

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

**INVENTARIO FORESTAL NACIONAL**  
**TARRAGONA**

Año 1966

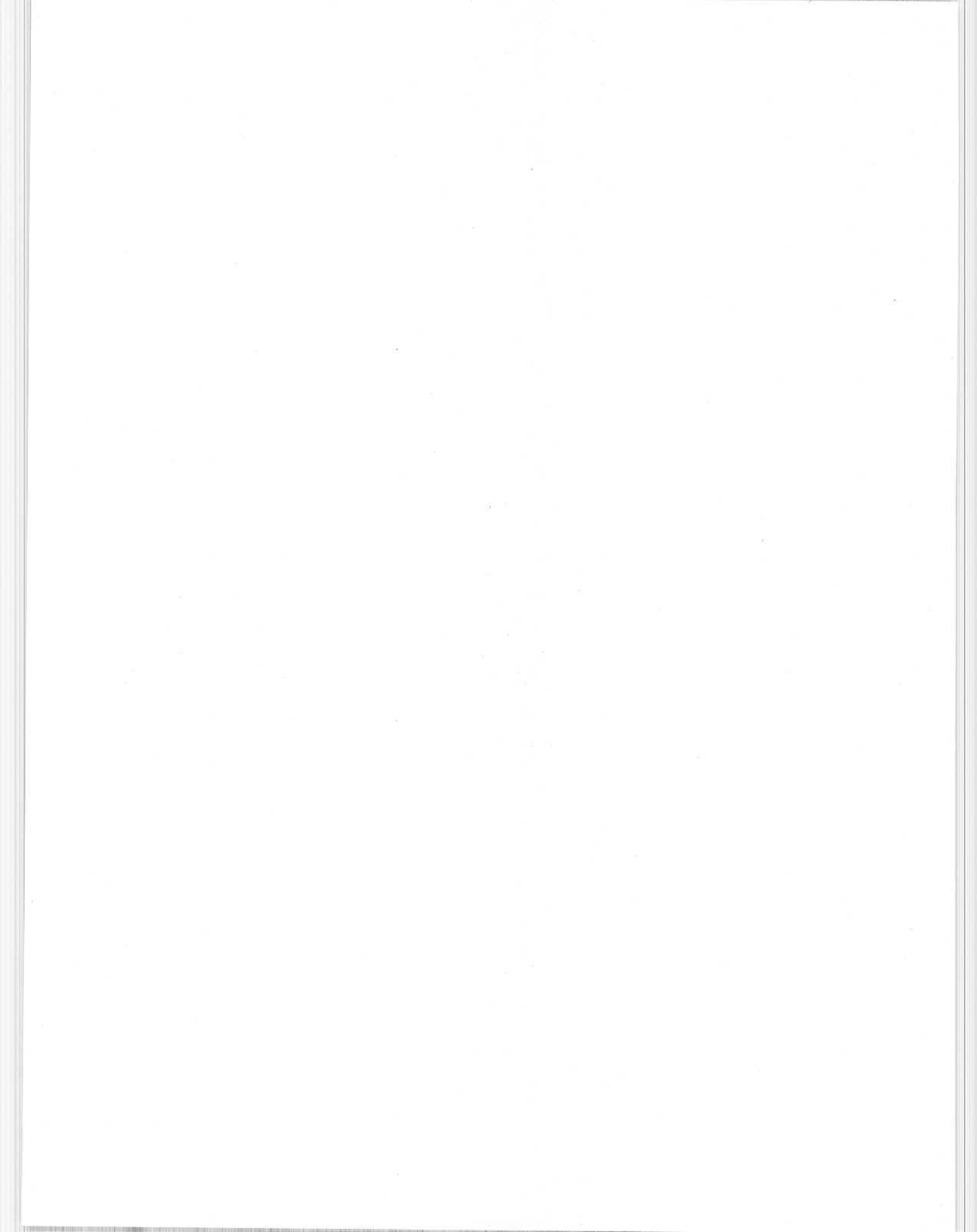
SUBDIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS  
Y SERVICIOS ESPECIALES

SERVICIO ESPECIAL DE ESTADISTICA  
E INVENTARIO FORESTAL

PORTADA: MASA DE P. SYLVESTRIS EN EL MONTE DE UTILIDAD PUBLICA "COVA DE AVELLANES".

---

R 20039



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

**INVENTARIO FORESTAL NACIONAL**  
**TARRAGONA**

**Año 1966**

**SUBDIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS  
Y SERVICIOS ESPECIALES**

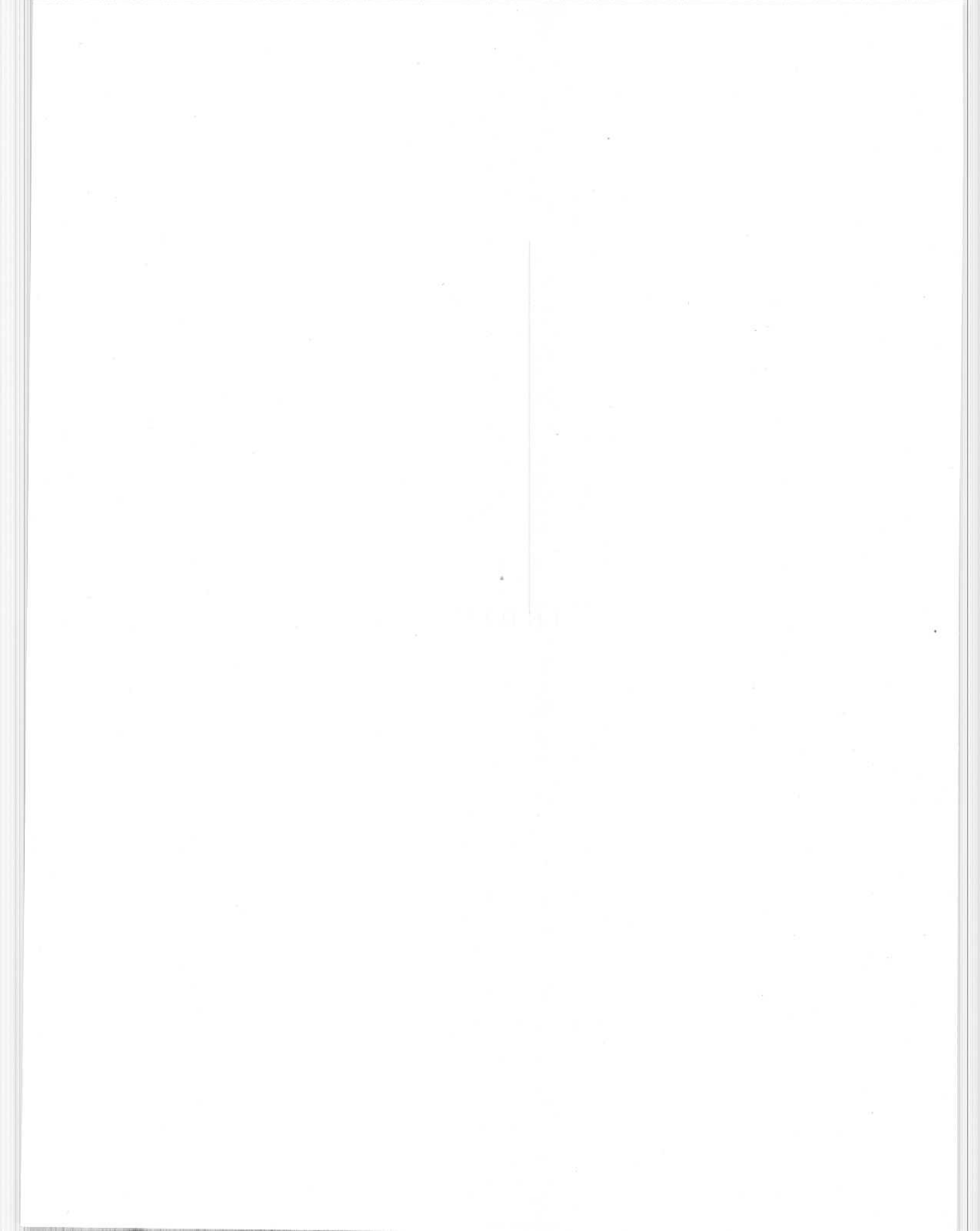
**SERVICIO ESPECIAL DE ESTADISTICA  
E INVENTARIO FORESTAL**

COMPTON  
CORPORATION  
JAPAN

COMPTON TO FORMER  
MANAGER

1967

INDICE





## INTRODUCCION

	Páginas
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 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. 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

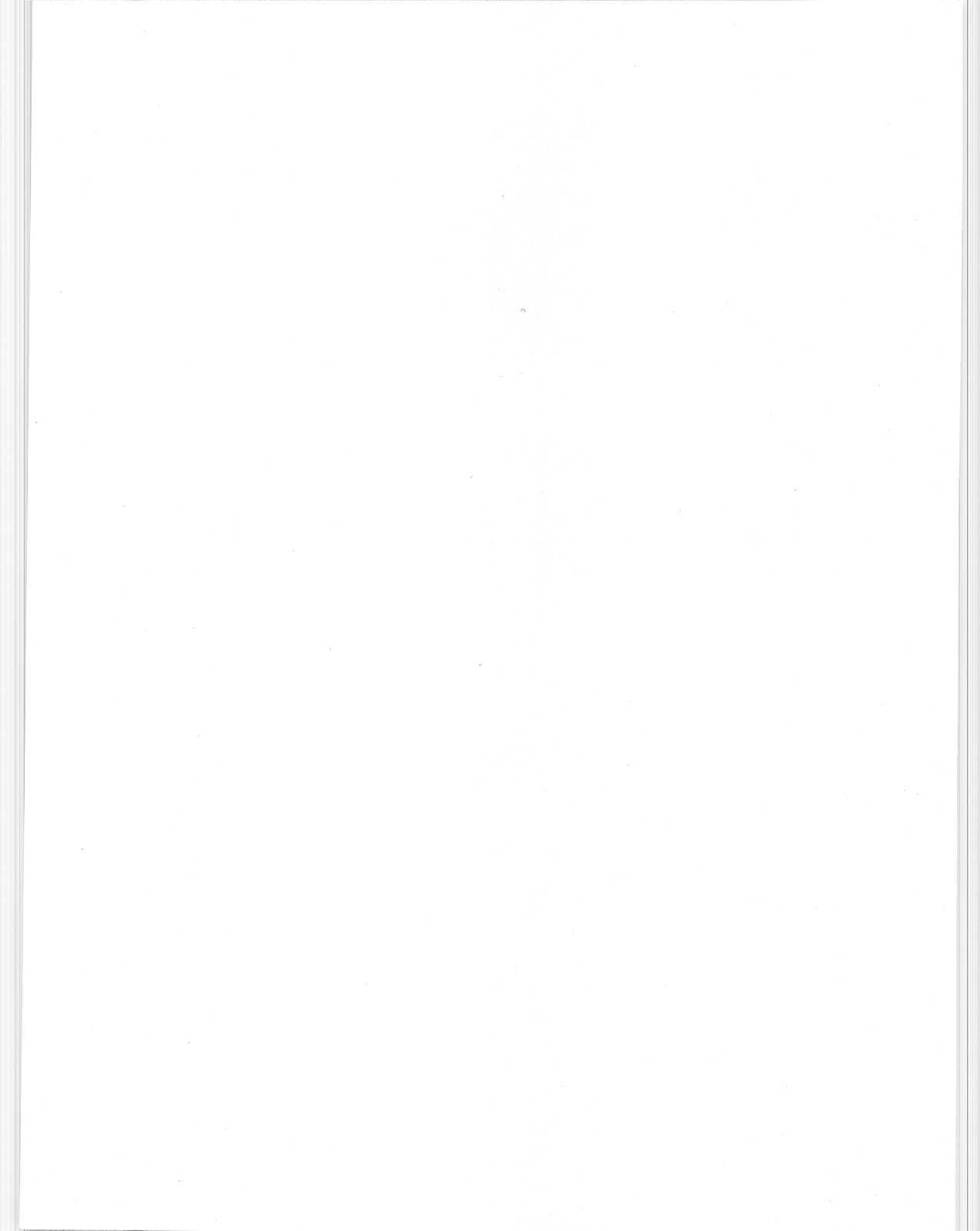
CAPITULO IV.- INDICADORES DENDROMETRICOS

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 bosqueque 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
Coficiente mórfoico referido a la altura total por especies y clases diamétricas	81
Coficiente mórfoico referido a la altura del fuste por especies y clases diamé-- tricas.....	82
Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas.....	83
Diámetro de la copa por especies y clases diamétricas.....	84



## INTRODUCCION

1000000000

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 de la provincia de Tarragona, correspondientes a datos de campo tomados en el primer semestre de 1966.

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 se gún 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., domina da 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 arbó reas en las que dominan las especies leñosas.

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

CULTIVO.- Tierras labradas agrícolas

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

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

Clasificación según pertenencia o dependencia administrativa.- Las su-- perfcies se clasifican en relación con la propiedad y su régimen forestal, formándose los cua tro 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 Patri monio Forestal del Estado, tanto los pertenecientes a entidades locales como los de particulares.

MONTES DE UTILIDAD PUBLICA NO CONSORCIADOS.- Comprenden los montes per-- tenecientes a entidades locales que han sido declarados de utilidad pú blica 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 sólo para montes poblados con especies arbóreas, esto es, para las superficies que se han clasificado como bosque o bosque.

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

El inconveniente de la vejez de las fotografías 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 sólo para superficies de bosque y bosque.

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 sólo 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 7,5 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:

<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 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 Tarragona son las correspondientes a la serie B del vuelo norteamericano del año 1956-1957, 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 6 x 12 círculos de 2 mm. de diámetro que constituyen las parcelas fotográficas a estudiar. El número de ellas en la provincia de Tarragona ha sido de 30.590 resultando una intensidad de muestreo de una parcela por cada 20,54 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:

<u>Familias</u>	<u>Usos</u>
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 bosque

Muestreo complementario.- Al apear 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 bosqueque 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 Tarragona el tamaño de esta muestra ha sido de 1.014 parcelas, lo que supone una intensidad de muestreo de una parcela cada - 103,10 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 relascopeo.

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

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

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

PODRIDO.- Arbol 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:

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<sub>2,4</sub> diámetro a 2,4  
D<sub>1/2</sub> diámetro a 1/2 (H<sub>f</sub> - 2,4)  
Dff diámetro a fin de fuste  
Dc diámetro de la copa  
Lr longitud total de ramas gruesas (hasta 7,5 cm de diámetro en punta delgada)  
Dr diámetro medio de las ramas gruesas.

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:

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

$$VM = p (D_n - \bar{ec})^q = p D^q \quad (D = \text{diámetro normal sin corteza}).$$

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

$$VM_{-5} = (1 - \frac{z}{D})^q VM$$

y el incremento anual medio del volumen maderable de esos cinco últimos años.

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

se ajusta

Para todos los árboles tipo de una misma especie ó grupo de especies, -

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

por la fórmula:

Por último, para cada árbol tipo se calcula el volumen de leñas gruesas

$$VL = \frac{\pi}{4} D_r^2 \cdot L_r$$

y para cada especie ó grupo de especies se ajusta:

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

Utilizando las ecuaciones (1), (2) y (3), cada pié medido en el campo - dá 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 del crecimiento en las especies Q. ilex, Q. su - ber y en todos los pies trasmochos, dado el escaso interés de su aprovechamiento maderable.

Las tablas que resultan del inventario forestal de la provincia se agru - pan 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 dis - tintos.

En el tercer capítulo se reúnen las tablas que dan idea de la estructu - ra 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 exis - tencias.

Los valores medios por pie de volúmenes maderables y leñosos y los de crecimiento anual y 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 ajustes parabólicos de los datos de árboles tipo.

En estas últimas tablas se han incluido las especies de las que se ha medido un número mínimo aproximado de cien árboles tipo. Estas especies, acompañadas del número de tipos correspondiente, son las siguientes:

P. silvestris.....	595	Tipos
P. halepensis.....	1,681	"
P. laricio.....	752	"
Q. ilex.....	99	"
Populus sp. ....	85	"
Castanea vesca.....	88	"

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

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PRODUCCION FORESTAL DE LA PROVINCIA

En las tres tablas siguientes se resumen los aprovechamientos forestales realizados durante el cuatrienio 1962 a 1965 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 Tarragona es de 628.300 Has. que representan el 1,24 % de la superficie total nacional.

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

Productos	1962	1963	1964	1965	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Maderas .....	29.284	30.590	15.812	14.524	22.553	0,83
Leñas .....	7.543	2.355	1.381	1.350	3.157	1,10
Pastos en el resto de montes (1) .....	6.508	6.908	6.908	6.908	6.808	0,42
Esparto .....	9	-	-	-	2	0,01
Productos varios .....	42	10	3	3	15	0,01
<b>TOTALES</b>	<b>43.386</b>	<b>39.863</b>	<b>24.104</b>	<b>22.785</b>	<b>32.535</b>	<b>0,29</b>

(1).- Por no figurar en la estadística forestal de 1965 la valoración por provincias de los "Pastos en el resto de montes" se ha tomado la cifra de 1964.

Cuantía de los aprovechamientos forestales

Productos	Unidades	1962	1963	1964	1965	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Maderas .....	m <sup>3</sup> c. corteza	50.444	61.799	33.502	39.401	46.287	0,98
Leñas .....	Estéreo	90.785	60.056	34.493	33.758	54.773	0,30
Pastos en res to de monte	Hectárea	176.000	176.000	176.000	176.000	176.000	0,91
Esparto .....	Qm.	153	-	-	-	38	0,01

Aprovechamientos maderables medios del cuatrienio, por especies y pertenencias, en m<sup>3</sup> c/c.

Especies	Montes del Estado	Montes con sorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no - consorcia dos	Montes de régimen - privado	TOTALES	Porcentajes respecto a totales na- cionales
Todas las especies ...	6.376	197	6.920	32.794	46.287	0,98
Todas las coníferas ..	6.376	197	6.920	32.028	45.521	1,37
Todas las frondosas ..	-	-	-	766	766	0,05
P. silvestris .....	3.701	-	739	2.155	6.595	0,97
P. halepensis .....	84	197	539	27.183	28.003	6,87
P. laricio .....	2.591	-	5.642	2.688	10.921	4,47
Otras coníferas .....	-	-	-	2	2	0,00
Q. ilex .....	-	-	-	2	2	0,02
Otras frondosas .....	-	-	-	764	764	0,05

INDUSTRIAS DE PRIMERA TRANSFORMACION DE LA MADERA

De la "Estadística de Industrias de Primera Transformación de la madera" año 1965, última publicada, tomamos los siguientes datos:

Conceptos	En la provincia	Porcentaje del total nacional
N° de serrerías .....	139	2,83
Empleo total .....	292	0,98
Horas-obreros, trabajadas (millares).....	542	0,93
Total de elaboraciones (m <sup>3</sup> elaborada).....	9.639	0,49
Total de madera consumida (m <sup>3</sup> sin corteza)	19.579	0,60



## 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

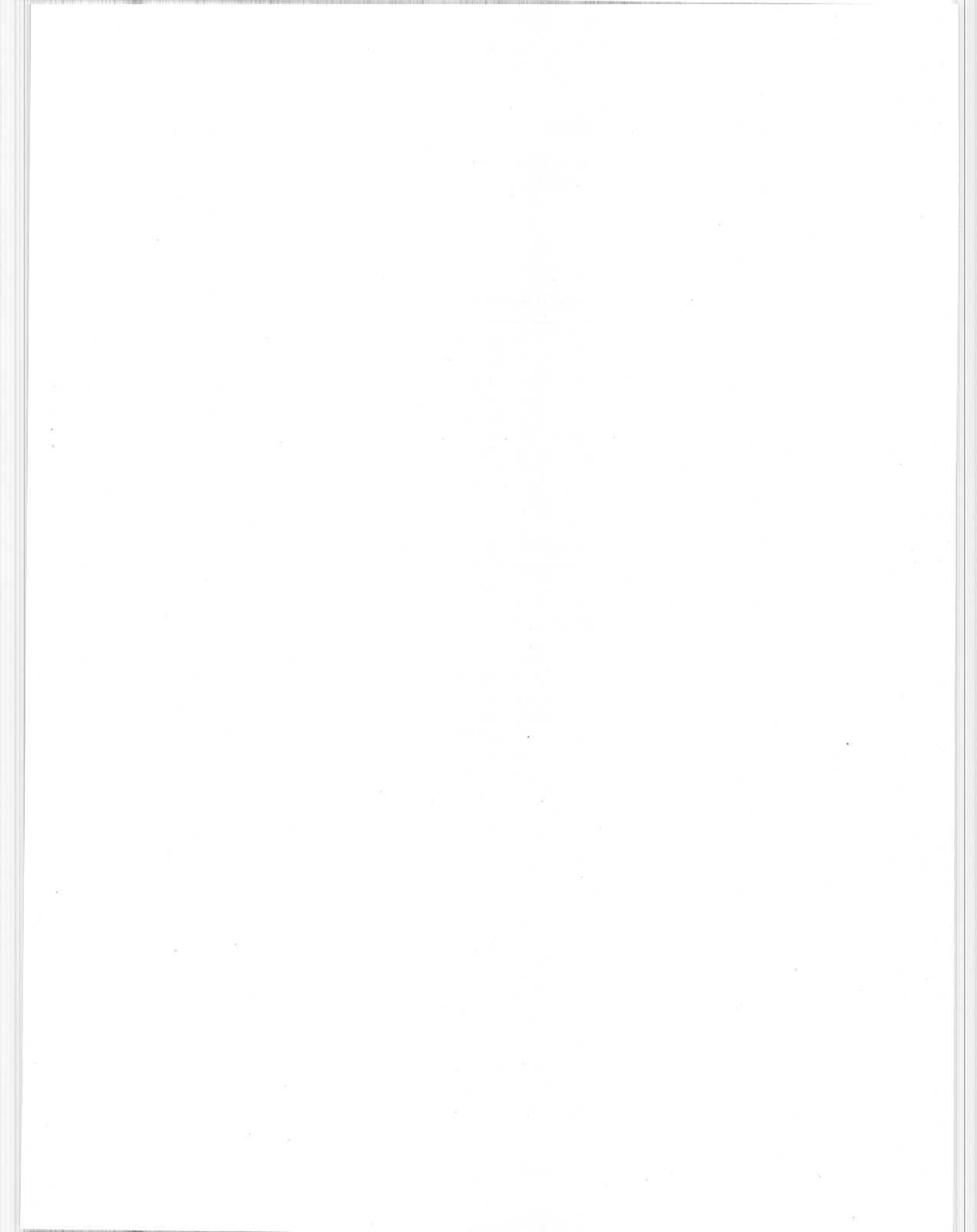
---

<i>Pinus silvestris</i>	-	pi rojal (p. silvestre)
<i>Pinus pinea</i>	-	pi vé (pino piñonero)
<i>Pinus halepensis</i>	-	pi blanch (pino carrasco)
<i>Pinus laricio</i>	-	pi sarrut (pino salgareño)
<i>Pinus pinaster</i>	-	pi negre (pino rodeno)
<i>Juniperus communis</i>	-	ginebrons (enebro)
<i>Juniperus sabina</i>	-	sabina

### ESPECIES FRONDOSAS

---

<i>Quercus pinea</i>	-	roure (roble)
<i>Quercus pyrenaica</i>	-	reboll (rebollo)
<i>Quercus lusitanica</i>	-	roure (quejigo)
<i>Quercus ilex</i>	-	algina (encina)
<i>Quercus suber</i>	-	algina surera (alcornoque)
<i>Populus sp.</i>	-	chopo aube (chopo)
<i>Fraxinus sp.</i>	-	freix (fresno)
<i>Ulmus sp.</i>	-	om (olmo)
<i>Salix sp.</i>	-	salser (sauce)
<i>Olea oleaster</i>	-	olivera borda (acebuche)
<i>Fagus sylvatica</i>	-	faix (haya)
<i>Castanea vesca</i>	-	castanyer (castaño)
<i>Juglans regia</i>	-	noguera (nogal)
<i>Acer sp.</i>	-	oró (arce)

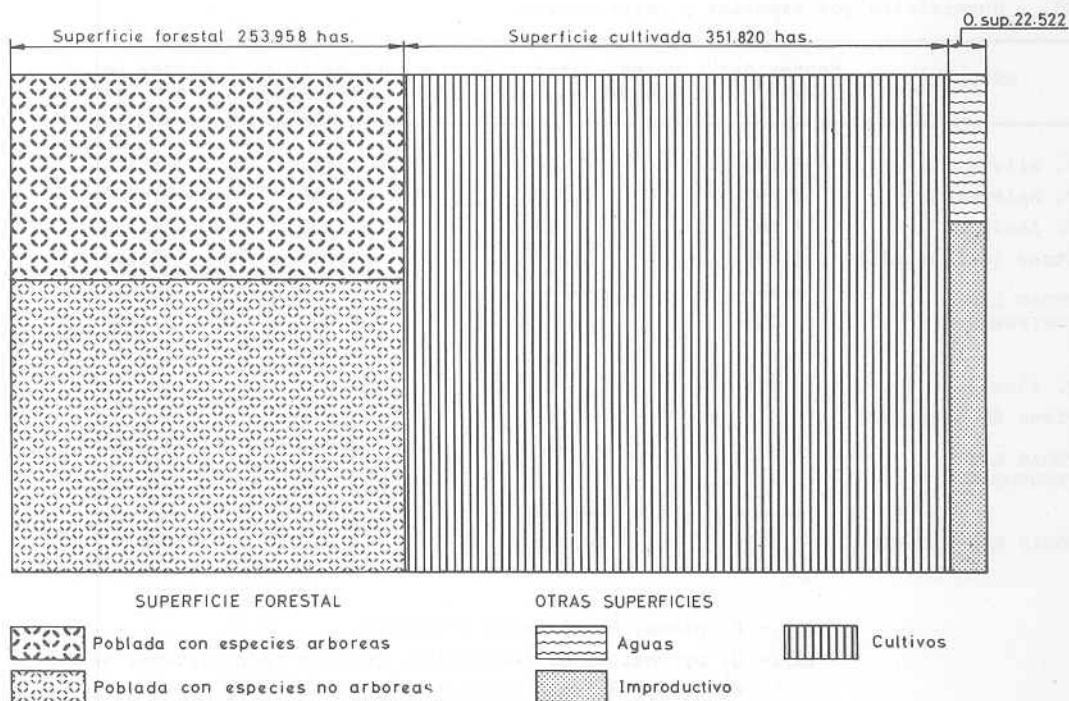


CAPITULO I.—SUPERFICIES

PLATE 10 - T. O. J. 1943

101.- Superficies por usos.

USOS	Superficies Has.	Tanto por ciento al total provincial
Bosque	100.293	16,0
Bosquete	4.249	0,7
Matorral	146.512	23,3
Pastizal	2.904	0,4
Cultivo	351.820	56,0
Improductivo	15.811	2,5
Aguas	6.711	1,1
TOTALES	628.300	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	8.390	10.228	6.566	75.109	100.293
Bosquete	35	41	-	4.173	4.249
Matorral	4.592	8.116	12.247	121.557	146.512
Pastizal	151	53	-	2.700	2.904
<b>SUPERFICIE FORESTAL</b>	<b>13.168</b>	<b>18.438</b>	<b>18.813</b>	<b>203.539</b>	<b>253.958</b>
Cultivo	755	2.479	1.019	347.567	351.820
Improductivo	946	731	1.120	13.014	15.811
Aguas	22	72	73	6.544	6.711
<b>SUPERFICIE PROVINCIAL</b>	<b>14.891</b>	<b>21.720</b>	<b>21.025</b>	<b>570.664</b>	<b>628.300</b>

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. silvestris	2.183	17	1.013	3.150	6.363
P. halepensis	2.097	7.978	2.110	67.181	79.366
P. laricio	1.003	189	1.858	1.063	4.113
Otras coníferas(1)	2.870	2.067	1.585	5.896	12.418
<b>TODAS LAS CONIFERAS</b>	<b>8.153</b>	<b>10.251</b>	<b>6.566</b>	<b>77.290</b>	<b>102.260</b>
Q. ilex	272	-	-	1.233	1.505
Otras frondosas(2)	-	18	-	759	777
<b>TODAS LAS FRONDOSAS</b>	<b>272</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>1.992</b>	<b>2.282</b>
<b>TODAS LAS ESPECIES</b>	<b>8.425</b>	<b>10.269</b>	<b>6.566</b>	<b>79.282</b>	<b>104.542</b>

(1).- P. pinea, P. pinaster y mezclas.

(2).- Q. pyrenaica, Q. lusitanica, Populus sp., Castanea vesca, Fagus sylvatica 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	5.265	2.494	6.566	77.731	92.056
Monte medio	-	-	-	90	90
Riberas	-	16	-	275	291
Monte hueco	-	-	-	-	-
Monte bajo	272	-	-	966	1.238
Replantaciones	2.888	7.759	-	220	10.867 (1)
TOTAL POBLADA CON ESPECIES ARBOREAS	8.425	10.269	6.566	79.282	104.542

(1).- De estas 10.867 Has., 3.502 Has. han sido clasificadas por fotografía e inventariadas; las 7.365 Has. restantes corresponden a replantaciones de los diez últimos años.

105.- Superficies por especies y formas de masa.

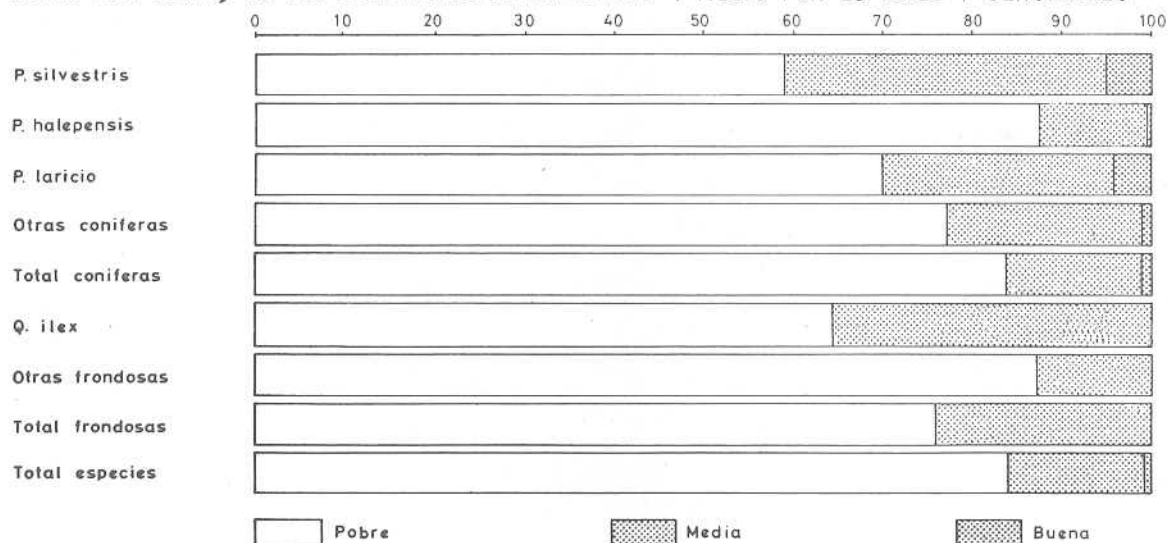
ESPECIES	Formas de masa						TOTAL
	Monte alto	Monte medio	Riberas	Monte hueco	Monte bajo	Replantaciones	
<u>CONIFERAS</u>							
P. silvestris	6.363	-	-	-	-	-	6.363
P. halepensis	72.093	-	-	-	-	7.273	79.366
P. laricio	3.905	-	-	-	-	208	4.113
Otras coníferas	8.998	36	-	-	-	3.384	12.418
TOTAL CONIFERAS	91.359	36	-	-	-	10.865	102.260
<u>FRONDOSAS</u>							
Q. ilex (2)	294	54	-	-	1.157	-	1.505
Otras frondosas	403	-	291	-	81	2	777
TOTAL FRONDOSAS	697	54	291	-	1.238	2	2.282
TOTAL ARBOLADA	92.056	90	291	-	1.238	10.867	104.542

(2).- Las superficies de monte alto y encina han sido clasificadas atendiendo al porte y densidad del arbolado y no a su origen o aprovechamiento principal.

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

ESPECIES	Fracción de cubida cubierta			TOTALES
	10 al 39 %	40 al 69 %	70 al 100 %	
<u>CONIFERAS</u>				
P. silvestris	3.804	2.259	300	6.363
P. halepensis	63.381	8.249	463	72.093
P. laricio	2.753	1.006	146	3.905
Otras coníferas	7.039	1.901	94	9.034
TOTAL CONIFERAS	76.977	13.415	1.003	91.395
<u>FRONDOSAS</u>				
Q. ilex	225	123	-	348
Otras frondosas	352	51	-	403
TOTAL FRONDOSAS	577	174	-	751
TOTAL DE MONTE ALTO Y MONTE MEDIO	77.554	13.589	1.003	92.146

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





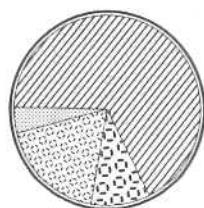
107.- Superficies por usos y altitudes.

USOS	Altitud en metros				TOTALES
	0-400	400-800	800-1.200	1.200-1.600	
Bosque	37.869	47.538	13.627	1.259	100.293
Bosquete	2.364	1.854	31	-	4.249
Matorral	72.563	57.521	15.689	739	146.512
Pastizal	970	1.672	262	-	2.904
TOTAL FORESTAL	113.766	108.585	29.609	1.998	253.958
Cultivo	278.733	70.033	3.054	-	351.820
Improductivo	10.827	3.223	1.616	145	15.811
Aguas	6.536	175	-	-	6.711
TOTAL PROVINCIAL	409.862	182.016	34.279	2.143	628.300

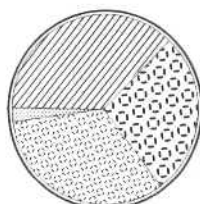
Porcentajes

USOS	Altitud en metros				TOTALES
	0-400	400-800	800-1.200	1.200-1.600	
Bosque	37,76	47,40	13,59	1,25	100
Bosquete	55,64	43,63	0,73	-	100
Matorral	49,53	39,26	10,71	0,50	100
Pastizal	33,40	57,58	9,02	-	100
TOTAL FORESTAL	44,80	42,76	11,66	0,78	100
Cultivo	79,23	19,90	0,87	-	100
Improductivo	68,48	20,38	10,22	0,92	100
Aguas	97,39	2,61	-	-	100
TOTAL PROVINCIAL	65,23	28,97	5,46	0,34	100

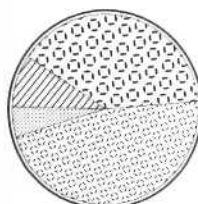
# DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL SEGUN USOS Y ALTITUDES



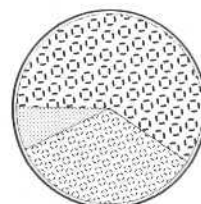
0-400







400-800

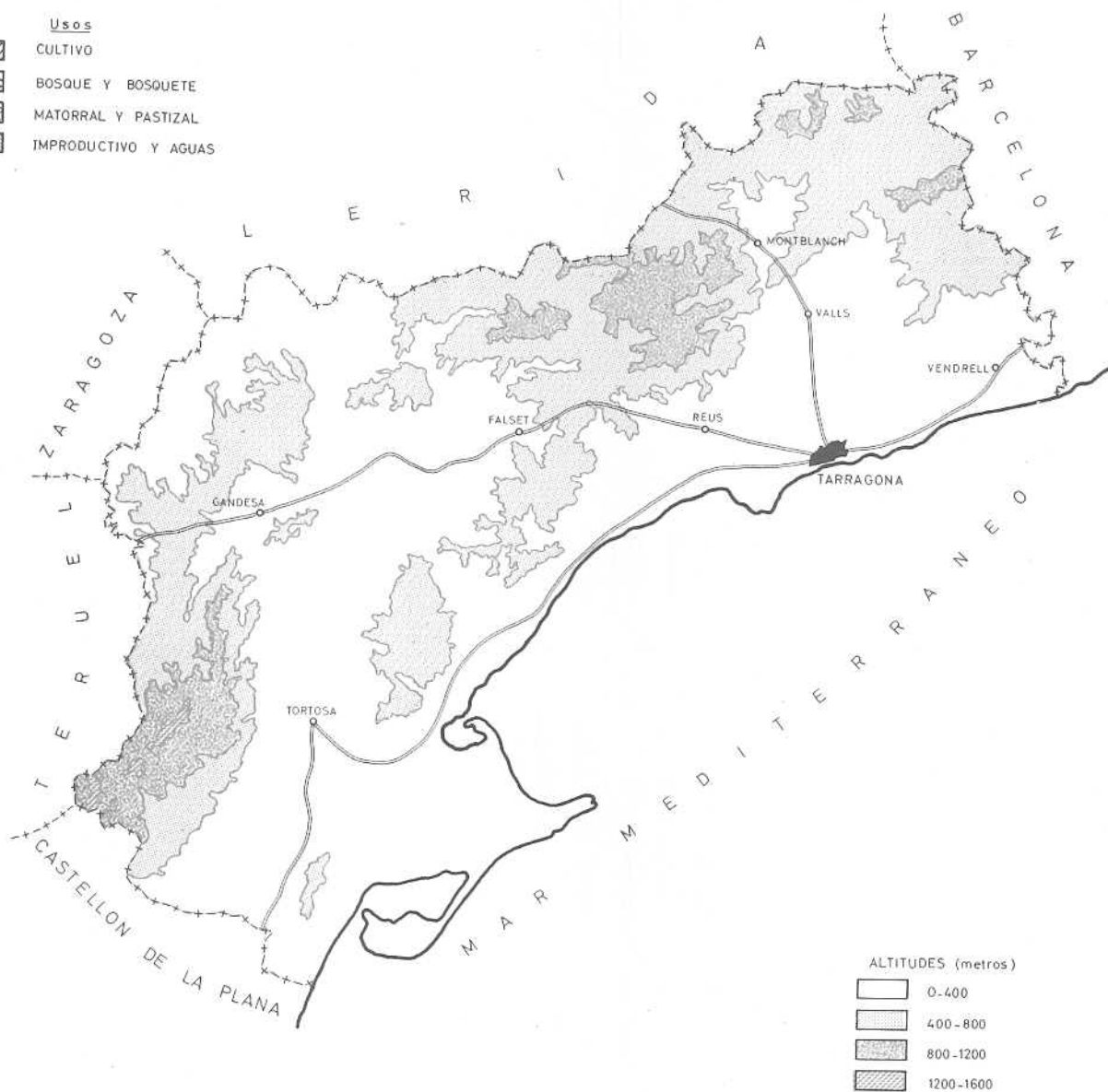


800-1200

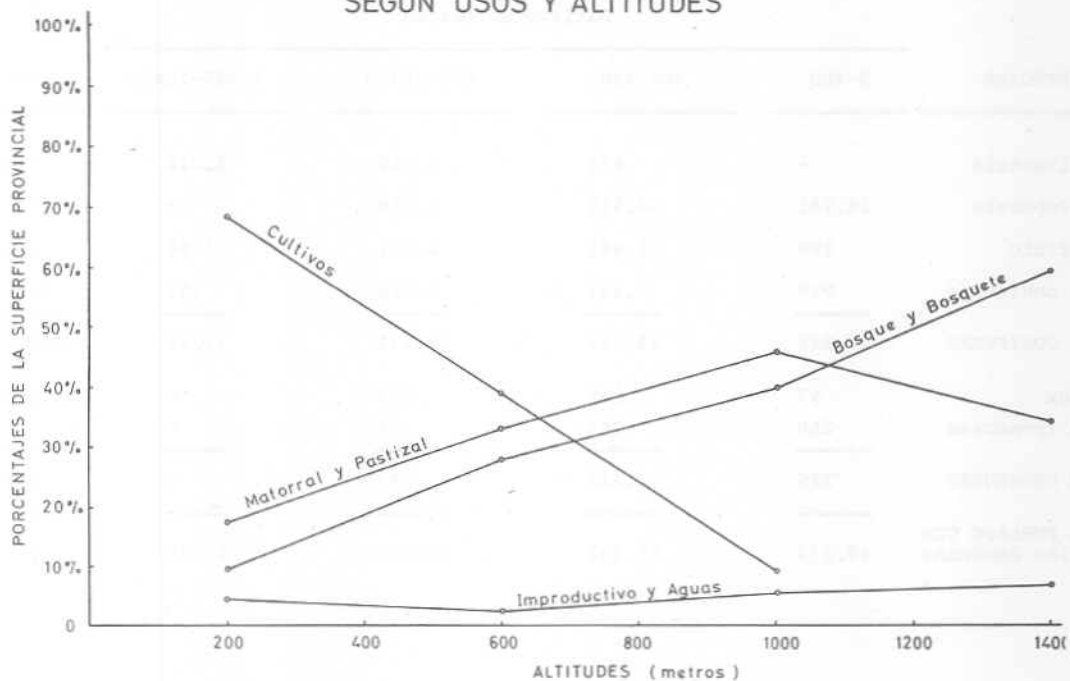


1200-1600

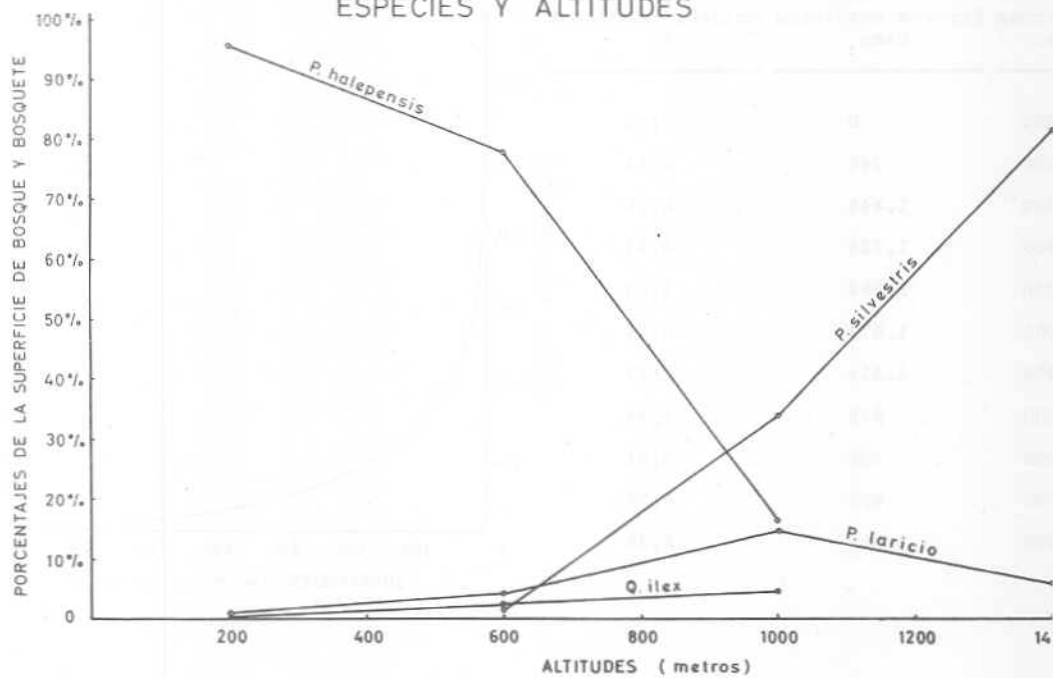
- Usos
-  CULTIVO
  -  BOSQUE Y BOSQUETE
  -  MATORRAL Y PASTIZAL
  -  IMPRODUCTIVO Y AGUAS



### DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL SEGUN USOS Y ALTITUDES



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

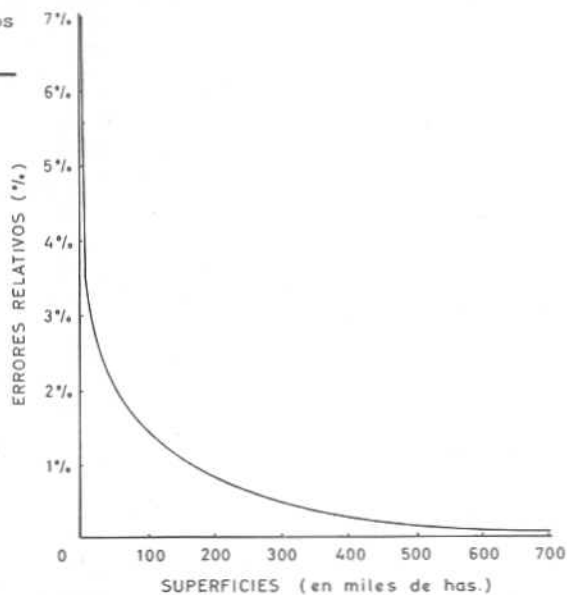


108.- Superficies por especies y altitudes.

ESPECIES	Altitud en metros				TOTALES
	0-400	400-800	800-1,200	1.200-1,600	
P. silvestris	-	678	4.669	1.016	6.363
P. halepensis	38.781	38.516	2.069	-	79.366
P. laricio	199	1.841	2.007	66	4.113
Otras coníferas	928	7.247	4.066	177	12.418
TOTAL CONIFERAS	39.908	48.282	12.811	1.259	102.260
Q. ilex	67	845	593	-	1.505
Otras frondosas	258	265	254	-	777
TOTAL FRONDOSAS	325	1.110	847	-	2.282
TOTAL POBLADO CON ESPECIES ARBOREAS	40.233	49.392	13.658	1.259	104.542

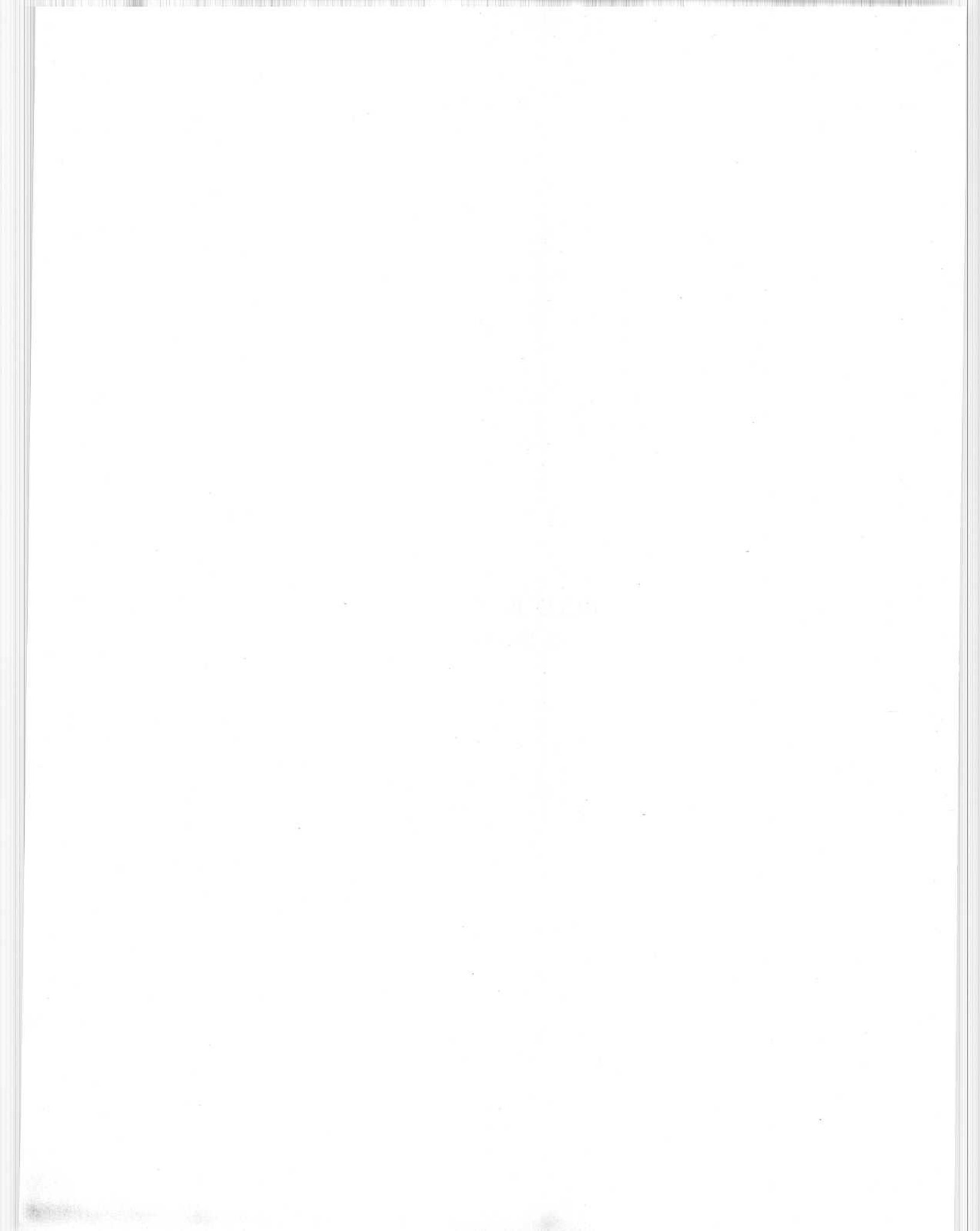
109.- Errores de muestreo en superficie.

Superficies Has.	Errores absolutos Has.	Errores relativos %
628.300	0	0,00
600.000	745	0,12
500.000	1.448	0,29
400.000	1.728	0,43
300.000	1.794	0,60
200.000	1.673	0,84
100.000	1.314	1,31
50.000	972	1,94
25.000	702	2,81
10.000	450	4,50
5.000	319	6,38



## CAPITULO II.—EXISTENCIAS

a) Pies mayores





MASA DE *P. halepensis* DE  
PROPIEDAD PARTICULAR EN EL  
TERMINO DE PALLAREOS

## 201.- Existencias por clases diamétricas y especies.

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
20	4,143.624	488.328	23.213	22.985
25	1.653.634	340.465	17.868	11.178
30	627.395	206.571	10.497	5.202
35	254.430	122.267	6.446	2.543
40	113.454	76.603	3.994	1.374
45	53.921	47.943	2.769	769
50	24.484	30.581	2.045	435
55	9.723	13.443	972	171
60	4.439	8.184	489	88
65	1.344	3.092	213	24
70 y superiores	2,287	6,216	806	37
<b>TOTALES</b>	<b>6,888,735</b>	<b>1,343,693</b>	<b>69,312</b>	<b>44,806</b>
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
20	3,998.423	476.278	16.684	22.620
25	1,596.321	331.898	13,111	10,895
30	596.289	200.460	7,927	5,050
35	245.170	119.580	4,791	2,490
40	109.112	75.244	3,197	1,353
45	51.056	46.711	1,937	751
50	23.098	29.668	1,386	426
55	8.577	12.833	535	164
60	4.020	7.797	352	83
65	1.109	2.949	117	23
70 y superiores	1,493	5,001	235	29
<b>TOTALES</b>	<b>6,634,668</b>	<b>1,308,419</b>	<b>50,272</b>	<b>43,884</b>
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
20	145.201	12.050	6.529	365
25	57.313	8.567	4.757	283
30	31.106	6.111	2.570	152
35	9.260	2.687	1.655	53
40	4.342	1.359	797	21
45	2.865	1.232	832	18
50	1.386	913	659	9
55	1.146	610	437	7
60	419	387	137	5
65	235	143	96	1
70 y superiores	794	1,215	571	8
<b>TOTALES</b>	<b>254,067</b>	<b>35,274</b>	<b>19,040</b>	<b>922</b>



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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crécimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>P. SILVESTRIS</u>				
20	889.006	126.759	3.527	5.852
25	428.914	103.573	4.825	3.096
30	186.057	67.522	3.807	1.524
35	70.828	36.354	2.291	690
40	25.852	18.044	1.231	313
45	7.807	7.052	512	121
50	4.431	5.381	417	95
55	748	1.092	88	20
60	62	84	7	1
TOTALES	1.613.705	365.861	16.705	11.712
<u>P. PINEA</u>				
20	49.324	6.255	606	356
25	22.498	4.490	168	195
30	25.894	7.400	131	272
35	4.057	1.737	31	55
40	917	503	17	15
45	776	604	50	17
55	488	553	78	16
60	200	342	87	10
TOTALES	104.154	21.884	1.168	936
<u>P. HALEPENSIS</u>				
20	2.329.326	241.115	10.871	11.450
25	727.863	125.690	6.106	4.355
30	139.621	36.920	1.974	1.042
35	34.993	13.528	822	334
40	16.720	9.932	719	223
45	6.415	5.139	431	112
50	2.223	2.985	332	66
55	95	104	10	2
60	87	120	13	3
65	4	10	2	-
70 y superiores	33	118	27	3
TOTALES	3.257.380	435.661	21.307	17.590

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>P. LARICIO</u>				
20	730.731	102.145	1.680	4.962
25	411.394	96.872	1.974	3.197
30	241.683	87.764	1.998	2.180
35	130.818	66.082	1.611	1.351
40	64.116	45.893	1.198	776
45	35.668	33.628	926	493
50	16.390	21.245	630	263
55	7.197	11.006	340	124
60	3.666	7.239	240	69
65	1.095	2.915	106	22
70 y superiores	1.391	4.803	197	24
<b>TOTALES</b>	<b>1.644.149</b>	<b>479.592</b>	<b>10.900</b>	<b>13.461</b>
<u>OTRAS CONIFERAS (1)</u>				
20	36	4	-	-
25	5.652	1.273	38	52
30	3.034	854	17	32
35	4.474	1.879	36	60
40	1.507	872	32	26
45	390	288	18	8
50	54	57	7	2
55	49	78	19	2
60	5	12	5	-
65	10	24	9	1
70 y superiores	69	80	11	2
<b>TOTALES</b>	<b>15.280</b>	<b>5.421</b>	<b>192</b>	<b>185</b>
<u>Q. LUSITANICA</u>				
20	38.966	2.928	2.766	141
25	16.137	2.231	2.089	72
30	2.835	597	553	15
35	1.426	496	452	10
40	594	235	211	4
45	56	34	30	1
55	223	131	114	2
70 y superiores.	17	56	29	-
<b>TOTALES</b>	<b>60.254</b>	<b>6.708</b>	<b>6.244</b>	<b>245</b>

(1).- P. pinaster, Enebros y otras coníferas con menor importancia.

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>Q. ILEX</u>				
20	76.875	5.315	1.976	-
25	16.000	1.554	649	-
30	14.616	2.032	930	-
35	1.190	215	104	-
40	498	126	65	-
45	200	49	25	-
70 y superiores	4	6	5	-
TOTALES	109.383	9.297	3.754	-
<u>POPULUS SP.</u>				
20	11.344	1.643	135	165
25	9.129	2.221	137	152
30	6.150	2.046	117	113
35	1.181	467	27	23
40	356	230	15	8
45	174	138	10	4
50	28	40	4	1
55	17	31	4	1
60	151	222	24	4
65	4	1	1	-
70 y superiores	209	460	74	5
TOTALES	28.743	7.504	548	476
<u>CASTANEA VESCA</u>				
20	4.848	671	335	15
25	7.081	1.108	602	22
30	4.095	773	463	13
35	2.936	641	405	10
40	1.645	449	301	6
45	1.373	462	321	6
50	644	270	190	3
55	571	279	198	3
60	164	94	67	1
65	227	134	93	1
70 y superiores	442	452	281	3
TOTALES	24.026	5.333	3.256	83

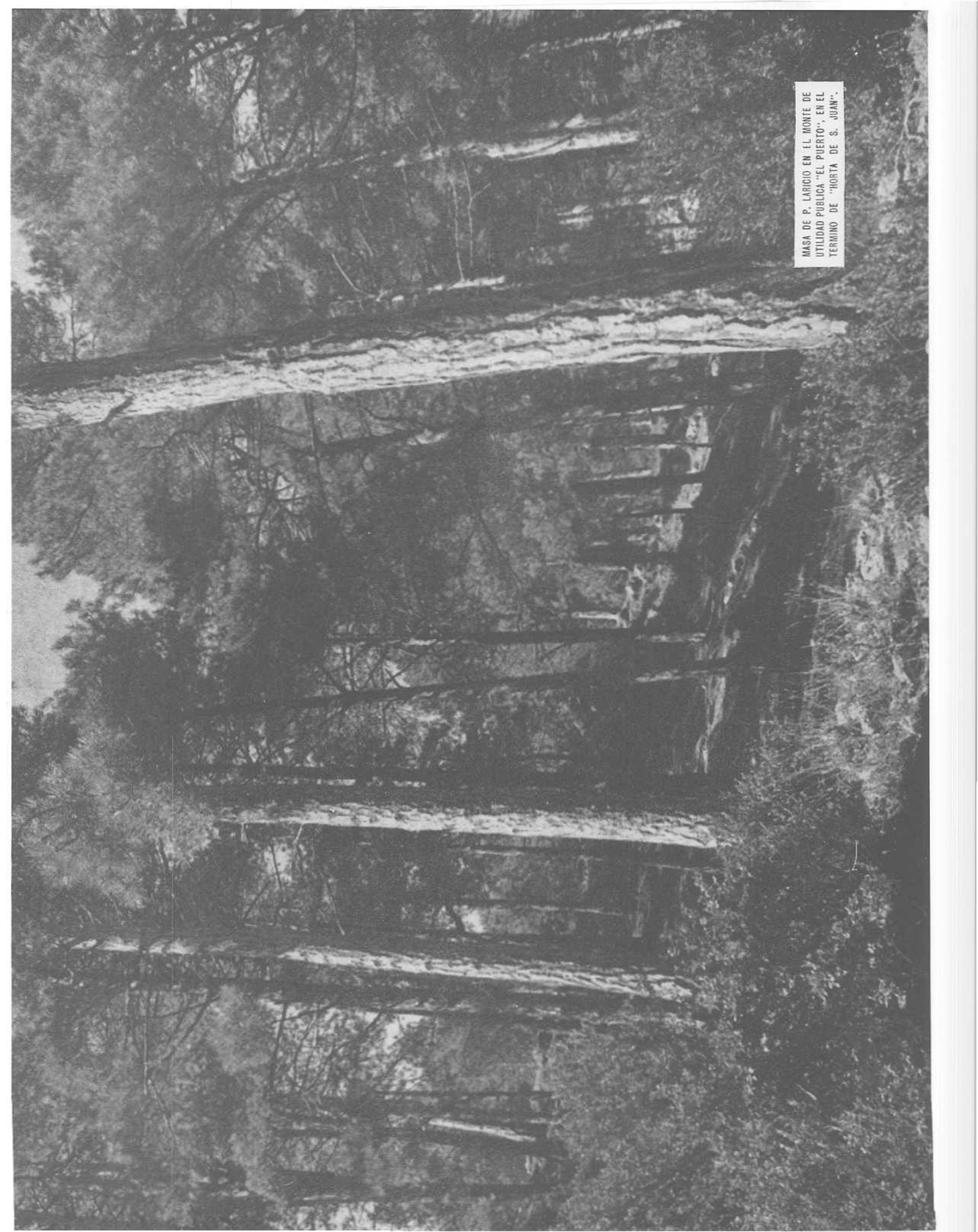
201.- Existencias por clases diamétricas y especies. (Continuación)

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>OTRAS FRONDOSAS (2)</u>				
20	10.540	1.195	1.121	44
25	7.723	1.268	1.179	37
30	2.104	421	389	11
35	1.278	608	544	10
40	427	128	118	3
45	802	458	402	7
50	478	492	408	5
55	160	86	76	1
60	5	6	5	-
70 y superiores	80	192	128	-
<b>TOTALES</b>	<b>23.597</b>	<b>4.854</b>	<b>4.370</b>	<b>118</b>
<u>TRASMOCHOS (3)</u>				
20	2.628	298	196	-
25	1.243	185	101	-
30	1.306	242	118	-
35	1.249	260	123	-
40	822	191	87	-
45	260	91	44	-
50	236	111	57	-
55	175	83	45	-
60	99	65	41	-
65	4	3	2	-
70 y superiores	42	49	54	-
<b>TOTALES</b>	<b>8.064</b>	<b>1.578</b>	<b>868</b>	<b>-</b>

(2).- Fraxinus sp., Acer sp., Alnus sp., Salix sp., Fagus sylvatica, Q. pyrenayca, Q. petrea, Q. suber, Juglans regia y otras frondosas con menor importancia.

(3).- Castanea vesca y Salix sp. en su mayor parte.

MASA DE P. LABRICO EN EL MONTE DE  
UTILIDAD PUBLICA "EL PUERTO", EN EL  
TERMINO DE "HORTA DE S. JUAN".



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

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<b>TOTALES</b>	6.888.735	1.343.693	69.312	44.806
<b>USOS</b>				
Bosque	6.669.613	1.307.170	65.508	43.319
Bosquete	219.122	36.523	3.804	1.487
<b>PERTENENCIAS</b>				
Montes del Estado	1.004.971	264.201	10.873	7.624
M. consorciados con el P.F.E.	187.066	28.444	1.461	1.088
M. de U.P. no consorciados	921.983	243.877	9.203	6.880
M. de régimen privado	4.774.715	807.171	47.775	29.214
<b>FORMAS DE MASA</b>				
Monte alto	6.763.482	1.324.406	66.979	43.918
Monte medio	5.505	625	156	13
Riberas	27.114	6.677	1.293	396
Monte hueco	-	-	-	-
Monte bajo	23.941	3.785	440	125
Repoblaciones	68.693	8.200	444	354
<b>ESPECIES</b>				
Todas las coníferas	6.634.668	1.308.419	50.272	43.884
Todas las frondosas	254.067	35.274	19.040	922
P. silvestris	1.613.705	365.861	16.705	11.712
P. halepensis	3.257.380	435.661	21.307	17.590
P. laricio	1.644.149	479.592	10.900	13.461
Otras coníferas	119.434	27.305	1.360	1.121
Q. ilex	109.383	9.297	3.754	-
Otras frondosas	144.684	25.977	15.286	922

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Delgada	884.596	181.239	7.098	6.189
Media	110.532	68.004	2.970	1.250
Gruesa	9.843	14.958	805	185
TOTALES	1.004.971	264.201	10.873	7.624
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	867.107	179.709	6.172	6.166
Media	110.130	67.874	2.882	1.249
Gruesa	9.583	14.756	645	184
TOTALES	986.820	262.339	9.699	7.599
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	17.489	1.530	926	23
Media	402	130	88	1
Gruesa	260	202	160	1
TOTALES	18.151	1.862	1.174	25
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Delgada	477.360	99.511	4.228	3.358
Media	42.039	25.781	1.711	466
Gruesa	1.859	2.568	205	47
TOTALES	521.258	127.860	6.144	3.871
<u>P. HALEPENSIS</u>				
Delgada	83.244	11.079	526	448
Media	4.073	2.054	142	48
Gruesa	272	354	39	8
TOTALES	87.589	13.487	707	504

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>P. LARICIO</u>				
Delgada	298.089	67.189	1.362	2.282
Media	61.690	39.006	1.000	702
Gruesa	7.336	11.682	373	124
TOTALES	367.115	117.877	2.735	3.108
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	8.414	1.930	56	78
Media	2.328	1.033	29	33
Gruesa	116	152	28	5
TOTALES	10.858	3.115	113	116
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	11.543	903	353	-
Media	104	23	12	-
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	11.647	926	365	-
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	5.946	627	573	23
Media	298	107	76	1
Gruesa	260	202	160	1
TOTALES	6.504	936	809	25



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

CATEGORIAS DIAMÉTRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Delgada	179,383	24,073	1,222	1,002
Media	7,129	3,613	195	77
Gruesa	554	758	44	9
TOTALES	187,066	28,444	1,461	1,088
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	174,412	23,414	948	972
Media	6,885	3,518	145	74
Gruesa	534	728	35	9
TOTALES	181,831	27,660	1,128	1,055
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	4,971	659	274	30
Media	244	95	50	3
Gruesa	20	30	9	-
TOTALES	5,235	784	333	33
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Delgada	10,407	2,000	80	72
Media	717	384	25	7
Gruesa	81	100	8	2
TOTALES	11,205	2,484	113	81
<u>P. HALEPENSIS</u>				
Delgada	139,863	16,639	771	721
Media	2,458	1,048	67	25
Gruesa	58	61	6	1
TOTALES	142,379	17,748	844	747

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 <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>P. LARICIO</u>				
Delgada	23,308	4,609	89	172
Media	3,414	1,940	49	37
Gruesa	381	546	17	6
TOTALES	27,103	7,095	155	215
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	834	166	8	7
Media	296	146	4	5
Gruesa	14	21	4	-
TOTALES	1,144	333	16	12
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	1,839	144	56	-
Media	9	2	1	-
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	1,848	146	57	-
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	3,132	515	218	30
Media	235	93	49	3
Gruesa	20	30	9	-
TOTALES	3,387	638	276	33

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Delgada	796.227	151.505	5.782	5.363
Media	111.901	70.046	2.455	1.271
Gruesa	13.855	22.326	966	246
<b>TOTALES</b>	<b>921.983</b>	<b>243.877</b>	<b>9.203</b>	<b>6.880</b>
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	774.099	149.628	4.706	5.338
Media	111.519	69.929	2.371	1.270
Gruesa	13.631	22.168	841	245
<b>TOTALES</b>	<b>899.249</b>	<b>241.725</b>	<b>7.918</b>	<b>6.853</b>
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	22.128	1.877	1.076	25
Media	382	117	84	1
Gruesa	224	158	125	1
<b>TOTALES</b>	<b>22.734</b>	<b>2.152</b>	<b>1.285</b>	<b>27</b>
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Delgada	254.340	50.680	2.079	1.773
Media	19.291	11.113	725	204
Gruesa	1.289	1.584	122	28
<b>TOTALES</b>	<b>274.920</b>	<b>63.377</b>	<b>2.926</b>	<b>2.005</b>
<u>P. HALEPENSIS</u>				
Delgada	173.228	23.201	1.100	933
Media	6.206	2.945	198	69
Gruesa	309	383	42	9
<b>TOTALES</b>	<b>179.743</b>	<b>26.529</b>	<b>1.340</b>	<b>1.011</b>

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>P. LARICIO</u>				
Delgada	344,514	75.311	1.511	2,614
Media	84,660	55.188	1.426	976
Gruesa	11,914	20.058	654	204
TOTALES	441,088	150,557	3,591	3,794
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	2,017	436	16	18
Media	1,362	683	22	21
Gruesa	119	143	23	4
TOTALES	3,498	1,262	61	43
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	15,911	1,220	474	-
Media	156	35	18	-
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	16,067	1,255	492	-
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	6,217	657	602	25
Media	226	82	66	1
Gruesa	224	158	125	1
TOTALES	6,667	897	793	27

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Delgada	4.564.447	678.547	37.476	26.811
Media	192.243	105.150	7.589	2.088
Gruesa	18.025	23.474	2.710	315
<b>TOTALES</b>	<b>4.774.715</b>	<b>807.171</b>	<b>47.775</b>	<b>29.214</b>
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	4.375.415	655.885	25.896	26.089
Media	176.804	100.214	4.527	2.001
Gruesa	14.549	20.596	1.104	287
<b>TOTALES</b>	<b>4.566.768</b>	<b>776.695</b>	<b>31.527</b>	<b>28.377</b>
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	189.032	22.662	11.580	722
Media	15.439	4.936	3.062	87
Gruesa	3.476	2.878	1.606	28
<b>TOTALES</b>	<b>207.947</b>	<b>30.476</b>	<b>16.248</b>	<b>837</b>
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Delgada	761.870	145.663	5.772	5.269
Media	42.440	24.172	1.573	447
Gruesa	2.012	2.305	177	39
<b>TOTALES</b>	<b>806.322</b>	<b>172.140</b>	<b>7.522</b>	<b>5.755</b>
<u>P. HALEPENSIS</u>				
Delgada	2.800.475	352.806	16.554	14.745
Media	45.391	22.552	1.565	527
Gruesa	1.803	2.539	297	56
<b>TOTALES</b>	<b>2.847.669</b>	<b>377.897</b>	<b>18.416</b>	<b>15.328</b>

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>P. LARICIO</u>				
Delgada	717.897	139.672	2.690	5.271
Media	80.838	49.469	1.260	905
Gruesa	10.108	14.929	469	168
TOTALES	808.843	204.063	4.419	6.344
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	95.173	17.744	880	804
Media	8.135	4.021	129	122
Gruesa	626	830	161	24
TOTALES	103.934	22.595	1.170	950
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	78.198	6.634	2.672	-
Media	1.619	330	163	-
Gruesa	4	6	5	-
TOTALES	79.821	6.970	2.840	-
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	110.834	16.028	8.908	722
Media	13.820	4.606	2.899	87
Gruesa	3.472	2.872	1.601	28
TOTALES	128.126	23.506	13.408	837

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido	TOTALES
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>					
Delgada	473.111	469.238	89.161	3.854	1.035.364
Media	147.446	84.549	14.183	635	246.813
Gruesa	42.351	15.019	3.900	246	61.516
TOTALES	662.908	568.806	107.244	4.735	1.343.693
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>					
Delgada	470.616	456.811	78.453	2.756	1.008.636
Media	147.113	83.056	11.266	100	241.535
Gruesa	42.107	13.454	2.687	-	58.248
TOTALES	659.836	553.321	92.406	2.856	1.308.419
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>					
Delgada	2.495	12.427	10.708	1.098	26.728
Media	333	1.493	2.917	535	5.278
Gruesa	244	1.565	1.213	246	3.268
TOTALES	3.072	15.485	14.838	1.879	35.274
<u>P. SILVESTRIS</u>					
Delgada	153.089	127.209	16.150	1.406	297.854
Media	32.833	23.961	4.656	-	61.450
Gruesa	3.407	2.118	1.032	-	6.557
TOTALES	189.329	153.288	21.838	1.406	365.861
<u>P. HALEPENSIS</u>					
Delgada	165.293	189.922	47.762	748	403.725
Media	13.827	11.822	2.916	34	28.599
Gruesa	2.926	195	216	-	3.337
TOTALES	182.046	201.939	50.894	782	435.661

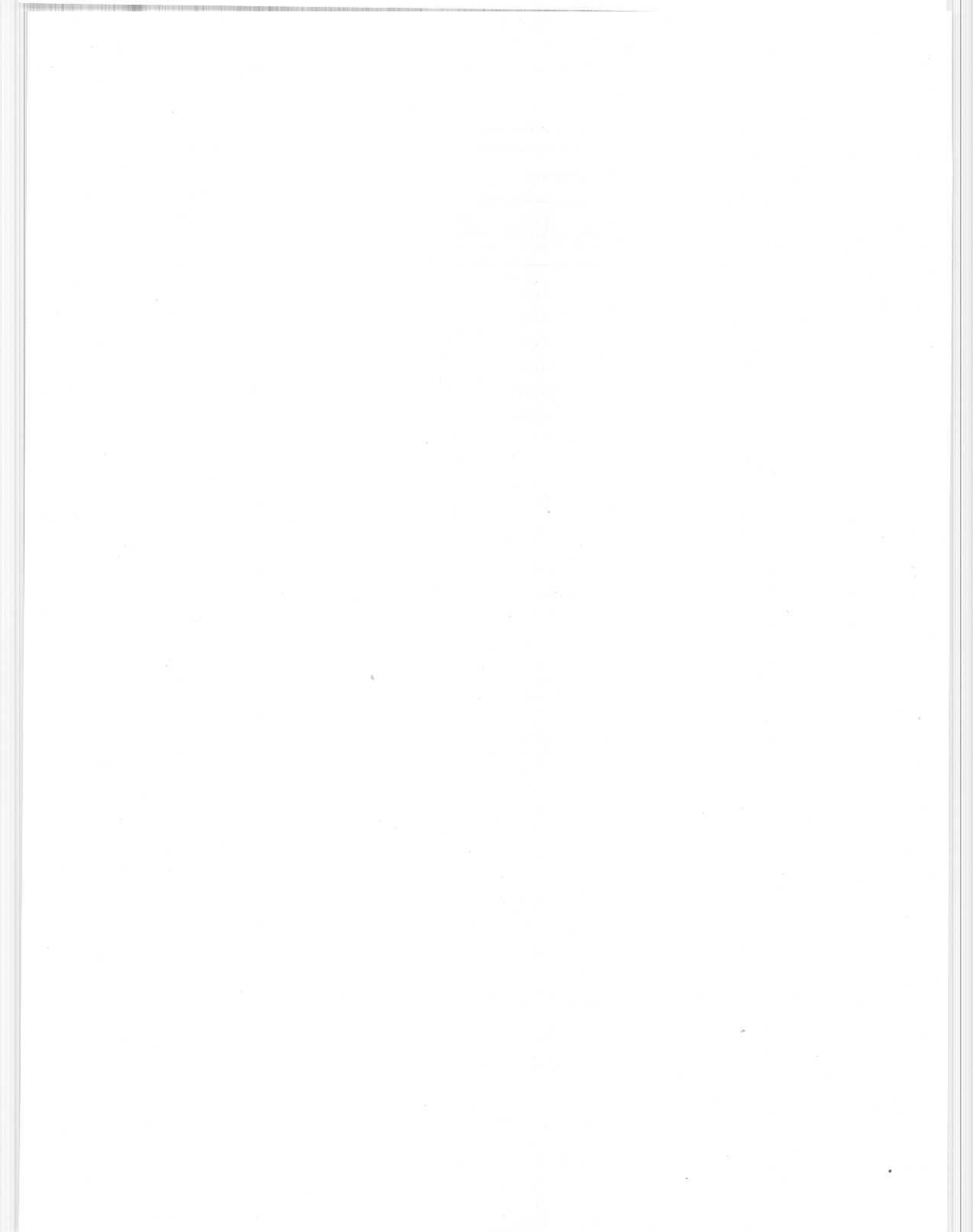
207.- Volumen maderable por calidad del arbolado, categorías diamétricas y especies. (Continuación).

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido	TOTALES
<u>P. LARICIO</u>					
Delgada	149.304	124.182	12.873	422	286.781
Media	97.125	44.723	3.689	66	145.603
Gruesa	34.775	11.058	1.375	-	47.208
<b>TOTALES</b>	<b>281.204</b>	<b>179.963</b>	<b>17.937</b>	<b>488</b>	<b>479.592</b>
<u>OTRAS CONIFERAS</u>					
Delgada	2.930	15.498	1.668	180	20.276
Media	3.328	2.550	5	-	5.883
Gruesa	999	83	64	-	1.146
<b>TOTALES</b>	<b>7.257</b>	<b>18.131</b>	<b>1.737</b>	<b>180</b>	<b>27.305</b>
<u>Q. ILEX</u>					
Delgada	351	4.755	3.526	269	8.901
Media	-	334	56	-	390
Gruesa	-	-	6	-	6
<b>TOTALES</b>	<b>351</b>	<b>5.089</b>	<b>3.588</b>	<b>269</b>	<b>9.297</b>
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>					
Delgada	2.144	7.672	7.182	829	17.827
Media	333	1.159	2.861	535	4.888
Gruesa	244	1.565	1.207	246	3.262
<b>TOTALES</b>	<b>2.721</b>	<b>10.396</b>	<b>11.250</b>	<b>1.610</b>	<b>25.977</b>



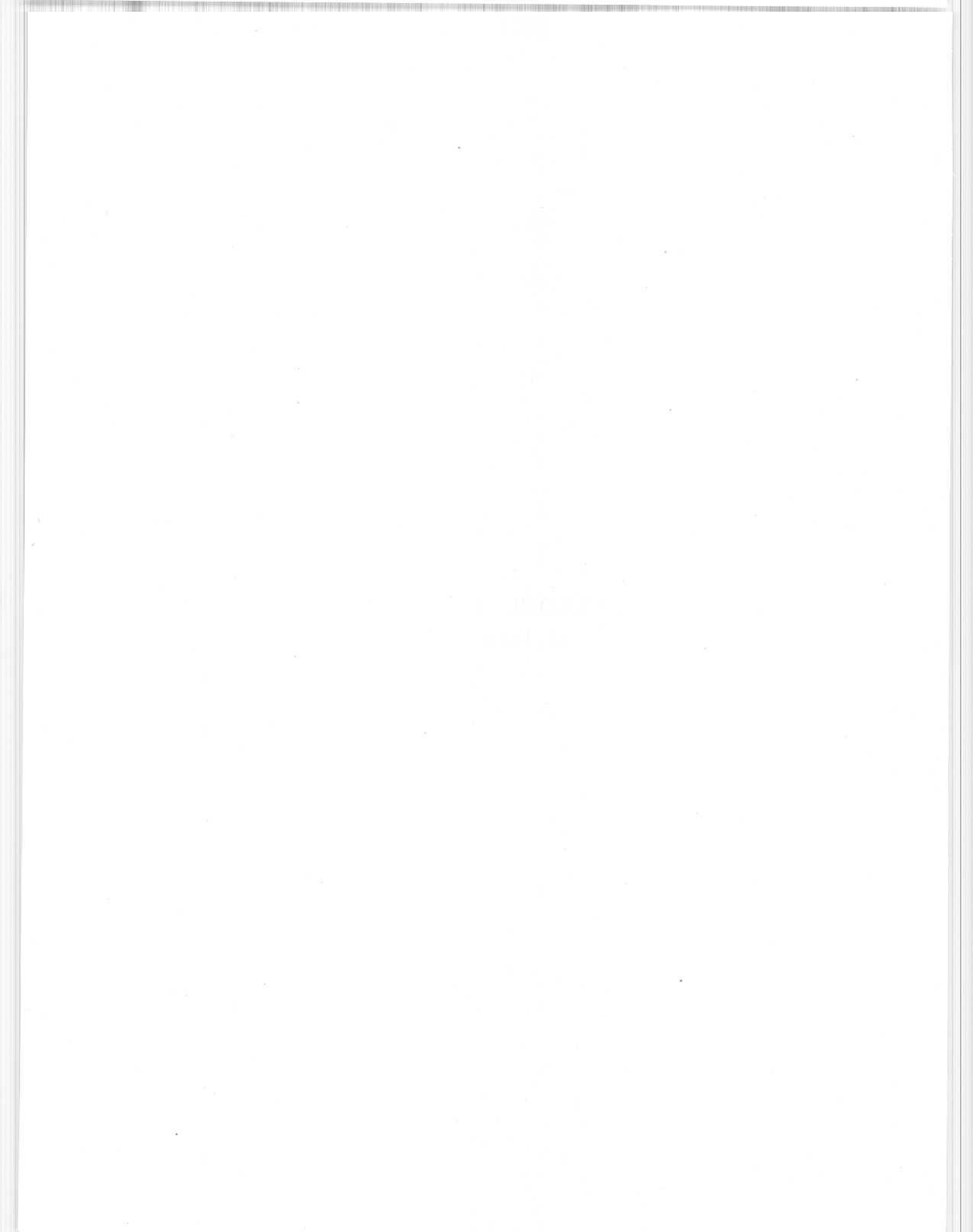
208.- Errores relativos de muestreo en existencias.

Número de pies		Volumen maderable		Volumen leñoso		Crecimiento anual maderable	
Cantidad inventariada en millares	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m <sup>3</sup>	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m <sup>3</sup>	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m <sup>3</sup>	Error relativo en %
6.889	4,75	1.344	5,10	69	6,11	45	4,84
5.000	5,58	1.000	5,91	50	7,18	40	5,13
3.000	7,20	500	8,36	30	9,27	30	5,93
2.000	8,82	200	13,22	20	11,35	20	7,26
1.000	12,47	100	18,70	10	16,05	10	10,27
500	17,63	50	26,44	5	22,70	5	14,52



## CAPITULO II.—EXISTENCIAS

b) Pies menores



211.- Existencias por clases diamétricas y especies.

CLASES DIAMÉTRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
5	40,628,318	-	-	-
10	14,708,985	446,903	35,079	50,677
15	8,554,126	510,297	28,754	36,320
TOTALES	63,891,429	957,200	63,833	86,997
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
5	26,318,309	-	-	-
10	11,972,987	369,488	11,654	48,803
15	7,844,783	477,814	14,457	35,591
TOTALES	46,136,079	847,302	26,111	84,394
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
5	14,310,009	-	-	-
10	2,735,998	77,415	23,425	1,874
15	709,343	32,483	14,297	729
TOTALES	17,755,350	109,898	37,722	2,603
<u>P. SILVESTRIS</u>				
5	1,633,015	-	-	-
10	1,118,986	42,407	-	6,723
15	907,998	68,318	-	5,553
TOTALES	3,659,999	110,725	-	12,276
<u>P. HALEPENSIS</u>				
5	21,442,821	-	-	-
10	9,511,573	269,759	10,922	34,593
15	5,992,484	338,068	13,743	24,447
TOTALES	36,946,878	607,827	24,665	59,040

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>P. LARICIO</u>				
5	1.953.053	-	-	-
10	1.299.255	54.208	-	7.228
15	927.234	70.052	439	5.489
TOTALES	4.179.542	124.260	439	12.717
<u>JUNIPERUS COMMUNIS</u>				
5	607.115	-	-	-
10	19.513	1.367	336	117
15	8.389	646	138	50
TOTALES	635.017	2.013	474	167
<u>JUNIPERUS SABINA</u>				
5	663.514	-	-	-
10	4.869	328	86	29
15	1.623	120	28	10
TOTALES	670.006	448	114	39
<u>OTRAS CONIFERAS (1)</u>				
5	18.791	-	-	-
10	18.791	1.419	310	113
15	7.055	610	109	42
TOTALES	44.637	2.029	419	155

(1).- P. pinea y con menor importancia Otras coníferas.

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>Q. LUSITANICA</u>				
5	2.172.752	-	-	-
10	460.889	7.344	7.009	1.164
15	122.467	5.260	5.003	376
TOTALES	2.756.108	12.604	12.012	1.540
<u>Q. ILEX</u>				
5	9.982.608	-	-	-
10	2.075.467	66.193	13.398	-
15	515.663	23.839	7.121	-
TOTALES	12.573.738	90.032	20.519	-
<u>POPULUS SP.</u>				
5	101.732	-	-	-
10	21.476	934	211	258
15	14.694	1.260	153	191
TOTALES	137.902	2.194	364	449
<u>CASTANEA VESCA</u>				
5	144.712	-	-	-
10	29.514	509	485	75
15	13.437	475	452	37
TOTALES	187.663	984	937	112
<u>OTRAS FRONDOSAS (2)</u>				
5	1.908.205	-	-	-
10	148.652	2.435	2.322	377
15	43.082	1.649	1.568	125
TOTALES	2.099.939	4.084	3.890	502

(2).- Fraxinus sp., Acer sp., Ulmus sp., Salix sp., Q. pyrenaica, Q. petrea, Olea oleaster y otras frondosas con menor importancia.

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

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
TOTALES	63.891.429	957.200	63.833	86.997
<u>USOS</u>				
Bosque	61.169.038	919.236	60.739	83.364
Bosquete	2.722.391	37.964	3.094	3.633
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	4.209.255	73.000	4.479	6.745
M. consorciados con el P.F.E.	1.845.212	27.089	1.589	2.613
M. de U.P. no consorciados	4.384.502	79.991	5.526	7.211
M. de régimen privado	53.452.460	777.120	52.239	70.428
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	61.416.542	937.535	61.201	85.578
Monte medio	90.509	753	125	29
Riberas	223.303	2.471	493	152
Monte hucco	-	-	-	-
Monte bajo	1.801.912	10.284	1.766	283
Replantaciones	359.163	6.157	248	655
<u>ESPECIES</u>				
Todas las coníferas	46.136.079	847.302	26.111	84.394
Todas las frondosas	17.755.350	109.898	37.722	2.603
P. silvestris	3.659.999	110.725	-	12.276
P. halepensis	36.946.878	607.827	24.665	59.040
P. laricio	4.179.542	124.260	439	12.717
Otras coníferas	1.349.660	4.490	1.007	361
Q. ilex	12.573.738	90.032	20.519	-
Otras frondosas	5.181.612	19.866	17.203	2.603



213.- Existencias en montes del Estado por especies.

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
Todas las especies	4,209,255	73,000	4,479	6,745
Todas las coníferas	2,443,159	62,893	825	6,515
Todas las frondosas	1,766,096	10,107	3,654	230
P. silvestris	951,287	29,618	-	3,274
P. halepensis	741,290	12,953	529	1,234
P. laricio	661,036	19,332	65	1,925
Otras coníferas	89,546	990	231	82
Q. ilex	1,196,830	8,216	1,848	-
Otras frondosas	569,266	1,891	1,806	230

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

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
Todas las especies	1,845,212	27,089	1,589	2,113
Todas las coníferas	1,523,730	25,022	920	2,550
Todas las frondosas	321,482	2,067	669	63
P. silvestris	29,136	940	-	101
P. halepensis	1,352,830	22,122	896	2,252
P. laricio	62,605	1,884	6	191
Otras coníferas	79,159	76	18	6
Q. ilex	237,518	1,655	387	-
Otras frondosas	83,964	412	282	63

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

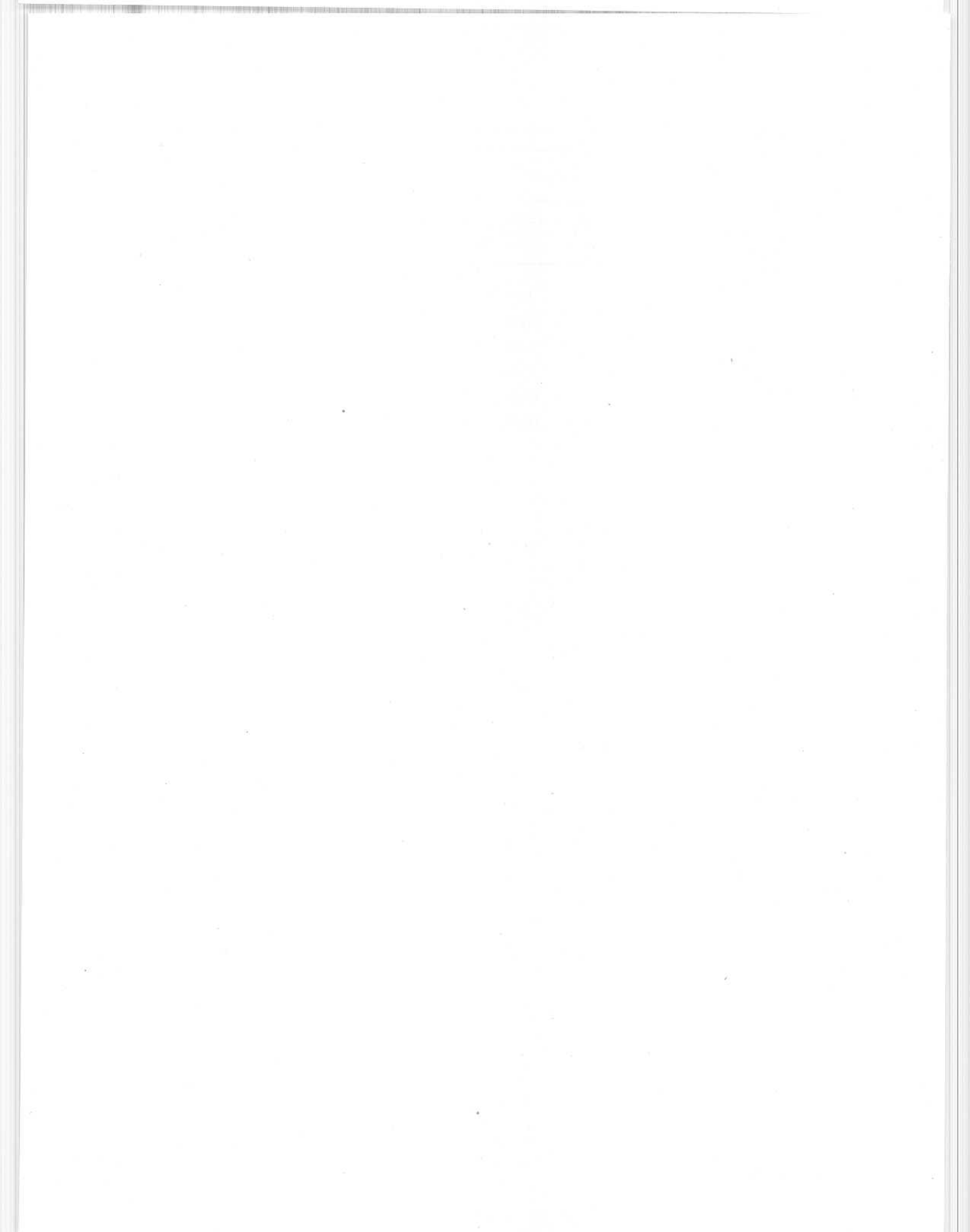
ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
Todas las especies	4.384.502	79.991	5.526	7.211
Todas las coníferas	2.966.203	69.459	1.397	6.947
Todas las frondosas	1.418.299	10.532	4.129	264
P. silvestris	573.452	17.720	-	1.949
P. halepensis	1.565.001	27.909	1.140	2.653
P. laricio	750.222	23.108	85	2.285
Otras coníferas	77.528	722	172	60
Q. ilex	901.624	8.296	1.996	-
Otras frondosas	516.675	2.236	2.133	264

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

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
Todas las especies	53.452.460	777.120	52.239	70.428
Todas las coníferas	39.202.987	689.928	22.969	68.382
Todas las frondosas	14.249.473	87.192	29.270	2.046
P. silvestris	2.106.124	62.447	-	6.952
P. halepensis	33.287.757	544.843	22.100	52.901
P. laricio	2.705.679	79.936	283	8.316
Otras coníferas	1.103.427	2.702	586	213
Q. ilex	10.237.766	71.865	16.288	-
Otras frondosas	4.011.707	15.327	12.982	2.046

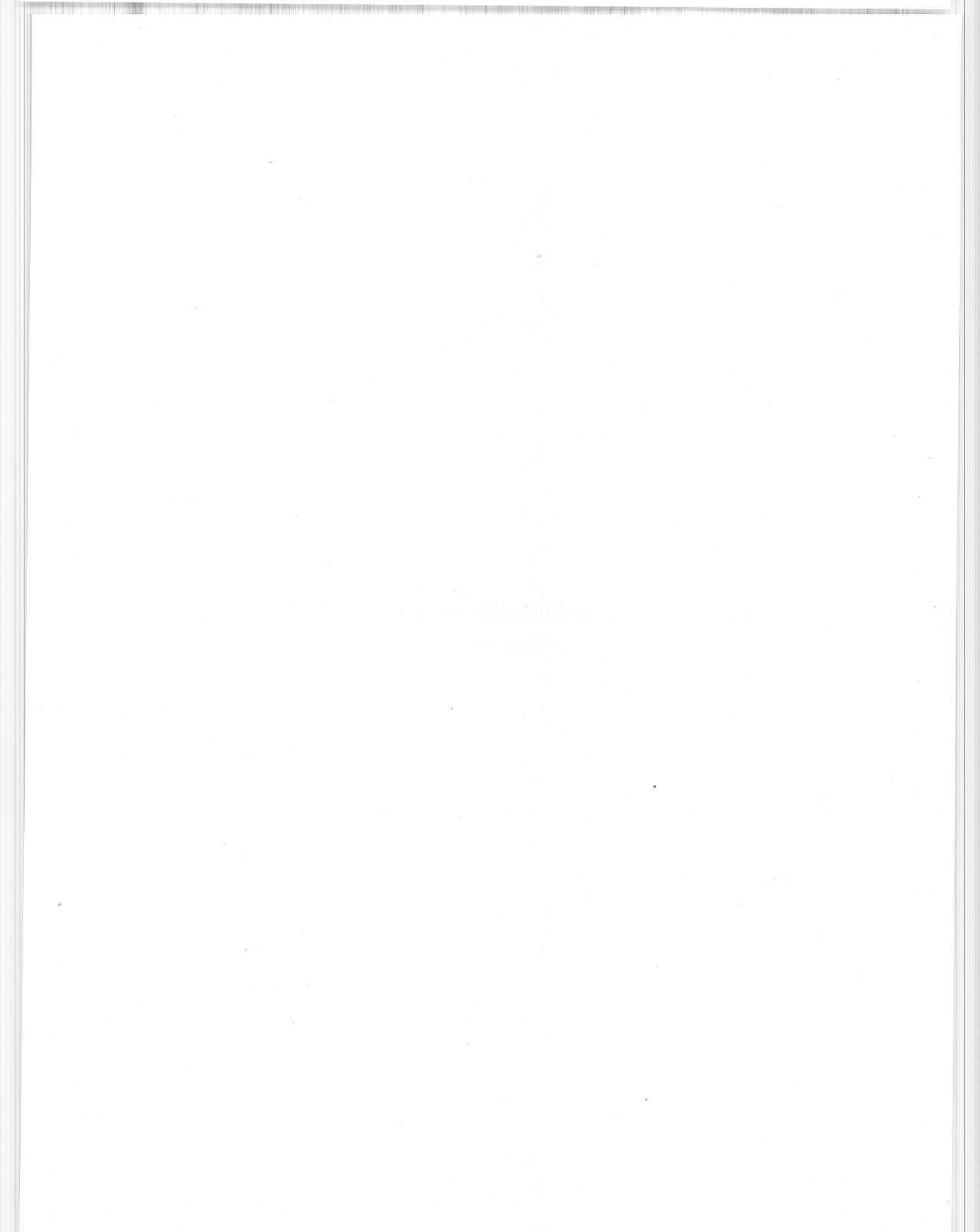
217.- Errores relativos de muestreo en existencias.

Número de pies		Volumen maderable		Volumen leñoso		Crecimiento anual maderable	
Cantidad inventariada en millares	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m <sup>3</sup>	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m <sup>3</sup>	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m <sup>3</sup>	Error relativo en %
63.891	3,37	957	3,58	64	7,13	87	3,75
60.000	3,48	800	3,92	60	7,36	80	3,91
40.000	4,26	400	5,54	40	9,02	40	5,53
20.000	6,02	200	7,83	20	12,75	20	7,82
10.000	8,52	100	11,07	10	18,04	10	11,06
5.000	12,05	50	15,66	5	25,51	5	15,64



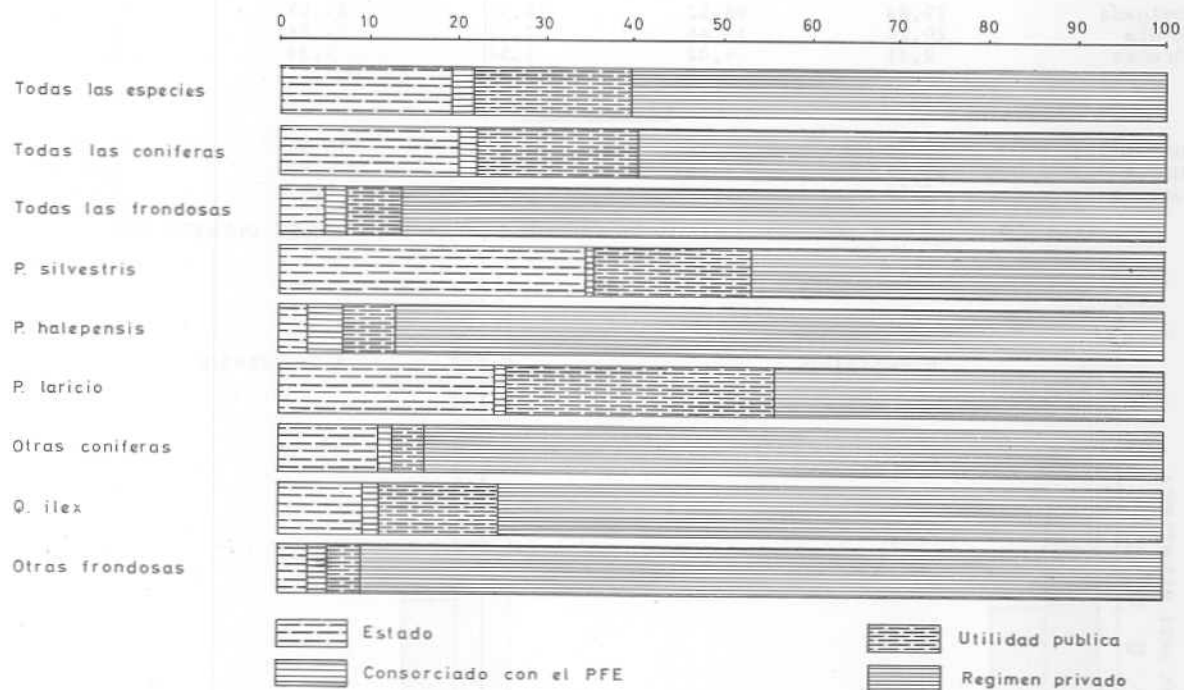
### CAPITULO III.—INDICADORES DASOMETRICOS

a) Pies mayores



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

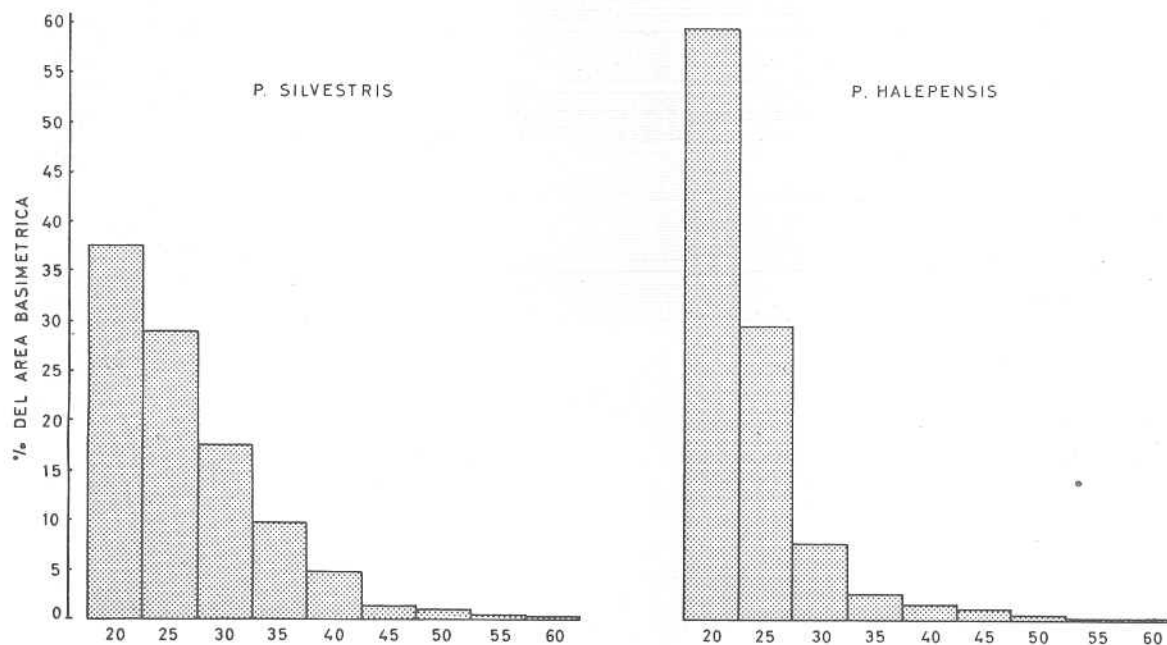
ESPECIES	Montes del Estado %	M. consorciados con el P.F.E. %	M. de U.P. no consorciados %	M. de régimen privado %	TOTALES
Todas las especies	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Todas las coníferas	99,30	97,24	99,12	96,22	97,37
Todas las frondosas	0,70	2,76	0,88	3,78	2,63
P. silvestris	48,39	8,73	25,99	21,33	27,23
P. halepensis	5,11	62,40	10,88	46,81	32,42
P. laricio	44,62	24,94	61,73	25,28	35,69
Otras coníferas	1,18	1,17	0,52	2,80	2,03
Q. ilex	0,35	0,51	0,51	0,86	0,69
Otras frondosas	0,35	2,25	0,37	2,92	1,94



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	68,60	84,63	62,12	84,06	77,05
Media	25,74	12,70	28,72	13,03	18,37
Gruesa	5,66	2,67	9,16	2,91	4,58
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>					
Delgada	68,50	84,65	61,90	84,45	77,09
Media	25,87	12,72	28,93	12,90	18,46
Gruesa	5,63	2,63	9,17	2,65	4,45
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>					
Delgada	82,17	84,06	87,22	74,36	75,77
Media	6,98	12,11	5,44	16,20	14,96
Gruesa	10,85	3,83	7,34	9,44	9,27
<u>P. SILVESTRIS</u>					
Delgada	77,83	80,52	79,97	84,62	81,41
Media	20,16	15,46	17,53	14,04	16,80
Gruesa	2,01	4,02	2,50	1,34	1,79
<u>P. HALEPENSIS</u>					
Delgada	82,15	93,75	87,46	93,36	92,67
Media	15,23	5,90	11,10	5,97	6,56
Gruesa	2,62	0,35	1,44	0,67	0,77

TANTO POR CIENTO DEL AREA BASIMETRICA POR ESPECIES Y CLASES DIAMETRICAS

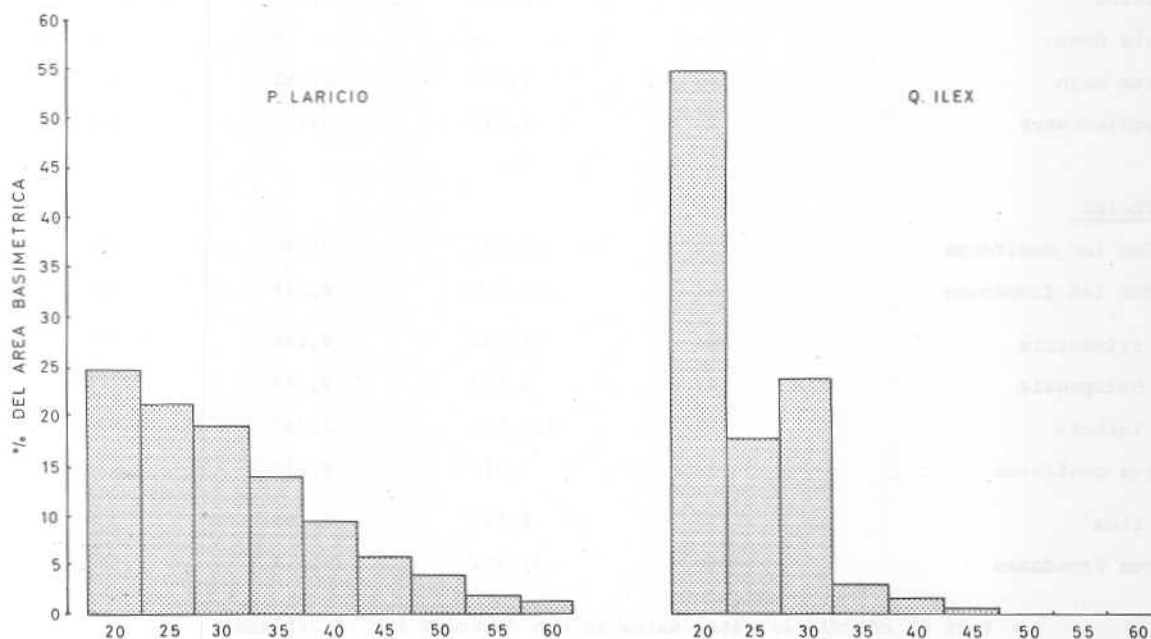




302.- Composición diamétrica.- Porcentajes de volumen por categorías diamétricas, especies y pertenencias. (Continuación).

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Montes del Estado %	M. consorciados con el P.F.E. %	M. de U.P. no consorciados %	M. de régimen privado %	TOTALES
<u>P. LARICIO</u>					
Delgada	57,00	64,96	50,02	68,45	59,80
Media	33,09	27,34	36,66	24,24	30,36
Gruesa	9,91	7,70	13,32	7,31	9,84
<u>OTRAS CONIFERAS</u>					
Delgada	61,96	49,85	34,55	78,53	74,26
Media	33,16	43,84	54,12	17,80	21,55
Gruesa	4,88	6,31	11,33	3,67	4,19
<u>Q. ILEX</u>					
Delgada	97,52	98,63	97,21	95,18	95,74
Media	2,48	1,37	2,79	4,73	4,20
Gruesa	-	-	-	0,09	0,06
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>					
Delgada	66,99	80,72	73,24	68,19	68,63
Media	11,43	14,58	9,14	19,59	18,82
Gruesa	21,58	4,70	17,62	12,22	12,55

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 <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
TOTALES	71	13,827	0,713	0,461
<u>USOS</u>				
Bosque	72	14,127	0,708	0,468
Bosquete	52	8,596	0,895	0,350
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	169	44,456	1,830	1,283
M. consorciados con el P.F.E.	35	5,281	0,271	0,206
M. de U.P. no consorciados	140	37,142	1,402	1,048
M. de régimen privado	60	10,181	0,603	0,368
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	73	14,387	0,728	0,477
Monte medio	61	6,944	1,733	0,144
Riberas	93	22,945	4,443	1,361
Monte hueco	-	-	-	-
Monte bajo	19	3,057	0,355	0,101
Replantaciones	20	2,342	0,127	0,101
<u>ESPECIES</u>				
Todas las coníferas	70	13,787	0,530	0,462
Todas las frondosas	111	15,457	8,344	0,404
P. silvestris	254	57,498	2,625	1,841
P. halepensis	43	5,770	0,282	0,233
P. laricio	413	120,561	2,740	3,384
Otras coníferas	13	3,014	0,150	0,124
Q. ilex	73	6,177	2,494	-
Otras frondosas	186	33,432	19,673	1,187

Para el cálculo de estos datos se han deducido las 7.365 Has. correspondientes a repoblaciones de los 10 últimos años no inventariadas.

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

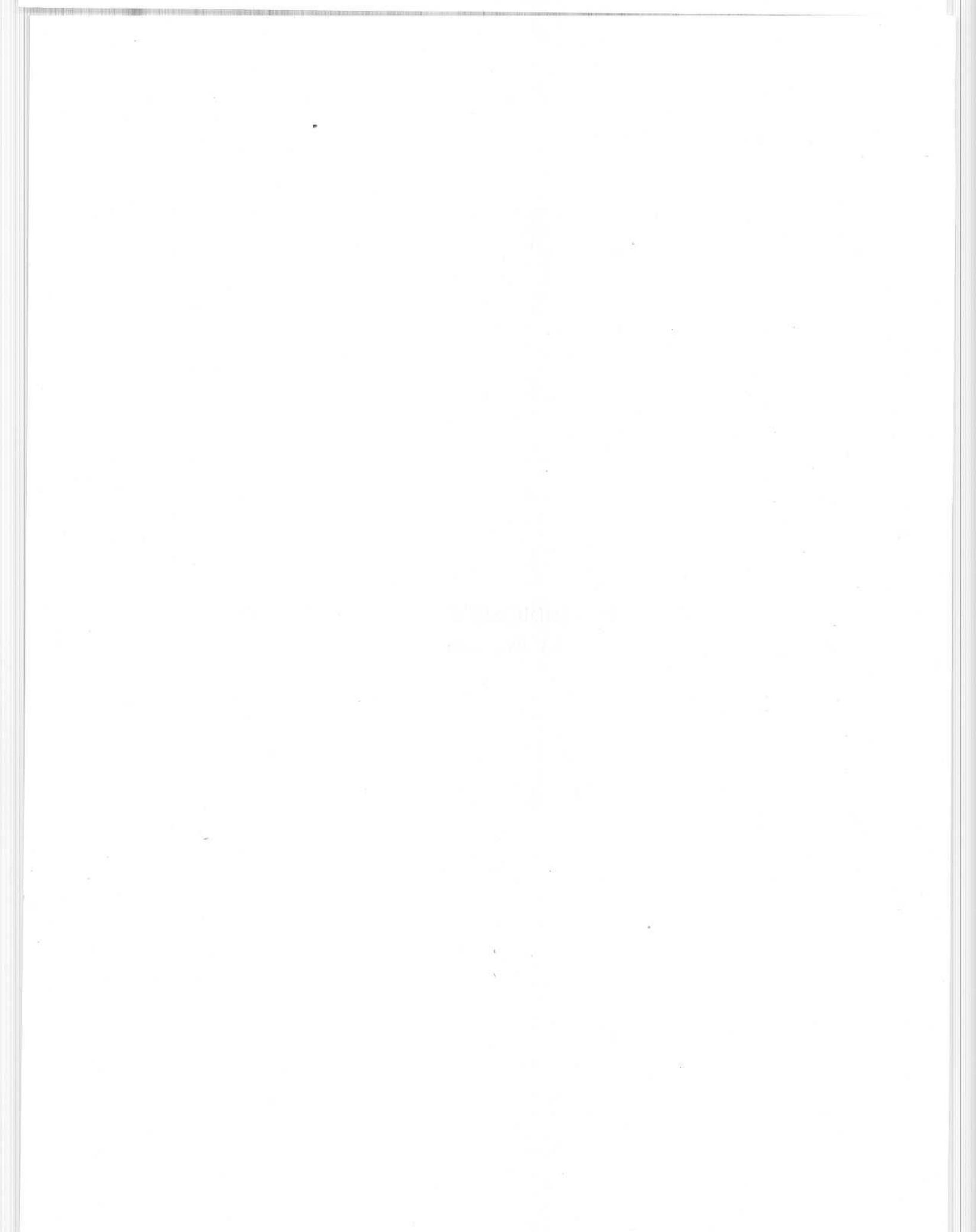
CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Delgada	45,68	45,30	8,65	0,37
Media	59,73	34,26	5,75	0,26
Gruesa	68,85	24,41	6,34	0,40
TOTALES	49,34	42,33	7,98	0,35
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	46,66	45,29	7,78	0,27
Media	60,91	34,39	4,66	0,04
Gruesa	72,29	23,10	4,61	-
TOTALES	50,43	42,29	7,06	0,22
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	9,33	46,50	40,06	4,11
Media	6,31	28,29	55,26	10,14
Gruesa	7,47	47,88	37,12	7,53
TOTALES	8,71	43,90	42,06	5,33
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Delgada	51,40	42,71	5,42	0,47
Media	53,43	38,99	7,58	-
Gruesa	51,96	32,30	15,74	-
TOTALES	51,75	41,90	5,97	0,38
<u>P. HALEPENSIS</u>				
Delgada	40,94	47,04	11,83	0,19
Media	48,35	41,34	10,19	0,12
Gruesa	87,68	5,84	6,48	-
TOTALES	41,78	46,36	11,68	0,18

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido
<u>P. LARICIO</u>				
Delgada	52,06	43,30	4,49	0,15
Media	66,69	30,72	2,54	0,05
Gruesa	73,66	23,43	2,91	-
TOTALES	58,64	37,52	3,74	0,10
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	14,45	76,43	8,23	0,89
Media	56,58	43,34	0,08	-
Gruesa	87,18	7,24	5,58	-
TOTALES	26,58	66,40	6,36	0,66
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	3,94	53,43	39,61	3,02
Media	-	85,64	14,36	-
Gruesa	-	-	100,00	-
TOTALES	3,78	54,74	38,59	2,89
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	12,03	43,03	40,29	4,65
Media	6,81	23,71	58,53	10,95
Gruesa	7,48	47,98	37,00	7,54
TOTALES	10,47	40,02	43,31	6,20

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	86,2	92,4	86,8	88,8	88,5
Todas las frondosas	13,8	7,6	13,2	11,2	11,5
P. silvestris	40,6	3,5	22,2	8,0	11,6
P. halepensis	17,7	81,6	34,8	70,2	63,4
P. laricio	26,5	7,0	28,9	10,3	13,0
Otras coníferas	1,4	0,3	0,9	0,3	0,5
Q. ilex	11,2	6,1	10,4	9,2	9,4
Otras frondosas	2,6	1,5	2,8	2,0	2,1

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	4,19	9,86	4,76	11,19	9,27
Todas las coníferas	2,48	8,38	3,30	8,58	6,95
Todas las frondosas	93,30	61,41	62,39	68,52	69,88
P. silvestris	1,82	2,60	2,09	2,61	2,27
P. halepensis	8,46	9,50	8,71	11,69	11,34
P. laricio	1,80	2,31	1,70	3,35	2,54
Otras coníferas	8,25	69,19	22,16	10,62	11,30
Q. ilex	102,76	128,53	56,12	128,26	114,95
Otras frondosas	87,53	24,79	77,50	31,31	35,81

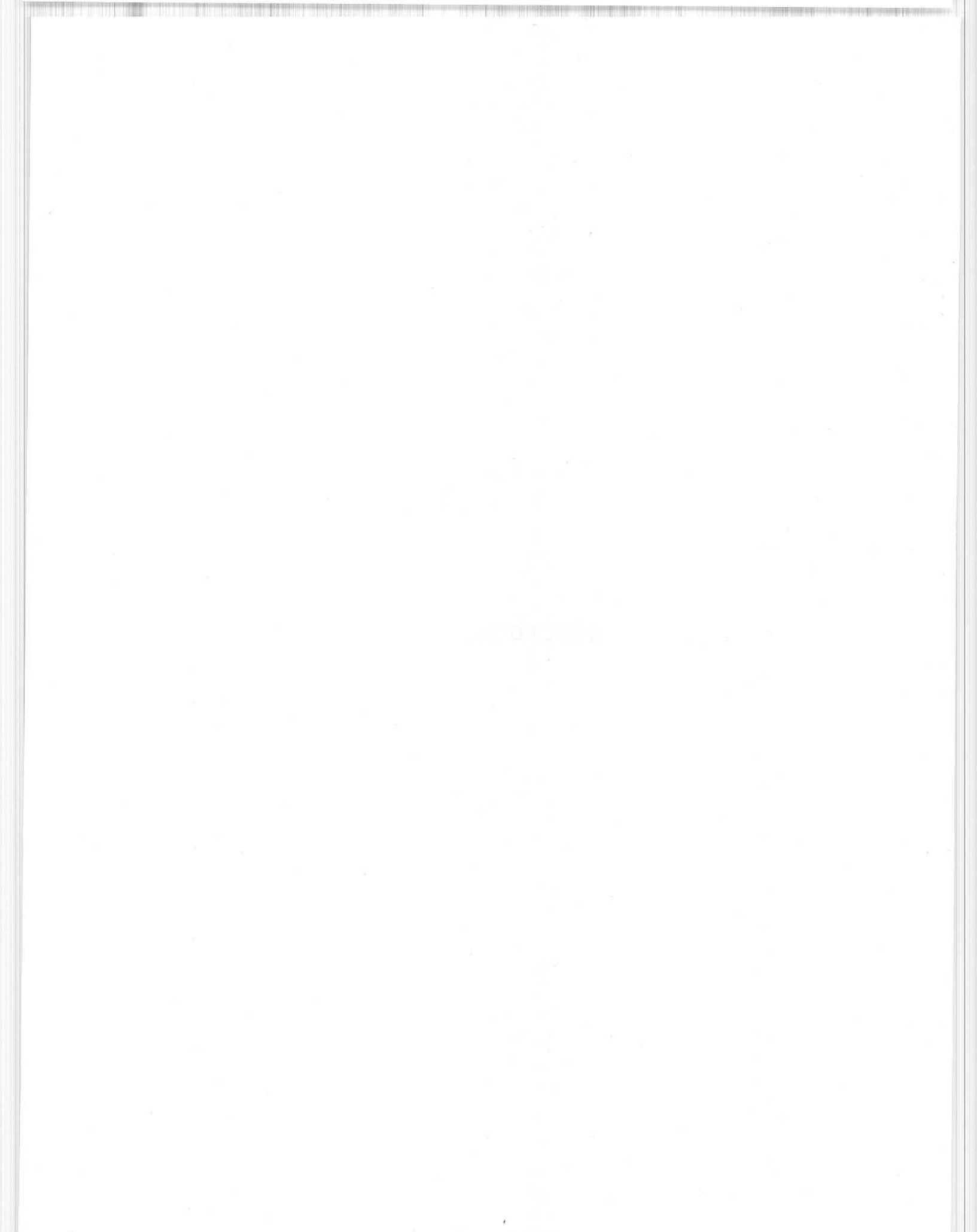
313.- Densidad de masa.- Existencias por Ha., por usos, por pertenencias por formas de masa y por especies.

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
TOTALES	657	9,850	0,657	0,895
<u>USOS</u>				
Bosque	661	9,934	0,656	0,901
Bosquete	641	8,935	0,728	0,855
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	708	12,283	0,754	1,135
M. consorciados con el P.F.E.	343	5,029	0,295	0,485
M. de U.P. no consorciados	668	12,183	0,842	1,098
M. de régimen privado	674	9,802	0,659	0,888
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	667	10,184	0,665	0,930
Monte medio	1,006	8,367	1,389	0,322
Riberas	767	8,491	1,694	1,553
Monte hueco	-	-	-	-
Monte bajo	146	8,307	1,426	0,229
Repoblaciones	103	1,758	0,071	0,187
<u>ESPECIES</u>				
Todas las coníferas	486	8,928	0,275	0,889
Todas las frondosas	7,781	48,159	16,530	1,141
P. silvestris	575	17,401	-	1,929
P. halepensis	489	8,051	0,327	0,782
P. laricio	1,051	31,237	0,110	3,197
Otras coníferas	149	0,496	0,111	0,040
Q. ilex	8,355	59,822	13,634	-
Otras frondosas	6,669	25,568	22,140	3,350

Para el cálculo de estos datos se han deducido las 7,365 Has. correspondientes a repoblaciones de los 10 últimos años no inventariadas.



CAPITULO IV.—INDICADORES DENDROMETRICOS



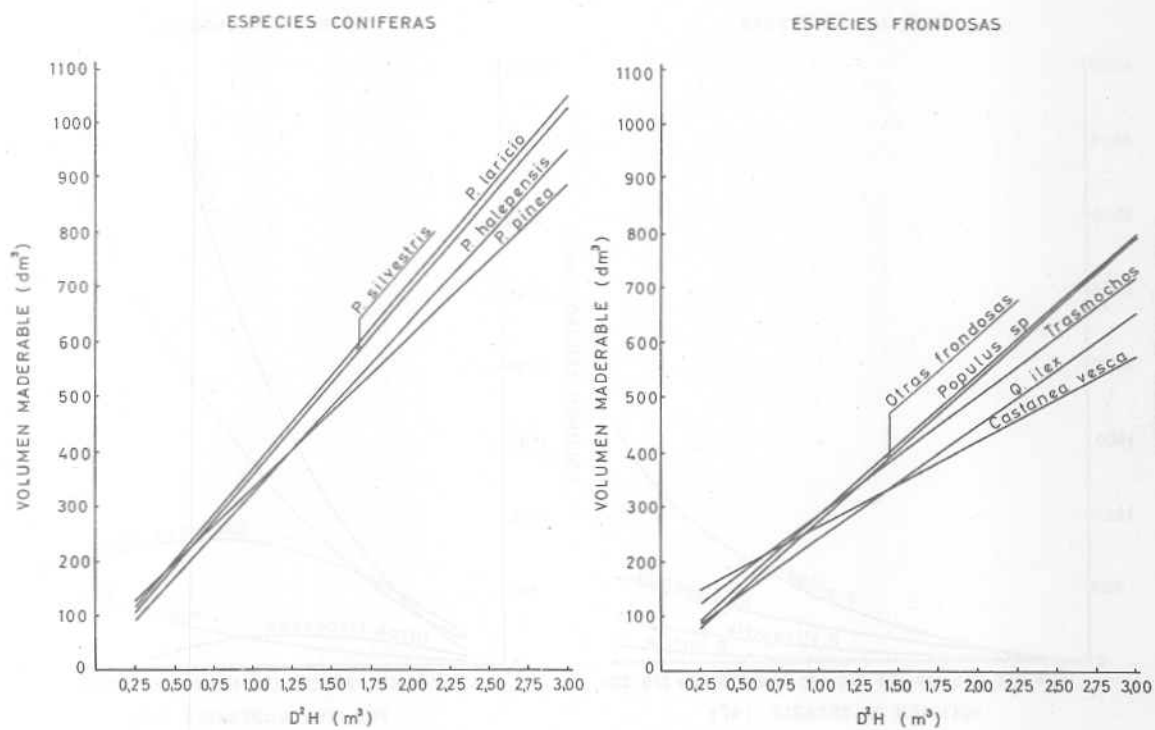
401.- Ecuaciones de volumen maderable.

Especies	Ecuaciones
<i>P. silvestris</i>	$VM = 20,328 + 0,03372 D^2H$
<i>P. halepensis</i>	$VM = 14,851 + 0,03115 D^2H$
<i>P. laricio</i>	$VM = 25,811 + 0,03430 D^2H$
<i>P. pinea</i>	$VM = 61,931 + 0,02772 D^2H$
<i>Q. ilex</i>	$VM = 24,161 + 0,02099 D^2H$
<i>Populus sp.</i>	$VM = 23,506 + 0,02595 D^2H$
<i>Castanea vesca</i>	$VM = 107,727 + 0,01563 D^2H$
Otras frondosas	$VM = 4,996 + 0,02649 D^2H$
Trasmochos	$VM = 69,136 + 0,02157 D^2H$

VM = Volumen maderable en decímetros cúbicos.

D = Diámetro normal en centímetros.

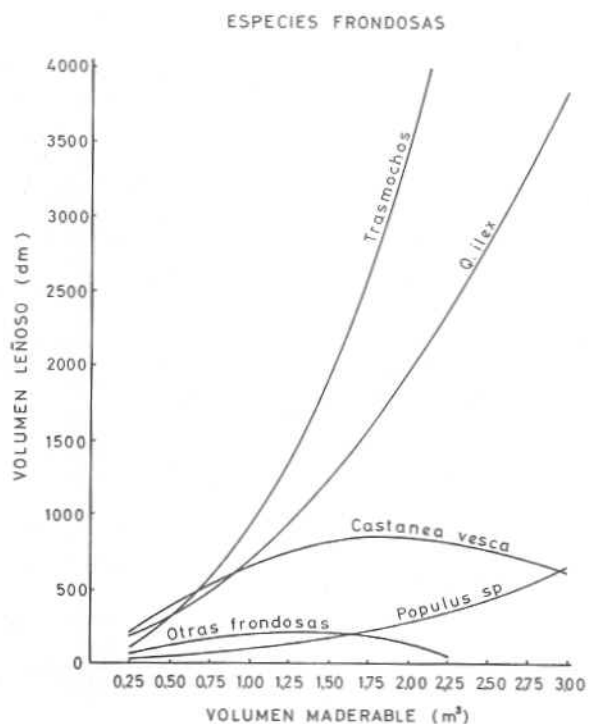
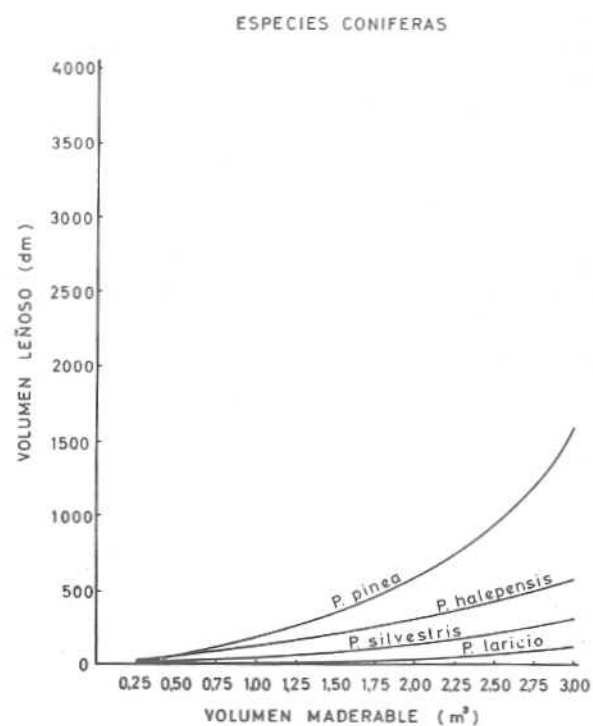
H = Altura total en metros.



402.- Ecuaciones de volumen leñoso.

Especies	Ecuaciones
<i>P. silvestris</i>	$VL = - 6 + 70 (VM) + 10 (VM)^2$
<i>P. halepensis</i>	$VL = + 0 + 38 (VM) + 53 (VM)^2$
<i>P. laricio</i>	$VL = - 1 + 24 (VM) + 4 (VM)^2$
<i>P. pinea</i>	$VL = 26 - 139 (VM) + 221 (VM)^2$
<i>Q. ilex</i>	$VL = -9 + 486 (VM) + 265 (VM)^2$
<i>Populus sp.</i>	$VL = 10 + 5 (VM) + 67 (VM)^2$
<i>Castanea vesca</i>	$VL = -58 + 953 (VM) - 242 (VM)^2$
Otras frondosas	$VL = + 0 + 302 (VM) - 121 (VM)^2$
Trasmochos	$VL = 68 - 40 (VM) + 850 (VM)^2$

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

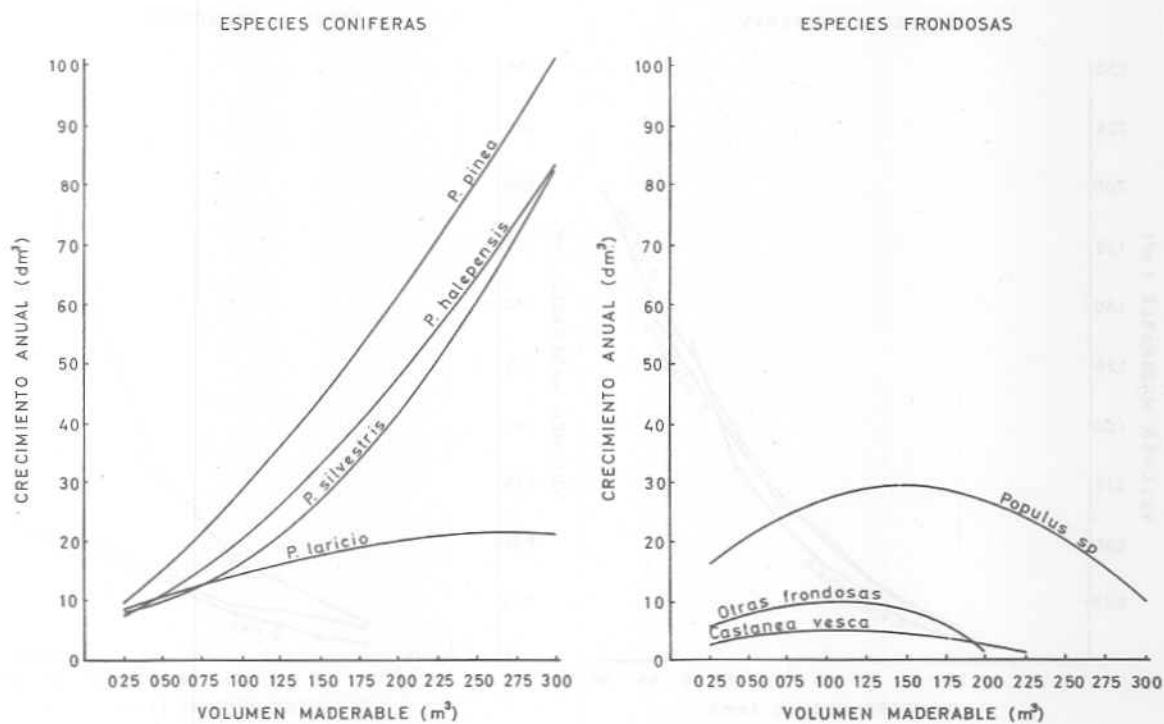


403.- Ecuaciones de crecimiento.

Especies	Ecuaciones
<i>P. silvestris</i>	$CA = 5,916 + 3,581 (VM) + 7,18017 (VM)^2$
<i>P. halepensis</i>	$CA = 3,393 + 14,275 (VM) + 3,93117 (VM)^2$
<i>P. laricio</i>	$CA = 5,286 + 11,055 (VM) - 1,99347 (VM)^2$
<i>P. pinea</i>	$CA = 4,750 + 18,795 (VM) + 4,45150 (VM)^2$
<i>Populus sp.</i>	$CA = 11,127 + 24,629 (VM) - 8,32530 (VM)^2$
<i>Castanea vesca</i>	$CA = 1,160 + 6,065 (VM) - 2,62689 (VM)^2$
Otras frondosas	$CA = 2,498 + 15,528 (VM) - 8,02709 (VM)^2$

CA = Crecimiento anual maderable en decímetros cúbicos.

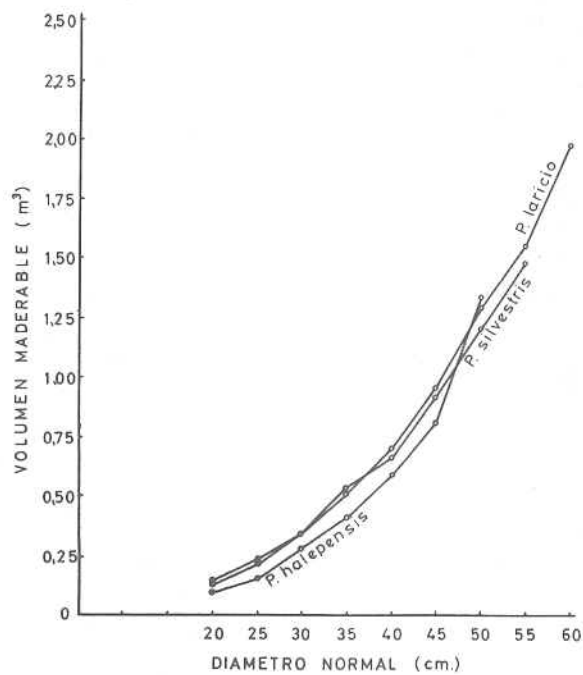
VM = Volumen maderable en metros cúbicos.



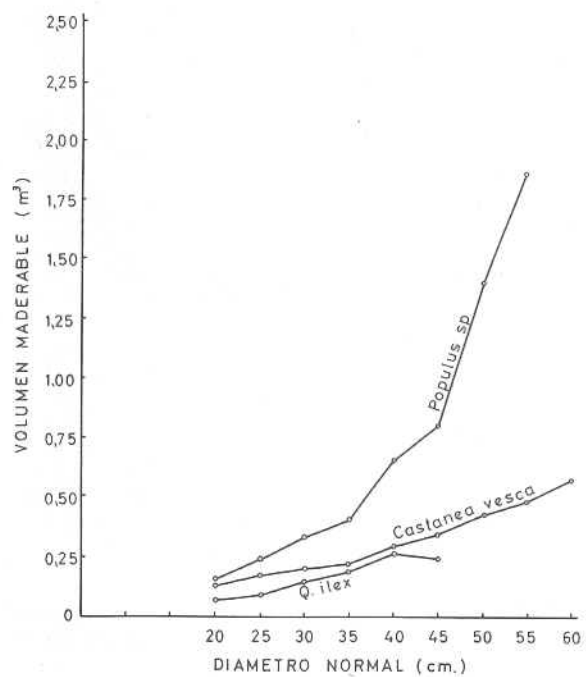
404.- Volumen maderable por especies y clases diamétricas. (m<sup>3</sup>).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	0,143	0,241	0,363	0,513	0,698	0,903	1,214	1,460	1,355
<i>P. halepensis</i>	0,104	0,173	0,264	0,387	0,594	0,801	1,343	1,095	1,379
<i>P. laricio</i>	0,140	0,235	0,363	0,505	0,716	0,943	1,296	1,529	1,975
<i>Q. ilex</i>	0,069	0,097	0,139	0,181	0,253	0,245	-	-	-
<i>Populus sp.</i>	0,159	0,243	0,333	0,395	0,646	0,793	1,429	1,824	1,470
<i>Castanea vesca</i>	0,138	0,156	0,189	0,218	0,273	0,336	0,419	0,489	0,573

ESPECIES CONIFERAS



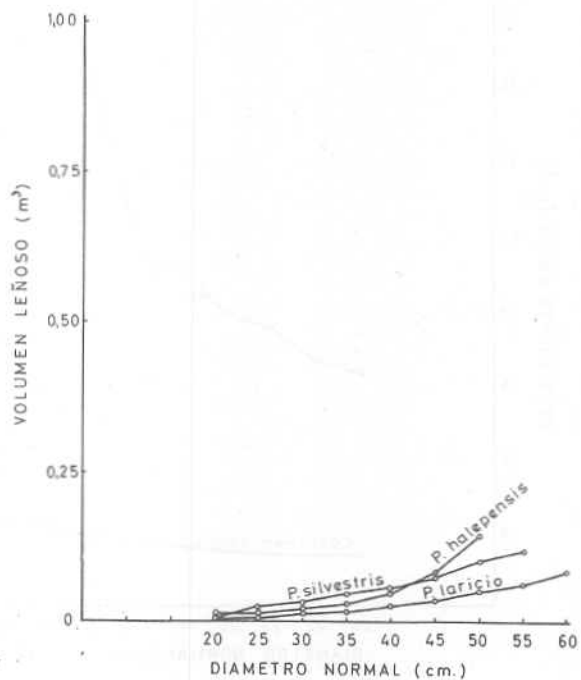
ESPECIES FRONDOSAS



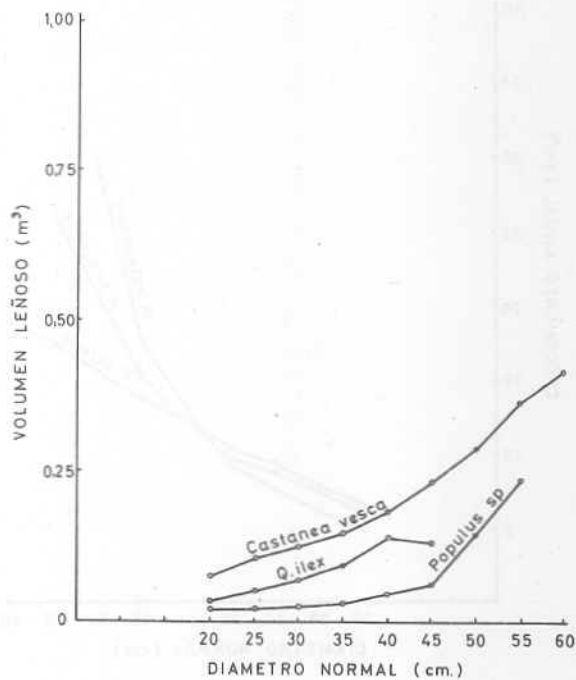
405.- Volumen leñoso por especies y clases diamétricas. (m<sup>3</sup>).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	0,004	0,011	0,020	0,032	0,048	0,066	0,094	0,118	0,113
<i>P. halepensis</i>	0,005	0,008	0,014	0,023	0,043	0,067	0,149	0,105	0,149
<i>P. laricio</i>	0,002	0,005	0,008	0,012	0,019	0,026	0,038	0,047	0,065
<i>Q. ilex</i>	0,026	0,041	0,064	0,087	0,131	0,125	-	-	-
<i>Populus sp.</i>	0,013	0,015	0,019	0,023	0,042	0,057	0,143	0,235	0,159
<i>Castanea vesca.</i>	0,069	0,085	0,113	0,138	0,183	0,234	0,295	0,347	0,409

ESPECIES CONIFERAS

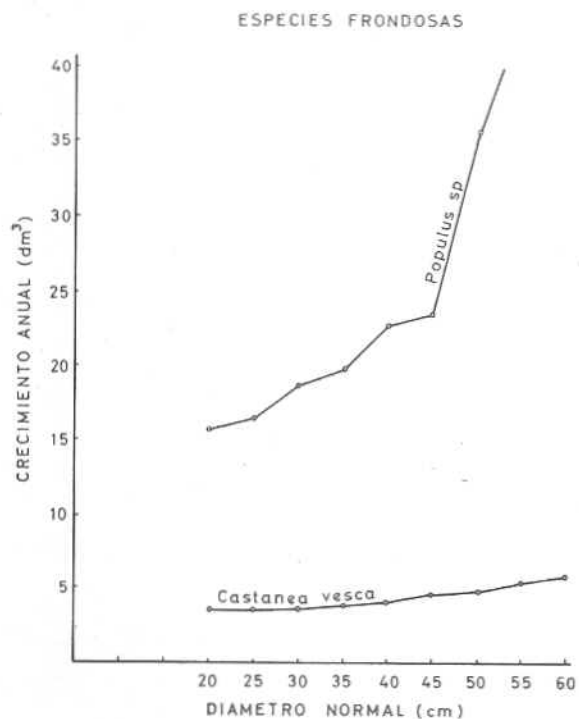
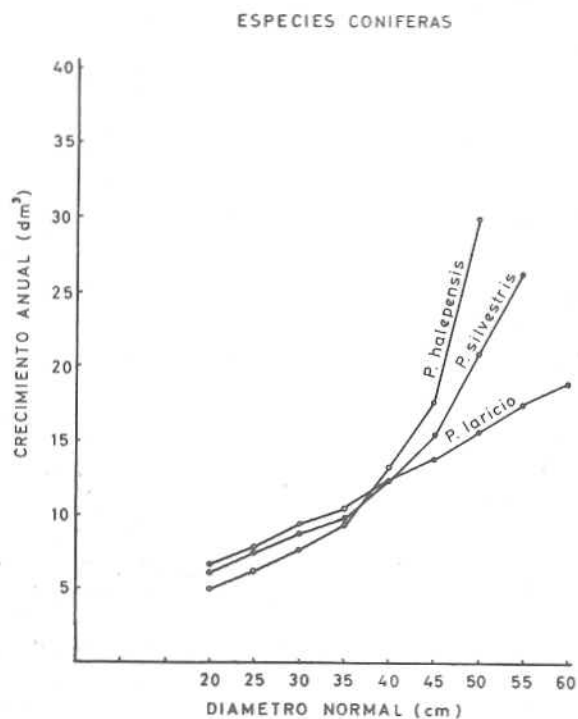


ESPECIES FRONDOSAS



406.- Crecimiento anual maderable por especies y clases diamétricas. (m<sup>3</sup>).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	0,0066	0,0072	0,0082	0,0097	0,0121	0,0155	0,0214	0,0267	0,0161
<i>P. halepensis</i>	0,0049	0,0060	0,0075	0,0095	0,0133	0,0175	0,0297	0,0211	0,0345
<i>P. laricio</i>	0,0068	0,0078	0,0090	0,0103	0,0121	0,0138	0,0160	0,0172	0,0188
<i>Populus sp</i>	0,0160	0,0167	0,0184	0,0195	0,0225	0,0230	0,0357	0,0588	0,0265
<i>Castanea vesca</i>	0,0031	0,0031	0,0032	0,0034	0,0036	0,0044	0,0047	0,0053	0,0061

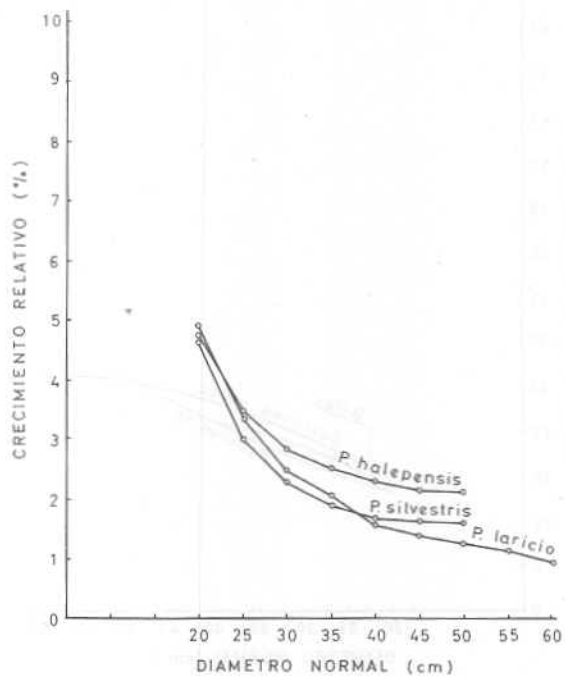




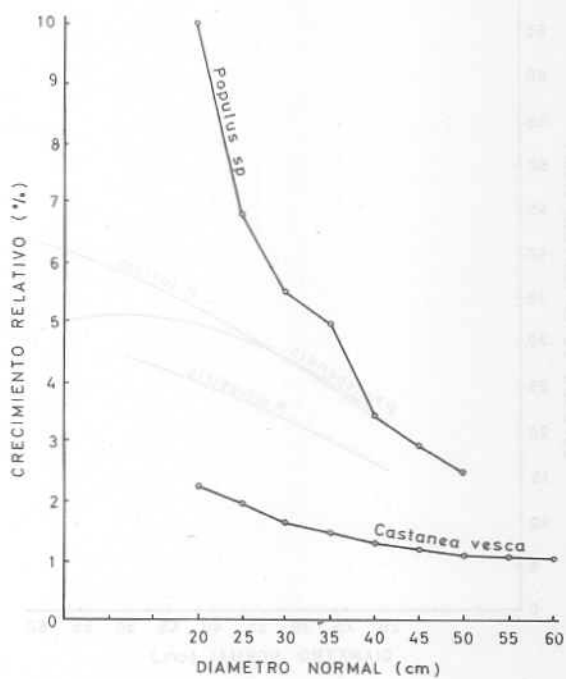
407.- Crecimiento relativo por especies y clases diamétricas (%).

ESPECIES	Clases diamétricas									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
<i>P. silvestris</i>	4,62	2,99	2,26	1,90	1,73	1,72	1,77	-	-	
<i>P. halepensis</i>	4,75	3,46	2,82	2,47	2,25	2,18	2,21	1,92	-	
<i>P. laricio</i>	4,86	3,30	2,48	2,04	1,69	1,47	1,24	1,13	0,95	
<i>Populus sp.</i>	10,04	6,84	5,52	4,93	3,48	2,90	2,50	-	-	
<i>Castanea vesca</i>	2,24	1,99	1,68	1,56	1,34	1,30	1,11	1,08	1,06	

ESPECIES FRONDOSAS



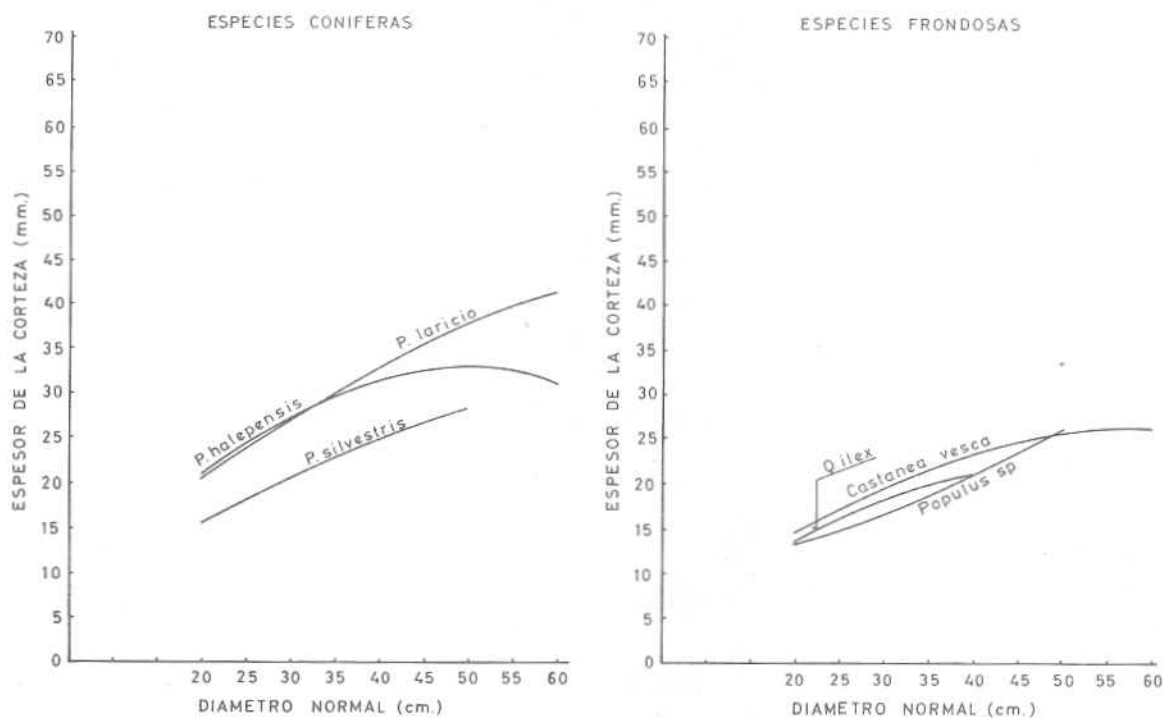
ESPECIES FRONDOSAS



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

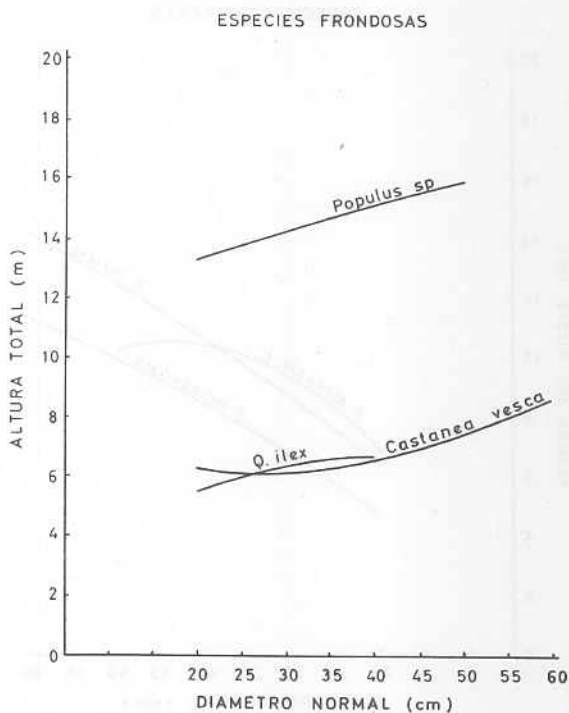
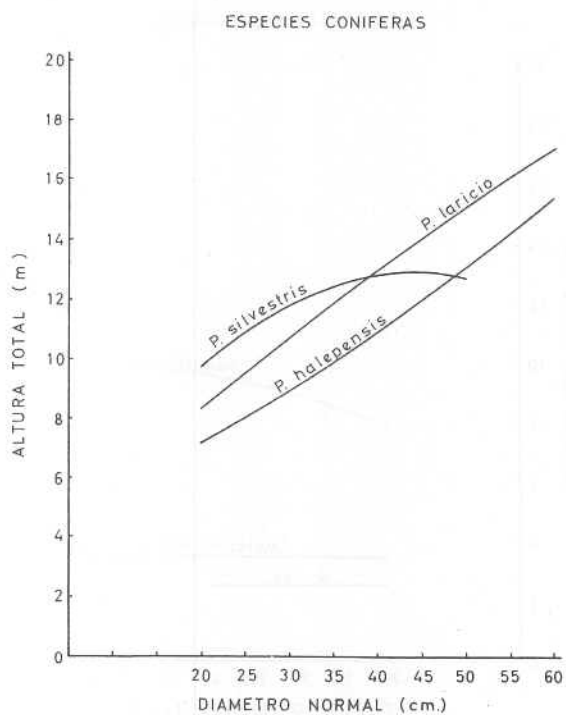
ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	14,46	13,57	12,87	12,29	11,77	11,30	10,86	-	-
<i>P. halepensis</i>	19,50	18,40	17,28	16,14	14,99	13,83	12,65	11,47	10,28
<i>P. laricio</i>	19,47	18,20	17,21	16,40	15,69	15,05	14,47	13,91	13,39
<i>Q. ilex</i>	13,10	12,71	12,07	11,28	10,39	-	-	-	-
<i>Populus sp.</i>	12,88	11,58	10,84	10,42	10,21	10,14	10,16	-	-
<i>Castanea vesca</i>	14,15	13,29	12,54	11,85	11,20	10,57	9,96	9,36	8,78

ESPESOR DE LA CORTEZA POR ESPECIES Y CLASES DIAMÉTRICAS



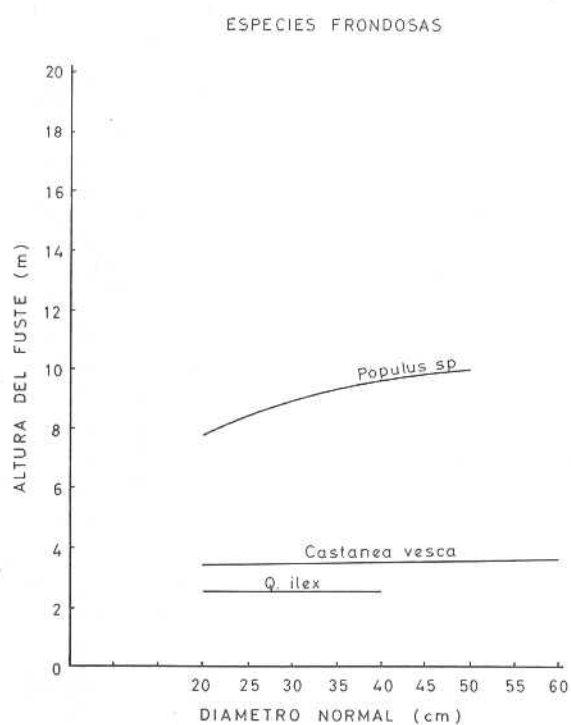
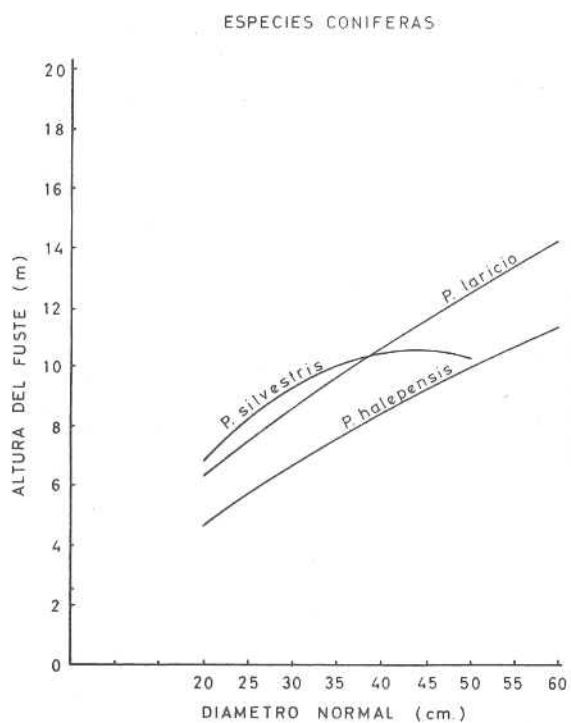
409.- Altura total por especies y clases diamétricas. (m)

ESPECIES	Clases diamétricas									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
<i>P. silvestris</i>	8,79	10,22	11,33	12,13	12,61	12,77	12,62	-	-	
<i>P. halepensis</i>	7,11	8,04	9,00	9,98	10,99	12,01	13,06	14,13	15,22	
<i>P. laricio</i>	8,22	9,45	10,65	11,81	12,93	14,01	15,05	16,05	17,02	
<i>Q. ilex</i>	5,54	6,02	6,30	6,38	6,38	-	-	-	-	
<i>Populus sp.</i>	13,31	13,78	14,23	14,68	15,11	15,52	15,93	-	-	
<i>Castanea vesca</i>	6,17	6,11	6,17	6,32	6,59	6,95	7,42	8,00	8,67	



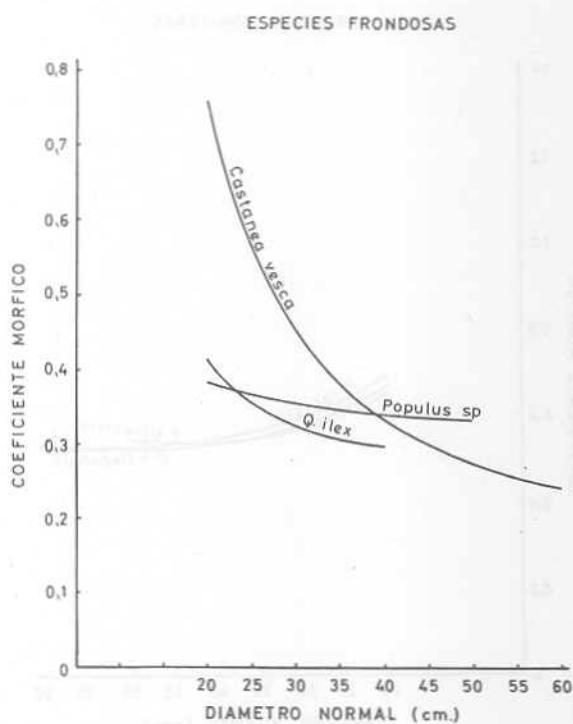
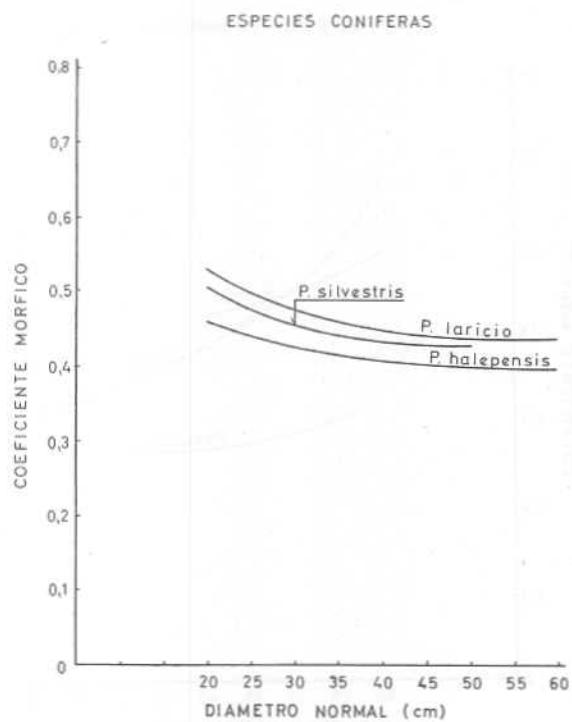
410.- Altura del fuste por especies y clases diamétricas.

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	6,70	8,18	9,30	10,05	10,43	10,45	10,40	-	-
<i>P. halepensis</i>	4,85	5,75	6,63	7,49	8,32	9,13	9,92	10,69	11,43
<i>P. laricio</i>	6,32	7,51	8,63	9,70	10,71	11,66	12,56	13,39	14,16
<i>Q. ilex</i>	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	-	-	-	-
<i>Populus sp.</i>	7,84	8,42	8,92	9,32	9,62	9,82	9,92	-	-
<i>Castanea vesca</i>	3,43	3,46	3,49	3,52	3,55	3,58	3,61	3,64	3,67



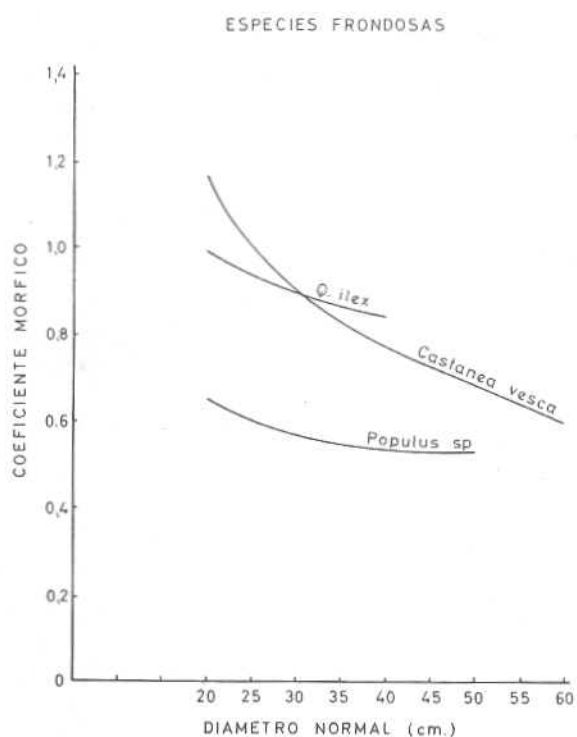
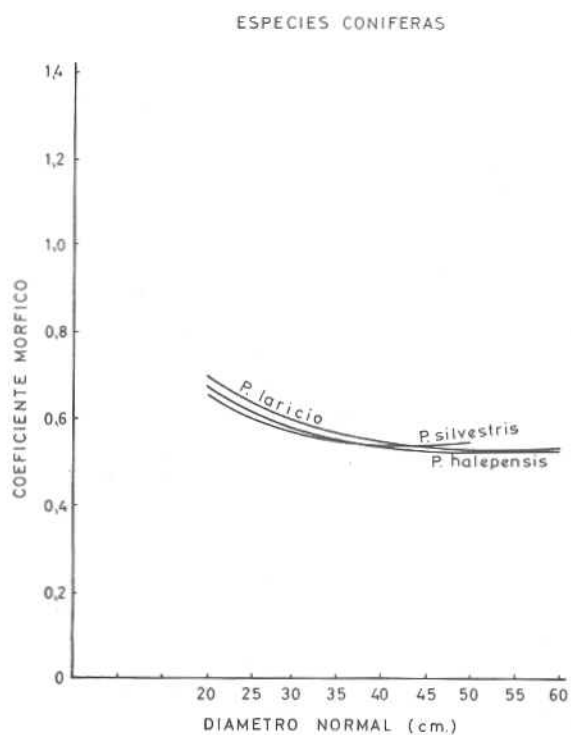
411.- Coeficiente m3rfico referido a la altura total por especies y clases diam3tricas.

ESPECIES	Clases diam3tricas									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
P. silvestris	0,503	0,470	0,455	0,447	0,442	0,439	0,438	-	-	
P. halepensis	0,463	0,434	0,420	0,412	0,407	0,404	0,402	0,401	0,400	
P. laricio	0,537	0,492	0,471	0,459	0,453	0,448	0,445	0,443	0,442	
Q. ilex	0,406	0,349	0,322	0,307	0,297	-	-	-	-	
Populus sp.	0,387	0,365	0,354	0,347	0,343	0,340	0,338	-	-	
Castanea vesca	0,755	0,558	0,446	0,376	0,329	0,296	0,273	0,256	0,243	



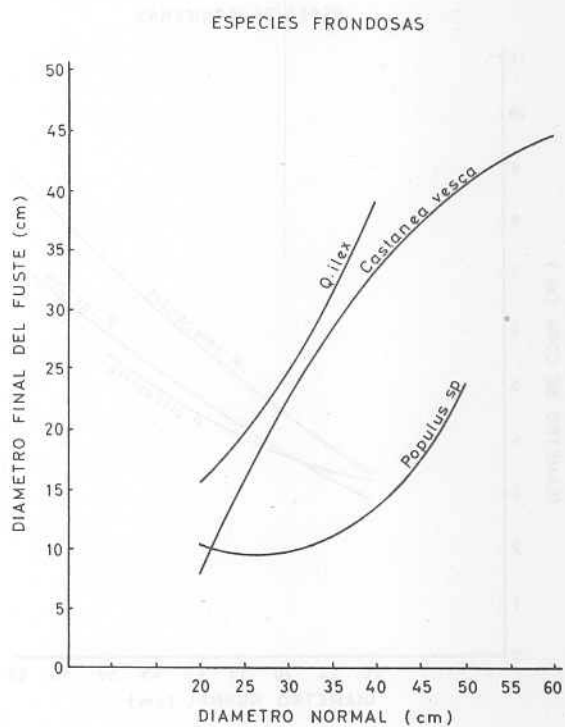
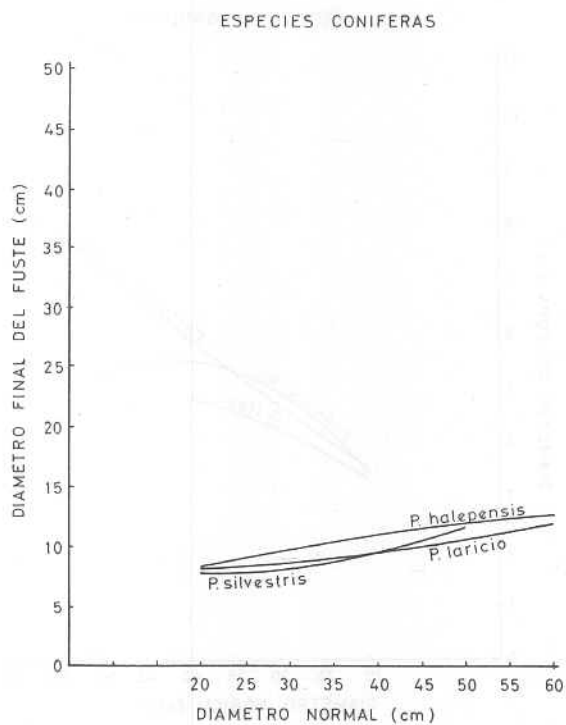
412.- Coeficiente mórfico referido a la altura del fuste por especies y clases diamétricas.

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	0,660	0,587	0,554	0,539	0,535	0,537	0,547	-	-
<i>P. halepensis</i>	0,679	0,607	0,570	0,549	0,538	0,532	0,530	0,530	0,530
<i>P. laricio</i>	0,698	0,620	0,581	0,559	0,546	0,539	0,534	0,532	0,531
<i>Q. ilex</i>	0,882	0,824	0,794	0,767	0,744	-	-	-	-
<i>Populus sp.</i>	0,656	0,598	0,564	0,547	0,538	0,537	0,537	-	-
<i>Castanea vesca</i>	1,156	0,963	0,865	0,809	0,769	0,731	0,687	0,639	0,590



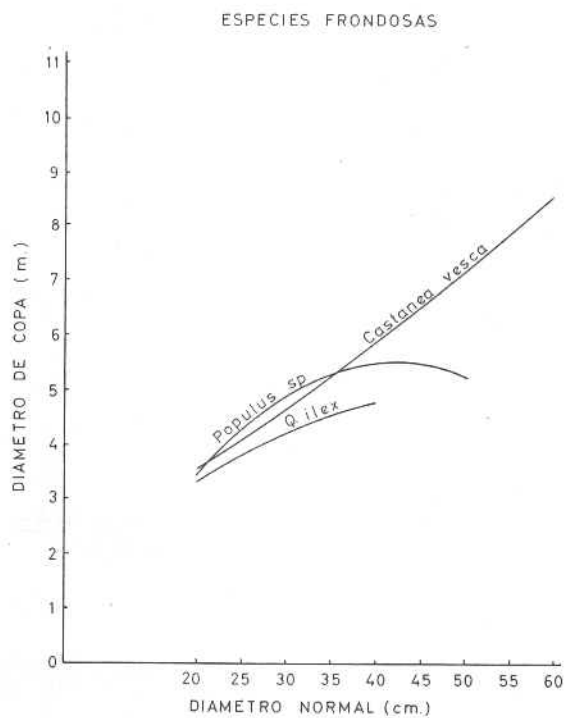
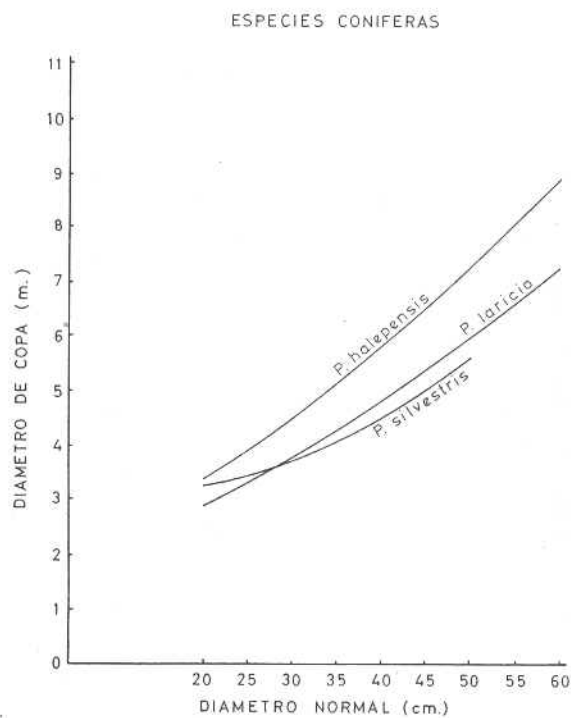
413.- Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas. (cm).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	7,80	7,80	7,90	8,36	9,21	10,42	11,97	-	-
<i>P.halepensis</i>	8,59	9,17	9,83	10,59	11,44	12,38	13,41	14,53	15,74
<i>P. laricio</i>	7,85	7,90	8,15	8,59	9,22	10,05	11,07	12,28	13,69
<i>Q. ilex</i>	15,44	19,67	24,88	31,08	38,26	-	-	-	-
<i>Populus sp.</i>	10,26	9,16	9,38	10,91	13,75	17,91	23,39	-	-
<i>Castanea vesca</i>	7,92	15,74	22,65	28,62	33,67	37,78	40,97	43,24	44,57



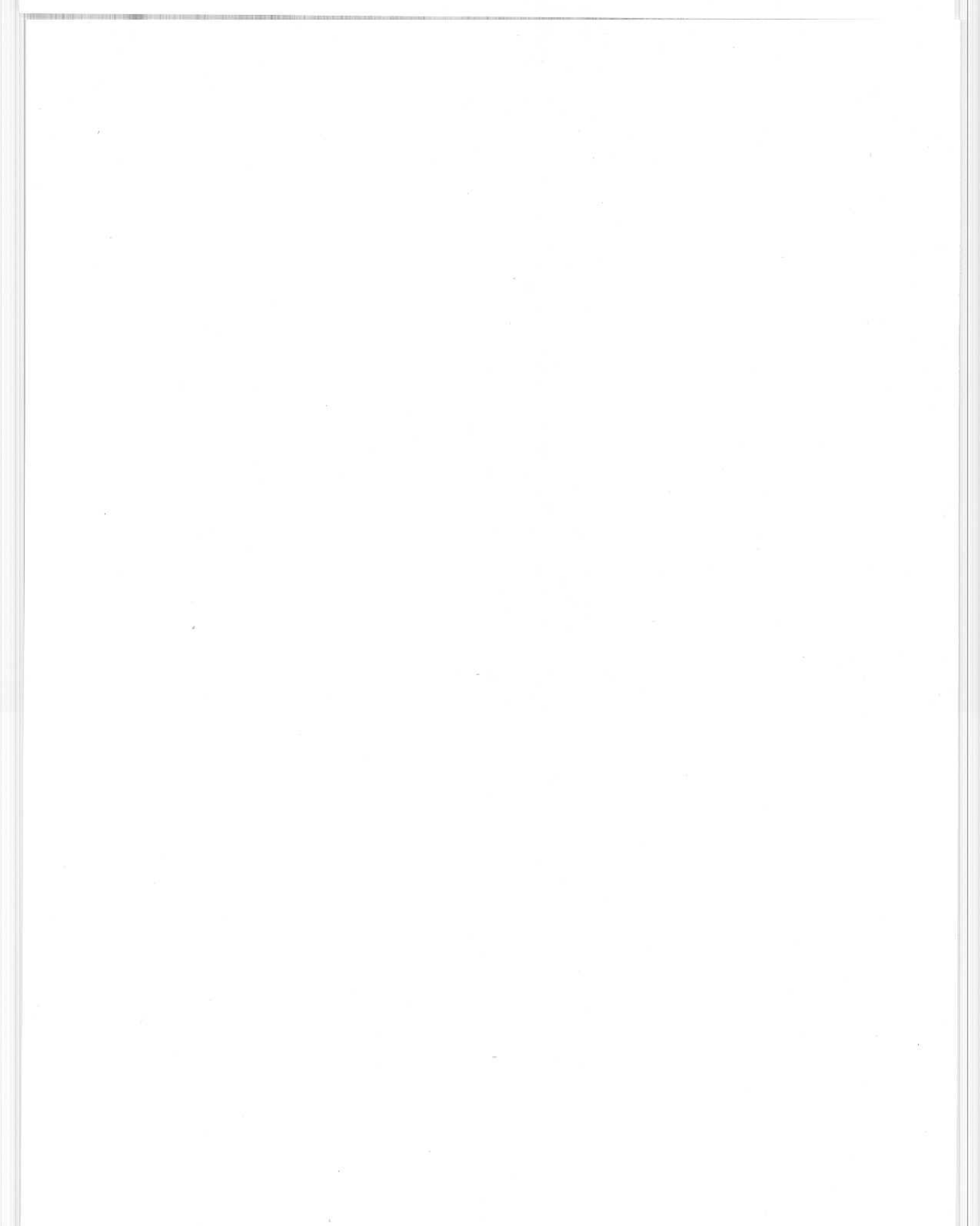
414.- Diámetro de la copa por especies y clases diamétricas. (m).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	3,14	3,39	3,70	4,08	4,52	5,03	5,59	-	-
<i>P. halepensis</i>	3,34	3,93	4,55	5,19	5,86	6,56	7,29	8,05	8,83
<i>P. laricio</i>	2,86	3,30	3,77	4,28	4,82	5,38	5,98	6,61	7,27
<i>Q. ilex</i>	3,27	3,84	4,28	4,56	4,71	-	-	-	-
<i>Populus sp.</i>	3,33	4,19	4,83	5,26	5,48	5,47	5,26	-	-
<i>Castanea vesca</i>	3,49	4,09	4,71	5,34	5,98	6,62	7,28	7,94	8,62













PRIMER INVENTARIO FORESTAL DE ESPAÑA  
CUADERNO PROVINCIAL N.º 43.—TARRAGONA