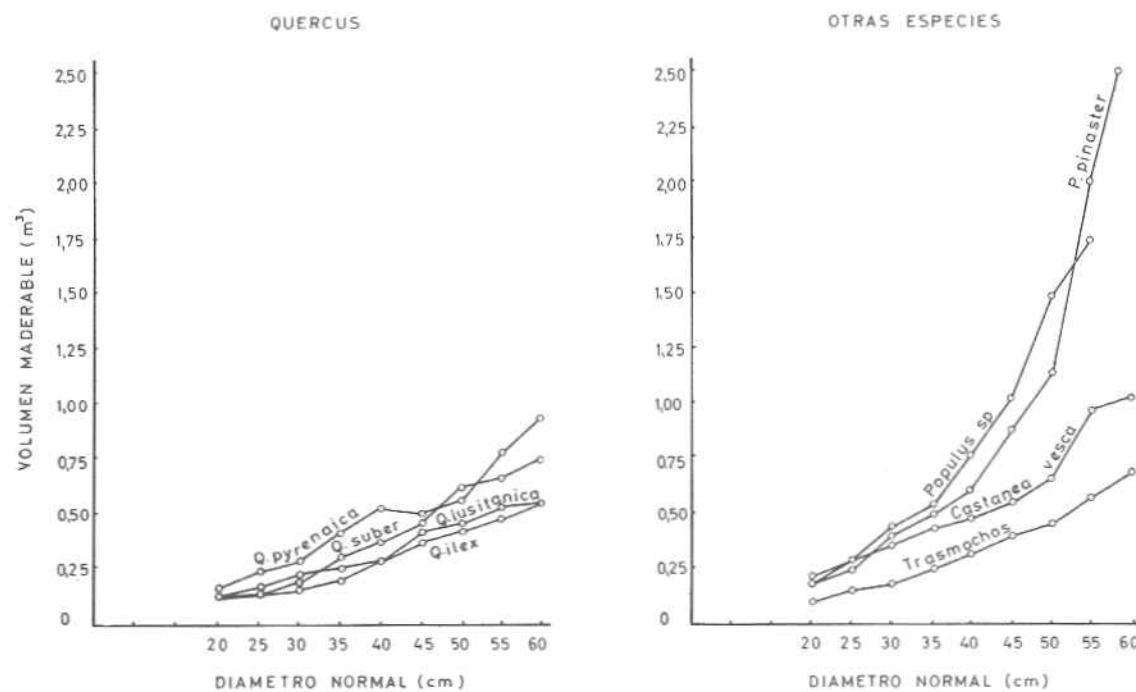
CA = Crecimiento anual maderable en decímetros cúbicos.

VM = Volumen maderable en metros cúbicos.



404.- Volumen maderable por especies y clases diámetricas. (m^3)

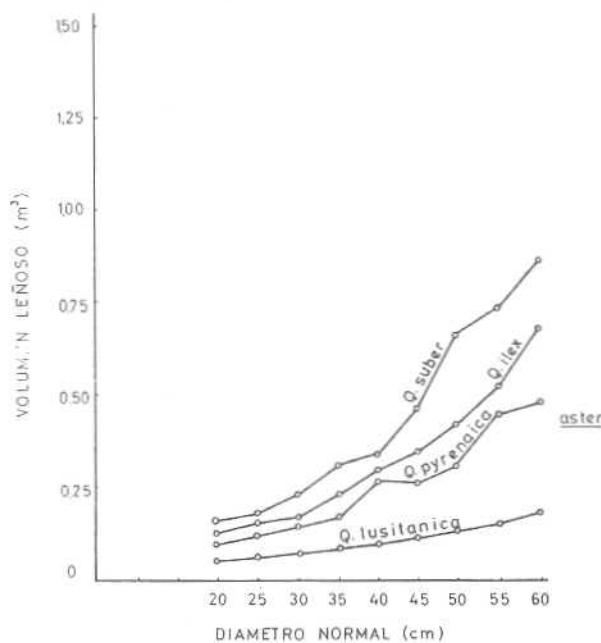
ESPECIES	Clases diámetricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. pinaster</i>	0,134	0,232	0,368	0,484	0,605	0,885	1,158	1,906	2,759
<i>Q. pyrenaica</i>	0,140	0,195	0,267	0,395	0,525	0,498	0,555	0,760	0,824
<i>Q. lusitanica</i>	0,133	0,152	0,200	0,233	0,282	0,397	0,435	0,521	0,560
<i>Q. ilex</i>	0,121	0,148	0,179	0,218	0,271	0,329	0,392	0,457	0,555
<i>Q. suber</i>	0,113	0,147	0,204	0,285	0,324	0,436	0,610	0,634	0,724
<i>Populus</i> sp.	0,164	0,287	0,407	0,522	0,753	1,056	1,482	1,739	-
<i>Castanea vesca</i>	0,175	0,271	0,322	0,398	0,465	0,570	0,696	0,933	1,055
<i>Fraxinus</i> sp. (trasm.)	0,107	0,140	0,188	0,240	0,294	0,388	0,460	0,588	0,653



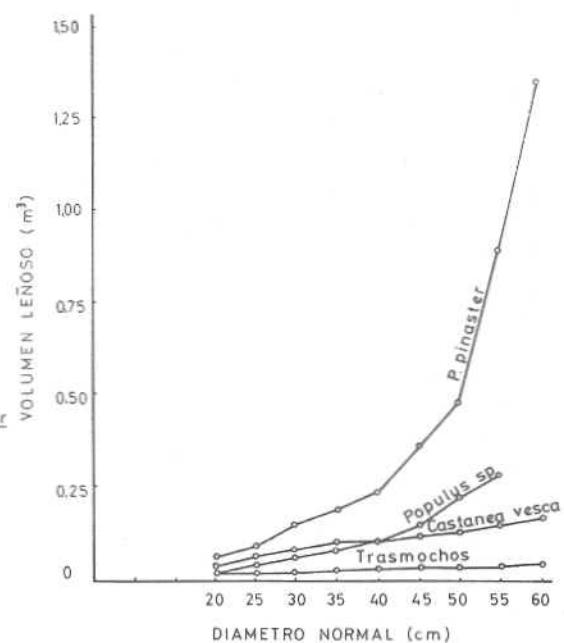
405.- Volumen leñoso por especies y clases diámetricas. (m^3)

ESPECIES	Clases diámetricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. pinaster	0,050	0,085	0,137	0,182	0,231	0,349	0,469	0,841	1,321
Q. pyrenaica	0,108	0,123	0,148	0,206	0,284	0,259	0,290	0,429	0,484
Q. lusitánica	0,059	0,062	0,070	0,077	0,088	0,120	0,134	0,166	0,185
Q. ilex	0,136	0,161	0,192	0,231	0,287	0,354	0,431	0,515	0,653
Q. suber	0,154	0,182	0,232	0,308	0,346	0,468	0,690	0,725	0,837
Populus sp.	0,022	0,038	0,055	0,071	0,106	0,154	0,229	0,284	-
Castanea vesca	0,042	0,056	0,064	0,075	0,086	0,102	0,121	0,157	0,178
Fraxinus sp. (trasm.)	0,008	0,008	0,009	0,010	0,011	0,012	0,014	0,016	0,017

QUERCUS



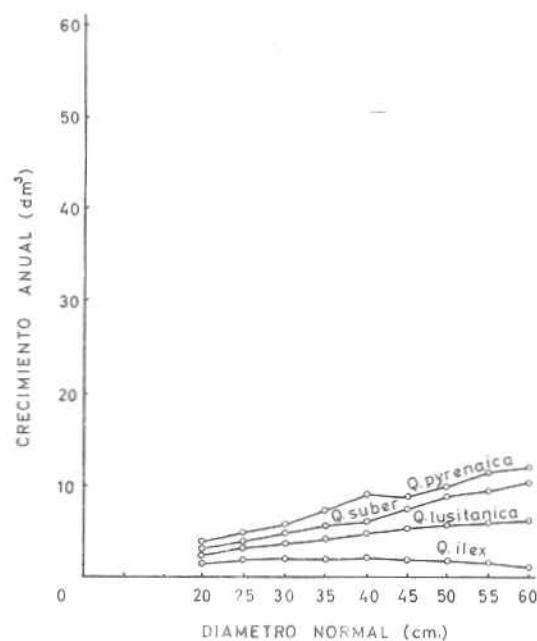
OTRAS ESPECIES



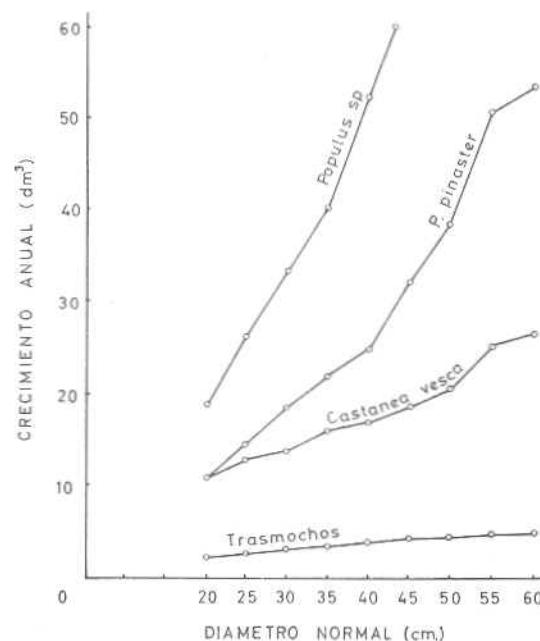
406.- Crecimiento anual maderable por especies y clases diámetricas. (m^3)

ESPECIES	Clases diámetricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. pinaster</i>	0,0108	0,0140	0,0184	0,0218	0,0252	0,0320	0,0373	0,0507	0,0536
<i>Q. pyrenaica</i>	0,0043	0,0050	0,0060	0,0076	0,0090	0,0088	0,0094	0,0115	0,0118
<i>Q. lusitánica</i>	0,0028	0,0031	0,0036	0,0039	0,0044	0,0053	0,0055	0,0058	0,0059
<i>Q. ilex</i>	0,0019	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023	0,0022	0,0020	0,0017	0,0010
<i>Q. suber</i>	0,0036	0,0041	0,0051	0,0063	0,0069	0,0080	0,0092	0,0094	0,0101
<i>Populus sp.</i>	0,0187	0,0264	0,0334	0,0399	0,0523	0,0666	0,0843	0,0909	-
<i>Castanea vesca</i>	0,0107	0,0128	0,0139	0,0154	0,0166	0,0189	0,0205	0,0236	0,0266
<i>Fraxinus sp. (trasm.)</i>	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	0,0034	0,0039	0,0041	0,0045	0,0046

QUERCUS



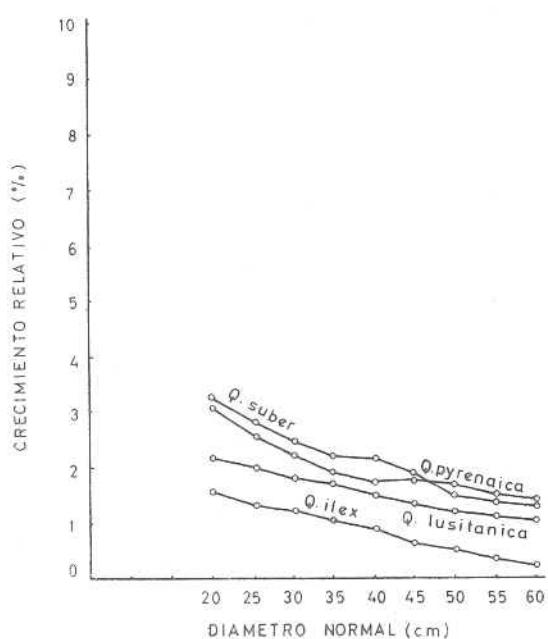
OTRAS ESPECIES



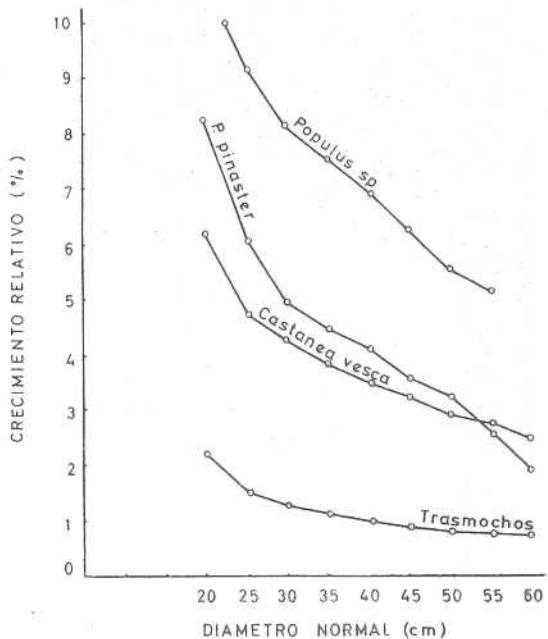
407.- Crecimiento relativo por especies y clases diámetricas (%)

ESPECIES	Clases diámetricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. pinaster	8,02	6,05	4,99	4,50	4,17	3,61	3,22	2,66	1,94
Q. pyrenaica	3,03	2,59	2,25	1,92	1,71	1,77	1,70	1,51	1,43
Q. lusitanica	2,14	2,02	1,80	1,68	1,56	1,34	1,27	1,11	1,05
Q. ilex	1,61	1,39	1,20	1,02	0,84	0,67	0,51	0,37	0,18
Q. suber	3,16	2,82	2,49	2,19	2,12	1,83	1,51	1,48	1,40
Populus sp.	11,39	9,18	8,21	7,65	6,94	6,30	5,69	5,23	-
Castanea vesca	6,12	4,72	4,32	3,88	3,57	3,32	2,95	2,75	2,51
Fraxinus sp. (trasm.)	2,22	1,83	1,52	1,31	1,17	1,00	0,90	0,76	0,70

QUERCUS



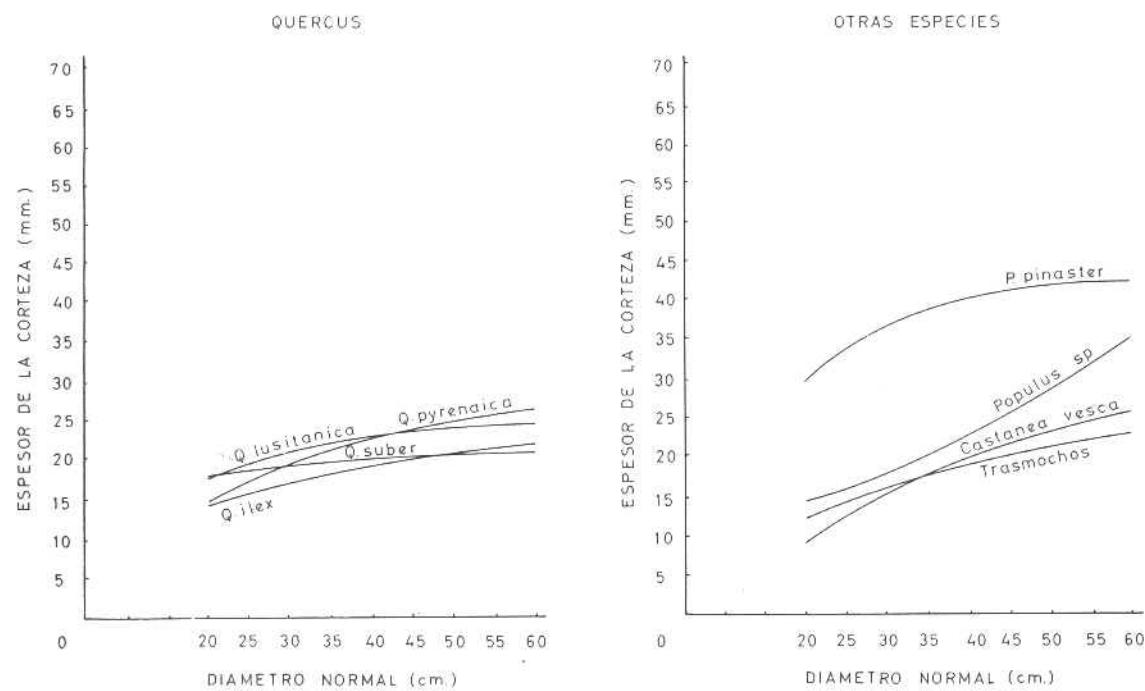
OTRAS ESPECIES



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

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. pinaster	27,75	25,42	23,26	21,20	19,13	17,31	15,80	14,49	13,35
Q. pyrenaica	14,44	13,44	12,58	11,80	11,08	10,38	9,75	9,13	8,51
Q. lusitanica	16,73	14,70	13,20	11,96	10,93	10,00	9,14	8,36	7,65
Q. ilex	14,16	12,17	10,89	9,91	9,13	8,48	7,96	7,53	7,13
Q. suber	16,92	13,96	11,95	10,51	9,37	8,48	7,76	7,14	6,62
Populus sp.	13,70	12,32	11,58	11,16	10,98	10,89	10,92	11,02	11,20
Castanea vesca	9,18	9,67	9,88	9,80	9,65	9,41	9,10	8,75	8,35
Fraxinus sp. (trasmoho)	12,11	10,96	10,13	9,53	8,99	8,56	8,19	7,87	7,55

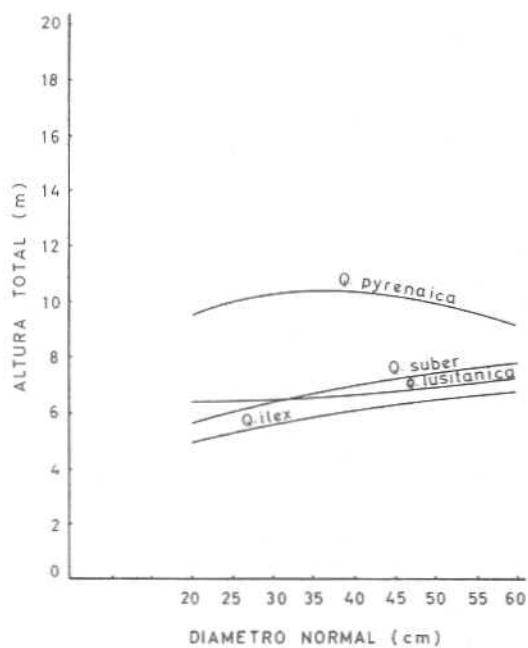
ESPESOR DE LA CORTEZA POR ESPECIES Y CLASES DIAMETRICAS



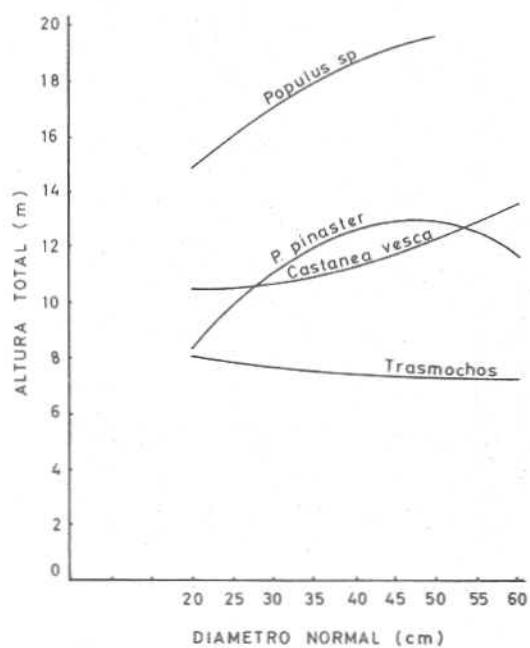
409.- Altura total por especies y clases diamétricas. (m)

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. pinaster	8,20	9,85	11,16	12,12	12,74	13,02	12,95	12,54	11,78
Q. pyrenaica	9,53	9,92	10,18	10,33	10,35	10,25	10,03	9,78	9,21
Q. lusitánica	6,24	6,41	6,57	6,71	6,83	6,93	7,02	7,09	7,14
Q. ilex	4,96	5,30	5,60	5,88	6,14	6,37	6,57	6,75	6,90
Q. suber	5,73	6,09	6,42	6,73	7,00	7,25	7,46	7,65	7,80
Populus sp.	14,97	16,13	17,18	18,10	18,90	19,58	20,14	20,58	20,90
Castanea vesca	10,40	10,53	10,74	11,02	11,38	11,83	12,35	12,95	13,62
Fraxinus sp. (trasmocho)	8,00	7,89	7,79	7,70	7,62	7,55	7,49	7,43	7,38

QUERCUS

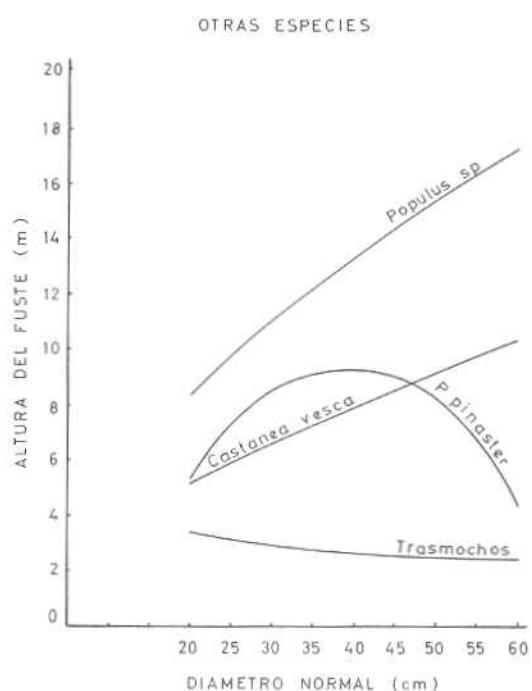
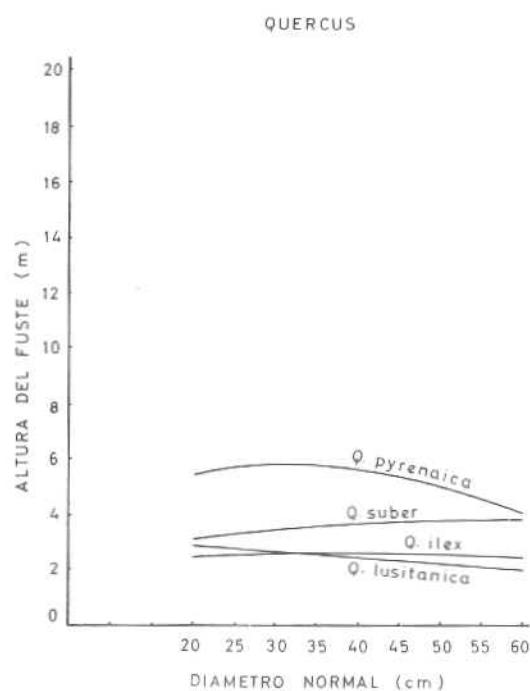


OTRAS ESPECIES



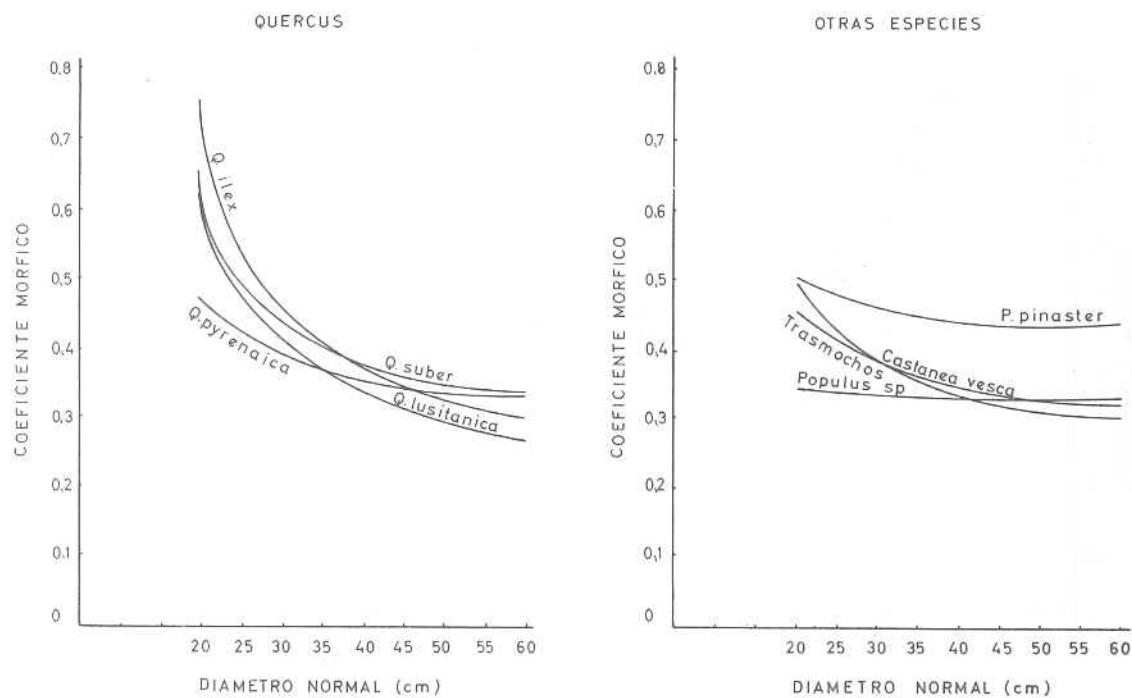
410.- Altura del fuste por especies y clases diámetricas. (m)

ESPECIES	Clases diámetricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. pinaster</i>	5,29	7,21	8,56	9,34	9,56	9,21	8,30	6,82	4,77
<i>Q. pyrenaica</i>	5,56	5,72	5,79	5,78	5,68	5,49	5,22	4,86	4,41
<i>Q. lusitanica</i>	3,01	2,98	2,93	2,87	2,79	2,70	2,59	2,47	2,33
<i>Q. ilex</i>	2,57	2,60	2,62	2,64	2,65	2,65	2,65	2,64	2,62
<i>Q. suber</i>	3,13	3,23	3,32	3,40	3,48	3,56	3,63	3,70	3,76
<i>Populus sp.</i>	8,32	9,76	11,11	12,37	13,55	14,63	15,63	16,54	17,37
<i>Castanea vesca</i>	5,52	6,16	6,79	7,41	8,02	8,63	9,23	9,82	10,41
<i>Fraxinus sp. (trasmochón)</i>	3,33	3,14	2,97	2,83	2,71	2,62	2,55	2,51	2,49



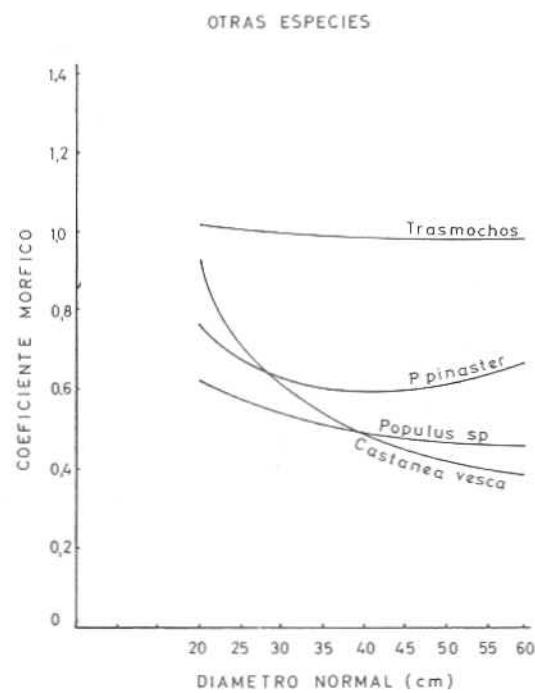
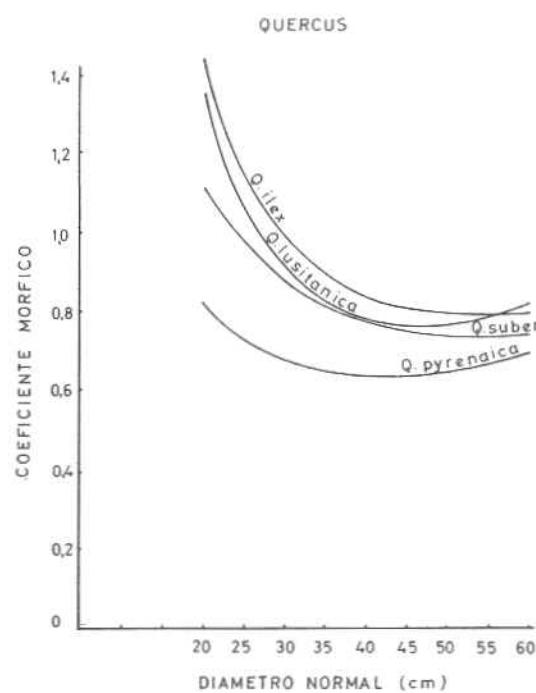
411.- Coeficiente mórfito referido a la altura total por especies y clases diamétricas.

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. pinaster	0,496	0,475	0,466	0,461	0,459	0,457	0,456	0,455	0,455
Q. pyrenaica	0,470	0,410	0,379	0,361	0,350	0,343	0,338	0,334	0,332
Q. lusitánica	0,654	0,491	0,405	0,353	0,321	0,299	0,284	0,273	0,264
Q. ilex	0,756	0,557	0,454	0,396	0,359	0,335	0,319	0,307	0,298
Q. suber	0,621	0,503	0,442	0,407	0,386	0,371	0,362	0,355	0,349
Populus sp.	0,346	0,344	0,343	0,342	0,342	0,341	0,341	0,341	0,341
Castanea vesca	0,494	0,415	0,371	0,345	0,328	0,316	0,308	0,302	0,297
Fraxinus sp.(trasmoho)	0,452	0,403	0,376	0,360	0,349	0,341	0,336	0,332	0,329



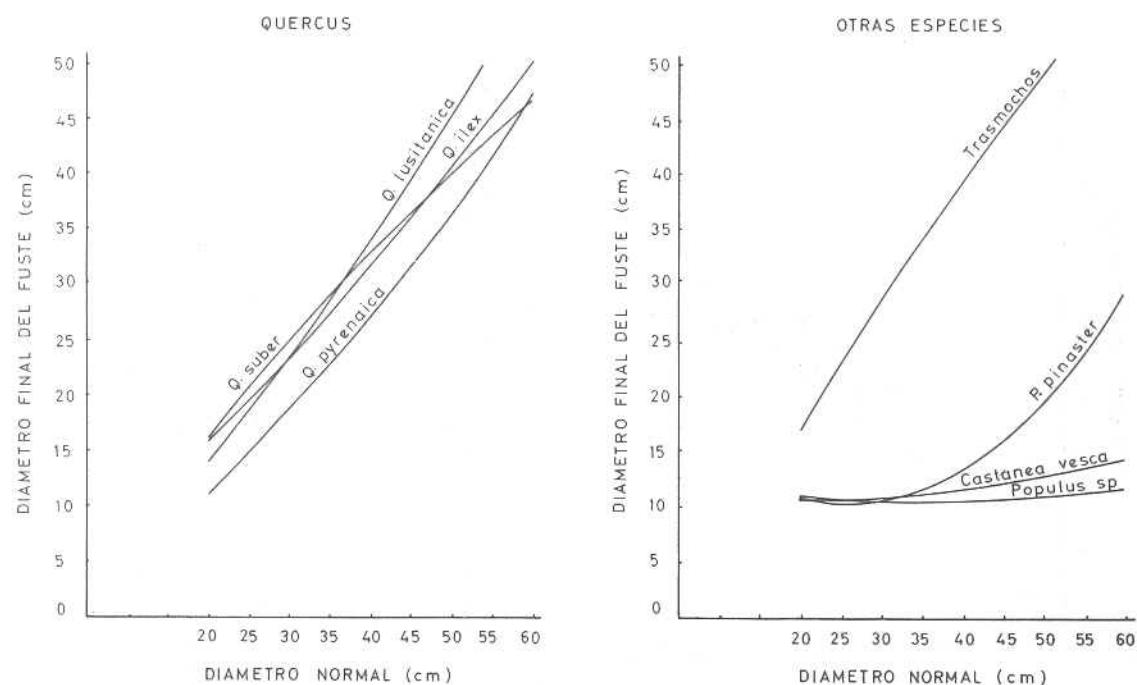
412.- Coeficiente mórfico referido a la altura del fuste por especies y clases diámetricas.

ESPECIES	Clases diámetricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. pinaster	0,769	0,649	0,608	0,599	0,611	0,646	0,711	0,837	1,123
Q. pyrenaica	0,806	0,711	0,666	0,645	0,638	0,640	0,649	0,673	0,694
Q. lusitánica	1,355	1,056	0,907	0,826	0,786	0,768	0,769	0,783	0,810
Q. ilex	1,459	1,135	0,971	0,881	0,832	0,806	0,790	0,785	0,786
Q. suber	1,136	0,949	0,856	0,806	0,776	0,756	0,743	0,733	0,725
Populus sp.	0,622	0,568	0,530	0,501	0,477	0,457	0,440	0,425	0,410
Castanea vesca	0,931	0,709	0,587	0,513	0,465	0,433	0,412	0,398	0,389
Fraxinus sp.(trasmoho)	1,087	1,013	0,986	0,978	0,981	0,984	0,987	0,983	0,975



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

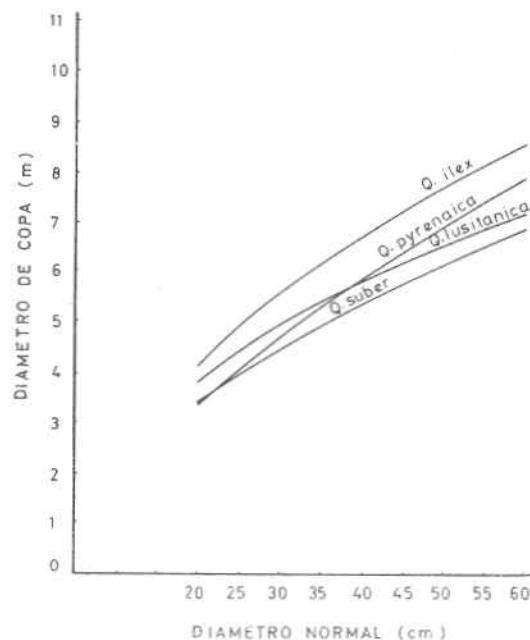
ESPECIES	Clases diámetricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. pinaster</i>	10,11	9,89	10,41	11,65	13,63	16,32	19,77	23,94	28,84
<i>Q. pyrenaica</i>	10,87	14,59	18,55	22,73	27,15	31,79	36,67	41,77	47,10
<i>Q. lusitanica</i>	13,77	18,61	23,62	28,78	34,11	39,61	45,27	51,09	57,11
<i>Q. ilex</i>	15,49	19,67	23,89	28,13	32,40	36,71	41,04	45,40	49,79
<i>Q. suber</i>	16,11	20,61	24,93	29,06	33,02	36,80	40,40	43,81	47,05
<i>Populus</i> sp.	10,36	10,28	10,26	10,31	10,43	10,61	10,86	11,17	11,55
<i>Castanea vesca</i>	10,28	10,61	10,98	11,38	11,81	12,27	12,76	13,28	13,83
<i>Fraxinus</i> sp. (trasmohojo)	17,38	23,02	28,55	33,94	39,22	44,37	49,39	54,29	59,07



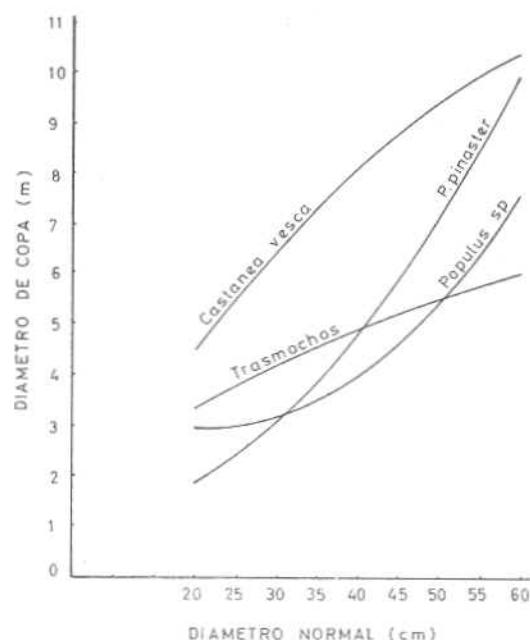
414.- Diámetro de la copa por especies y clases diámetricas. (m)

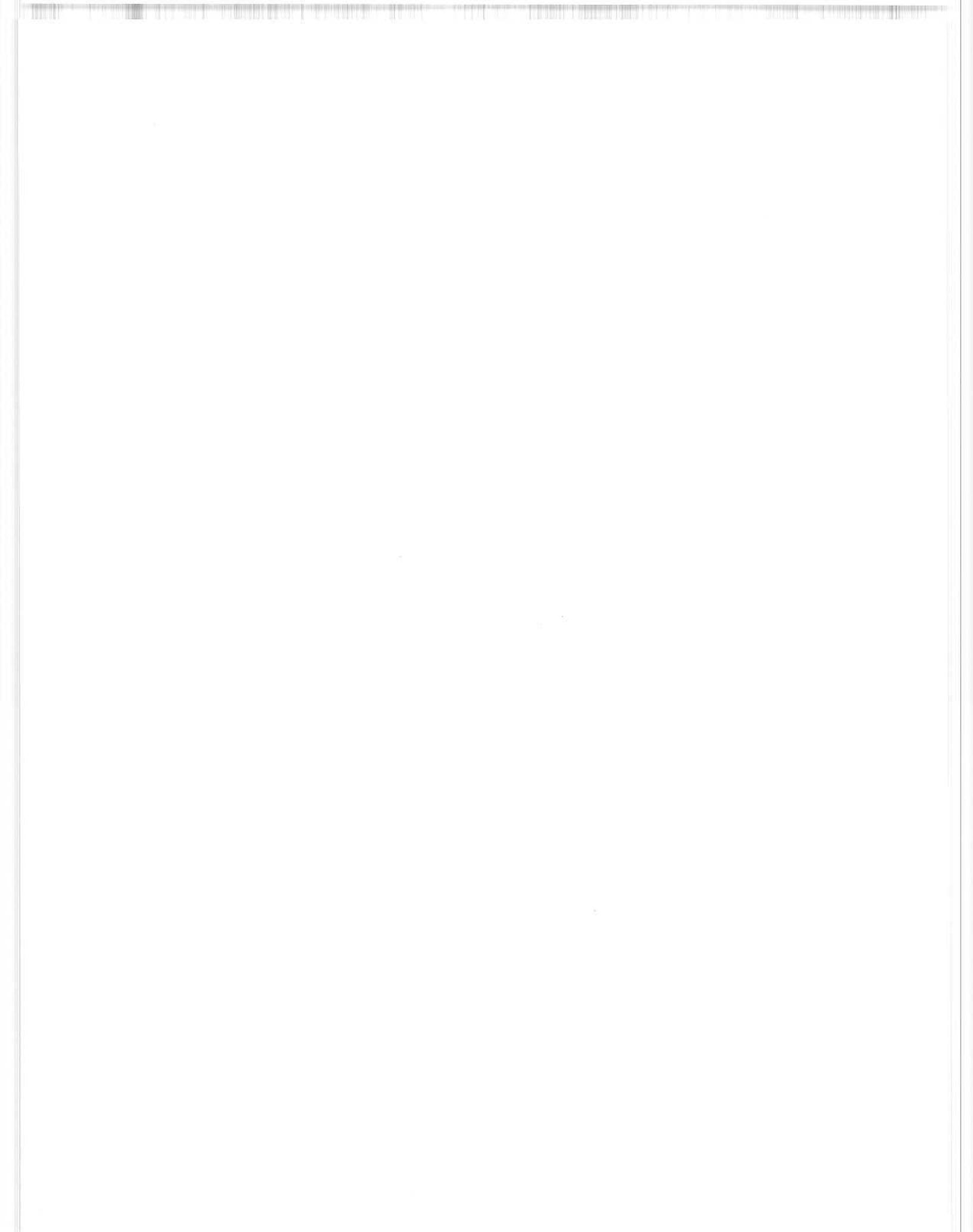
ESPECIES	Clases diámetricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. pinaster</i>	1,95	2,47	3,14	3,95	4,89	5,97	7,20	8,56	10,06
<i>Q. pyrenaica</i>	3,39	4,11	4,79	5,42	5,92	6,55	7,05	7,50	7,91
<i>Q. lusitánica</i>	3,90	4,45	4,97	5,44	5,88	6,28	6,65	6,97	7,26
<i>Q. ilex</i>	4,19	4,89	5,55	6,17	6,76	7,30	7,80	8,27	8,69
<i>Q. suber</i>	3,41	3,95	4,47	4,96	5,42	5,85	6,26	6,63	6,97
<i>Populus</i> sp.	2,93	2,95	3,12	3,46	3,97	4,63	5,46	6,45	7,61
<i>Castanea vesca</i>	4,50	5,55	6,50	7,37	8,16	8,86	9,47	10,00	10,44
<i>Fraxinus</i> sp. (trasmoho)	3,42	3,85	4,26	4,63	4,97	5,28	5,56	5,82	6,04

QUERCUS



OTRAS ESPECIES







PRIMER INVENTARIO FORESTAL DE ESPAÑA
CUADERNO PROVINCIAL N.º 37.—SALAMANCA