

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

INVENTARIO FORESTAL NACIONAL  
LOGROÑO

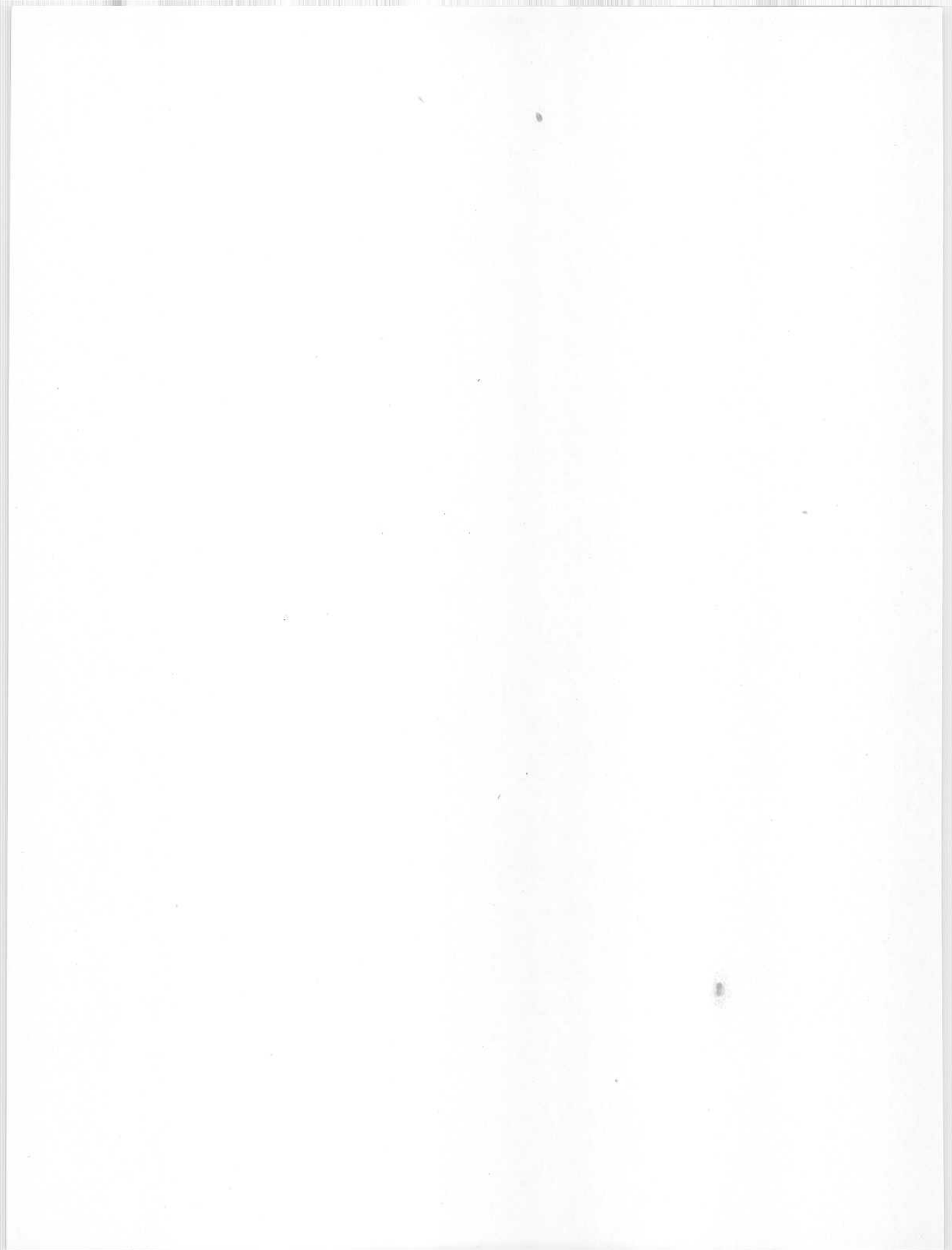
Año 1969

SUBDIRECCION GENERAL DE  
DEFENSA DE LA RIQUEZA FORESTAL

SECCION DE ESTUDIOS TECNICOS

PORTADA: TIPO DE FOTOGRAFIA AEREA UTILIZADA PARA LA CLASIFICACION DE LAS SUPERFICIES DE LA PROVINCIA.





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

INVENTARIO FORESTAL NACIONAL  
LOGROÑO

Año 1969



## 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
Replantaciones del Patrimonio Forestal del Estado (1956-1965).....	13

## CAPITULO I.- SUPERFICIES

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

## CAPITULO II.- EXISTENCIAS

### a) Pies mayores

201. Existencias por clases diamétricas y especies.....	28
202. Existencias por usos, por pertenencias, por formas de masa y por especies dominantes.....	34
203. Existencias en montes del Estado, por categorías diamétricas y especies.....	35
204. Existencias en montes consorciados con el Patrimonio Forestal del Estado por categorías diamétricas y especies.....	37
205. Existencias en montes de utilidad pública no consorciados por categorías diamétricas y especies.....	39
206. Existencias en montes de régimen privado por categorías diamétricas y especies.....	41
207. Volumen maderable por calidad del arbolado, categorías diamétricas y especies.....	43
208. Volumen maderable en las superficies clasificadas por especie dominante.....	45
209. Errores relativos de muestreo en existencias.....	46

CAPITULO II.- EXISTENCIAS

	<u>Páginas</u>
b) <u>Pies menores</u>	
211. Existencias por clases diamétricas y especies.....	49
212. Existencias por usos, por pertenencias, por formas de masa y especies dominantes.....	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) <u>Pies mayores</u>	
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 hectáreas, por usos, por pertenencias, por formas de masa y por especies dominantes.....	62
304. Calidad del arbolado.- Porcentajes en volumen maderable por calidad del arbolado, categorías diamétricas y especies.....	63

CAPITULO III.- INDICADORES DASOMETRICOS

b) <u>Pies menores</u>	
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 hectáreas, por usos, por pertenencias, por formas de masa y por especies dominantes.....	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 de 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

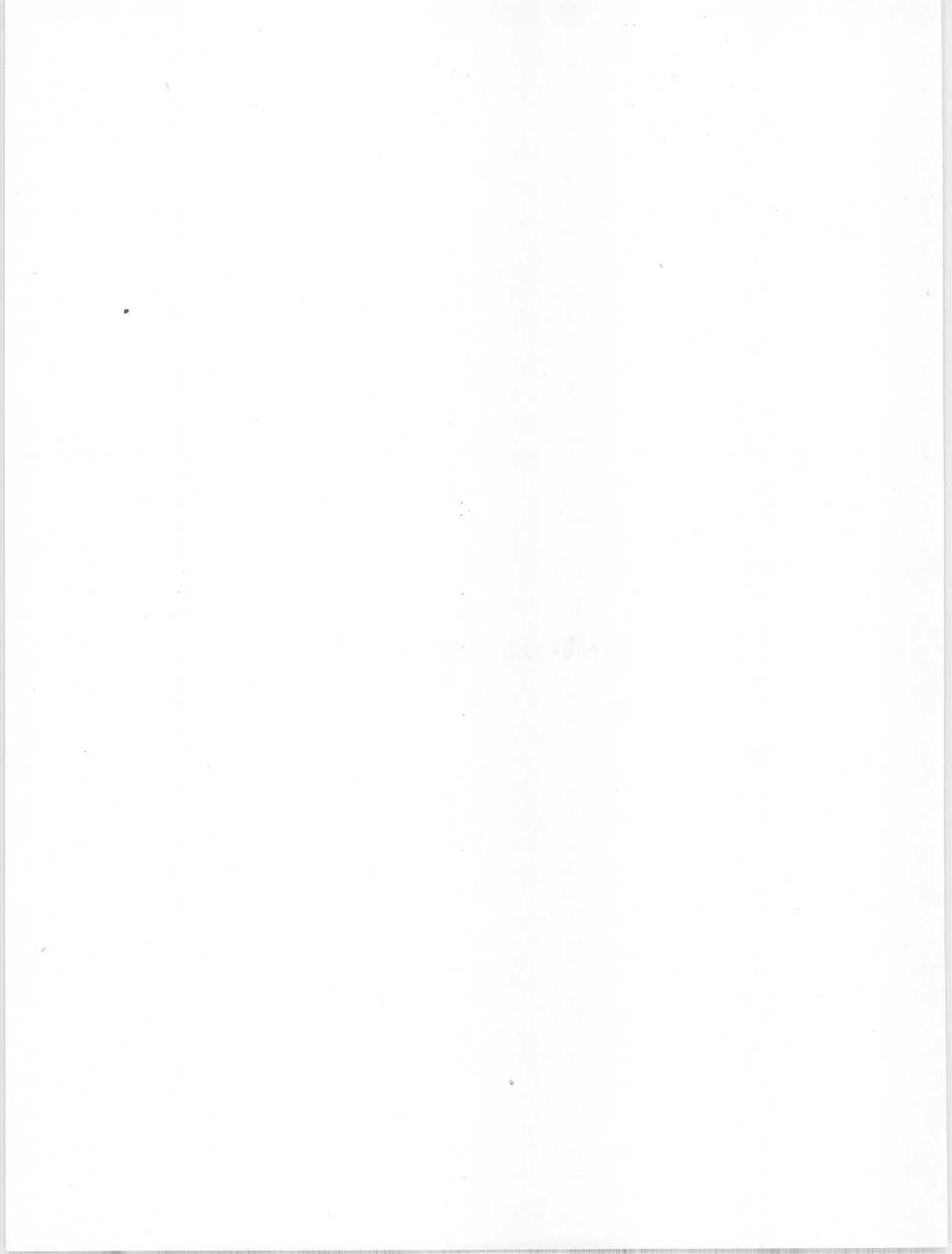


INDICE DE GRAFICOS

	<u>Páginas</u>
Distribución de la superficie provincial según usos.....	17
Tanto por ciento de las superficies de monte alto y monte medio por-- especies y densidades.....	20
Distribución de la superficie provincial según usos y altitudes (mapa)	22
Distribución de la superficie provincial según usos y altitudes.....	23
Distribución de la superficie de bosque y bosquete según especies y al- titudes.....	23
Errores de muestreo en superficies.....	24
Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.....	59
Tanto por ciento del área basimétrica por especies y clases diamétri- cas.....	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 diamétri- cas.....	78
Altura total por especies y clases diamétricas.....	79
Altura del 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 de fuste por especies y cla- ses diamétricas.....	82
Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas.....	83
Diámetro de la copa por especies y clases diamétricas.....	84

Faint, illegible text centered on the page, possibly bleed-through from the reverse side.

## INTRODUCCION



Dentro de los trabajos del primer Inventario Forestal Nacional que se están realizando al amparo del Plan de Desarrollo Económico y Social, presentamos en este volumen los resultados de la provincia de Logroño correspondientes a datos de campo tomados durante los meses de Abril, Mayo y Junio de 1969.

El objeto de este primer inventario es proporcionar a nivel provincial, información sobre superficies, número de árboles forestales, volúmenes en pie maderable y leñoso y 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 usos. El conjunto de la superficie provincial se clasifica atendiendo a la utilización de las tierras. Se distingue desde este punto de vista:

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

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

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

**CULTIVO.-** Tierras labradas agrícolas.

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

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

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

**Montes del Estado.-** Los que pertenecen al Estado,

**Montes consorciados con el patrimonio forestal del Estado.-** Se incluyen en este grupo todos los montes consorciados o contratados con el Patrimonio Forestal del Estado, tanto pertenecientes a entidades locales como los de particulares.

**Montes de utilidad pública 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 régimen 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 bosquete.

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

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

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 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 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:

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

Muestreo fotográfico.-Las fotografías aéreas utilizadas hasta el momento son las correspondientes a la serie B del vuelo norteamericano del 1,956-57 con una escala aproximada 30.000.

Para las provincias del norte de España con masas forestales de rápida evolución está previsto el uso de fotografías a escala aproximada 20.000, de un vuelo proyectado por la Dirección General de Montes.

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

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

Sobre la superficie útil de cada fotograma se imprime un retículo de 5 x 10 círculos de dos milímetros de diámetro que constituyen las parcelas fotográficas a estudiar. El número de ellas en la provincia de Logroño ha sido de 19.826 resultando una intensidad de muestreo de una parcela por cada 25'39 hectáreas.

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

Muestreo terrestre.- Las parcelas que constituyen esta muestra se sitúan sobre el segundo juego de fotogramas que se entrega a los equipos de campo. Para la provincia de Logroño el tamaño de esta muestra ha sido de 1.066 parcelas, lo que supone una intensidad de muestreo de una parcela cada 86,26 hectáreas arboladas.

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

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

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

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

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

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.  
 $\frac{Z}{5}$  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 (Hf - 2,4).  
 Dff diámetro a fin de fuste.  
 Dc diámetro de la copa.  
 Lr longitud total de ramas gruesas (hasta 7,5 cms. de diámetro en punta delgada).  
 Dr diámetro medio de las ramas gruesas.

PROCESO DE DATOS.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

La muestra terrestre se obtiene mediante una generación de números pseudoaleatorios. El tamaño medio de esta muestra es aproximadamente de 1.200 parcelas por provincia lo que supone una intensidad de muestreo de una parcela cada 200 hectáreas arboladas.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

y para cada especie o grupo de especies se ajusta:

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

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

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

PRESENTACION DE RESULTADOS.

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

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

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 reúnen las tablas que dan idea de la estructura de la masa provincial en cuanto a:

- Composición específica
- Composición diamétrica
- Densidad de masa
- Calidad del arbolado

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

Los valores medios por pie de volúmenes maderables y leñosos y los de crecimientos 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 correspondientes, son las siguientes:

P. silvestris .....	779	Tipos
Q. pyrenaica .....	322	"
Q. lusitanica .....	99	"
Q. ilex .....	158	"
Populus nigra .....	217	"
Otros chopos .....	87	"
Fagus sylvatica .....	939	"
Juglans regia .....	79	"

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

1950

PRODUCCION FORESTAL DE LA PROVINCIA

En las tres tablas siguientes se resumen los aprovechamientos forestales realizados durante el cuatrienio 1964 a 1967 que se han formado con los datos de la "Estadística Forestal de España" correspondiente a estos años.

En las últimas columnas de estas tres tablas se comparan los resultados provinciales con los nacionales. Como índice de estas comparaciones se señala que la superficie total de la provincia de Logroño es de 503.400 Has., que representan el 100% de la superficie total nacional.

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

Productos	1964	1965	1966	1967	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales.
Maderas.....	50,519	47,445	49,109	43,507	47,645	1,74
Leñas.....	5,086	5,002	4,873	4,042	4,751	2,22
Frutos recogidos...	-	21	-	-	5	0,00
Productos varios...	543	669	707	713	658	0,39
<b>SUMAS.....</b>	<b>56.148</b>	<b>53.137</b>	<b>54.689</b>	<b>48.262</b>	<b>53.059</b>	<b>1,24</b>
Hierbas y pastos en praderas naturales (datos de 1964)					2,607	0,05
Pastos en el resto de montes..... (datos de 1964)					9,001	0,55
<b>TOTALES.....</b>					<b>64,667</b>	<b>0,58</b>

Cuantía de los aprovechamientos forestales

Productos	Unidades	1964	1965	1966	1967	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Maderas.....	m <sup>3</sup> con cortz	55,872	54,919	59,335	55,288	56,354	1,15
Leñas .....	Estéreo	110,371	105,646	98,611	88,360	100,747	0,63
Hierbas y pastos	Hectárea	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	0,49
Pastos en el resto de montes .....	Hectárea	228,300	228,300	219,441	226,910	225,738	1,17

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 consorciados	Montes de régimen privado	TOTALES	Porcentajes respecto a totales nacionales.
Todas las especies	348	80	23,382	32,544	56,354	1,15
Todas las coníferas	-	77	6,920	145	7,142	0,20
Todas las frondosas	348	3	16,462	32,399	49,212	3,54
P. silvestris	-	77	6,699	84	6,860	1,02
P. laricio	-	-	-	-	-	-
Otras coníferas	-	-	221	61	282	9,01
Q. pyrenacia	-	-	249	79	328	0,80
Q. ilex	-	-	-	128	128	1,81
Populus sp.	243	-	1,161	31,359	32,763	12,89
Fagus sylvatica	105	3	14,937	523	15,068	6,44
Otras frondosas	-	-	115	810	925	0,11

INDUSTRIAS DE PRIMERA TRANSFORMACION DE LA MADERA

De la "Estadística de Industrias de Primera Transformación de la Madera" años 1966 última publicada, tomamos los siguientes datos:

Conceptos	En la provincia	Porcentajes del total nacional
Nº de serrerías .....	67	1,35
Empleo total .....	381	1,43
Horas-obrero trabajadas (millares).....	790	1,51
Total elaboraciones (m <sup>3</sup> elaborada).....	29,327	1,47
Total madera consumida (m <sup>3</sup> sin corteza)....	50,814	1,35

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

---

Pinus silvestris	-	pino silvestre
Pinus laricio	-	pino laricio
Pinus pinaster	-	pino negral
Pinus halepensis	-	pino carrasco
Juniperus oxycedrus	-	enebro

ESPECIES FRONDOSAS

---

Quercus pyrenaica	-	roble, rebollo
Quercus lusitanica	-	quejigo
Quercus ilex	-	encina, carrasca
Populus sp.	-	chopo, alamo
Fagus sylvatica	-	naya
Juglans regia	-	nogal
Fraxinus sp.	-	fresno
Acer sp.	-	arce
Salix sp.	-	sauce
Ilex aquifolium	-	acebo
Sorbus sp.	-	serbal de cazadores
Corylus avellana	-	avellano

REPOBLACIONES DEL PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO

Los servicios centrales del Patrimonio Forestal del Estado nos han facilitado los siguientes datos correspondientes a las superficies repobladas en el periodo -- 1956 - 1965.

SUPERFICIES REPOBLADAS (has.)

---

ESPECIES	M. del Estado	M. consorciados	TOTALES
Todas las especies	221	11,884	12,105
Todas las coníferas	50	11,841	11,891
Todas las frondosas	171	43	214
P. silvestris	-	2,847	2,847
P. uncinata	-	855	855
P. halepensis	-	434	434
P. laricio	50	7,650	7,700
P. pinaster	-	55	55
Populus sp.	171	43	214



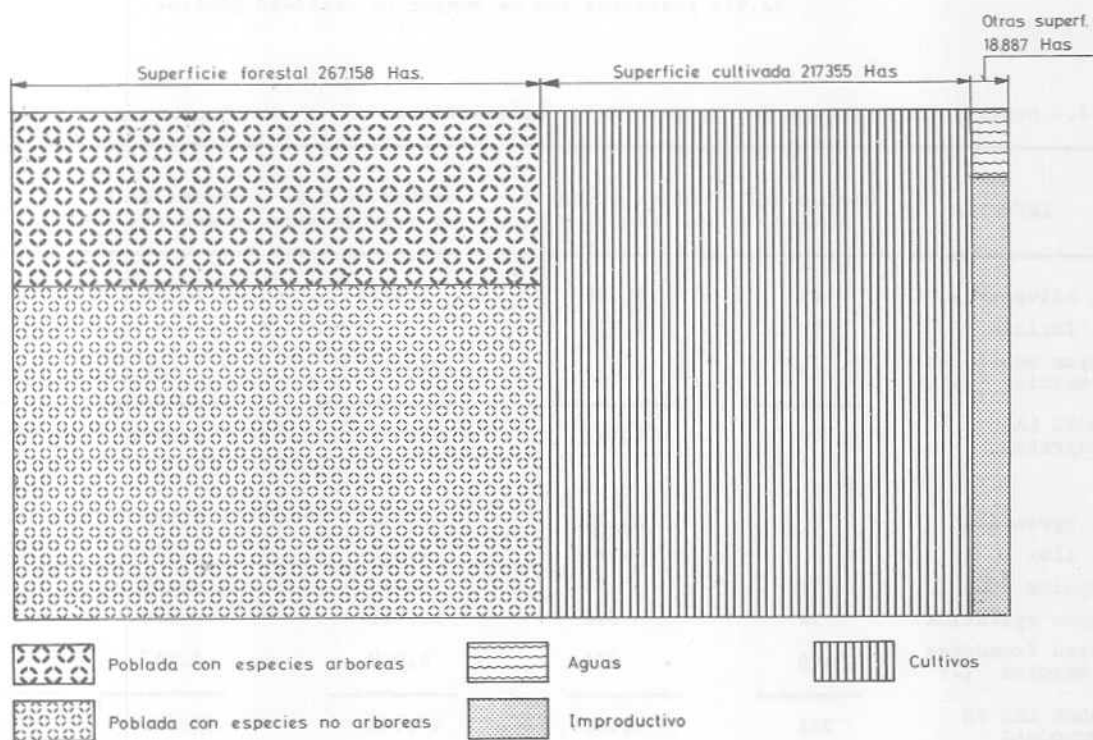


CAPITULO I.—SUPERFICIES

ALPINE CALIFORNIA

101.-Superficies por usos.

USOS	Superficies Has.	Tanto por ciento al total provincial
Bosque	90,785	18,0
Bosquete	1,805	0,4
Matorral y pastizal	174,568	34,7
Cultivo	217,355	43,2
Improductivo	16,268	3,2
Aguas	2,619	0,5
<b>TOTALES</b>	<b>503,400</b>	<b>100,0</b>



## 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	421	21,619	56,309	12,436	90,785
Bosquete	-	-	100	1,705	1,805
Matorral y Pastizal	102	6,427	64,415	103,624	174,568
<b>SUPERFICIE FORESTAL</b>	<b>523</b>	<b>28,046</b>	<b>120,824</b>	<b>117,765</b>	<b>267,158</b>
Cultivo	25	2,815	5,348	209,167	217,355
Improductivo	-	640	2,387	13,241	16,268
Aguas	-	29	182	2,408	2,619
<b>SUPERFICIE PROVINCIAL</b>	<b>548</b>	<b>31,530 (1)</b>	<b>128,741</b>	<b>342,581</b>	<b>503,400</b>

(1).- De estas 31,530 Has., 9.115 son de régimen privado y las 22,415 restantes son de montes de utilidad pública.

## 103.- Superficies por especies dominantes y pertenencias.

ESPECIES	Montes del Estado	Montes consorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen privado	TOTAL
P. silvestris	25	6,506	7,482	1,195	15,208
P. laricio	50	8,959	-	-	9,009
Otras coníferas y mezclas (1)	25	2,973	1,925	106	5,029
<b>TODAS LAS CONIFERAS</b>	<b>100</b>	<b>18,438</b>	<b>9,407</b>	<b>1,301</b>	<b>29,246</b>
Q. pyrenaica	-	1,120	15,273	1,972	18,365
Q. ilex	-	1,192	4,580	4,324	10,096
Populus sp.	171	43	213	4,648	5,075
Fagus sylvatica	50	255	18,019	379	18,703
Otras frondosas y mezclas (2)	100	571	8,917	1,517	11,105
<b>TODAS LAS FR FRONDOSAS</b>	<b>321</b>	<b>3,181</b>	<b>47,002</b>	<b>12,840</b>	<b>63,344</b>
<b>TODAS LAS ESPECIES</b>	<b>421</b>	<b>21,619</b>	<b>56,409</b>	<b>14,141</b>	<b>92,590</b>

(1).- P. uncinata, P. halepensis, P. pinaster y mezclas de pinos.

(2).- Q. lusitanica, Fraxinus sp., Acebo, Juglans régia 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	125	740	26,330	750	27,945
Monte medio	25	70	8,983	366	9,444
Riberas	-	-	213	4,999	5,212
Monte hueco	-	-	1,454	445	1,899
Monte bajo	25	2,813	16,740	6,489	26,067
Repoblaciones	246	17,996	2,689	1,092	22,023 (1)
<b>TOTAL POBLADO CON ESPECIES ARBOREAS</b>	<b>421</b>	<b>21,619</b>	<b>56,409</b>	<b>14,141</b>	<b>92,590</b>

(1).- De estas 22,023 Has. han sido clasificadas por fotografía e inventariadas, 9,918 Has., las 12,105 Has. restantes corresponden a repoblaciones de los 10 últimos años (Véase cuadro de la página 13).

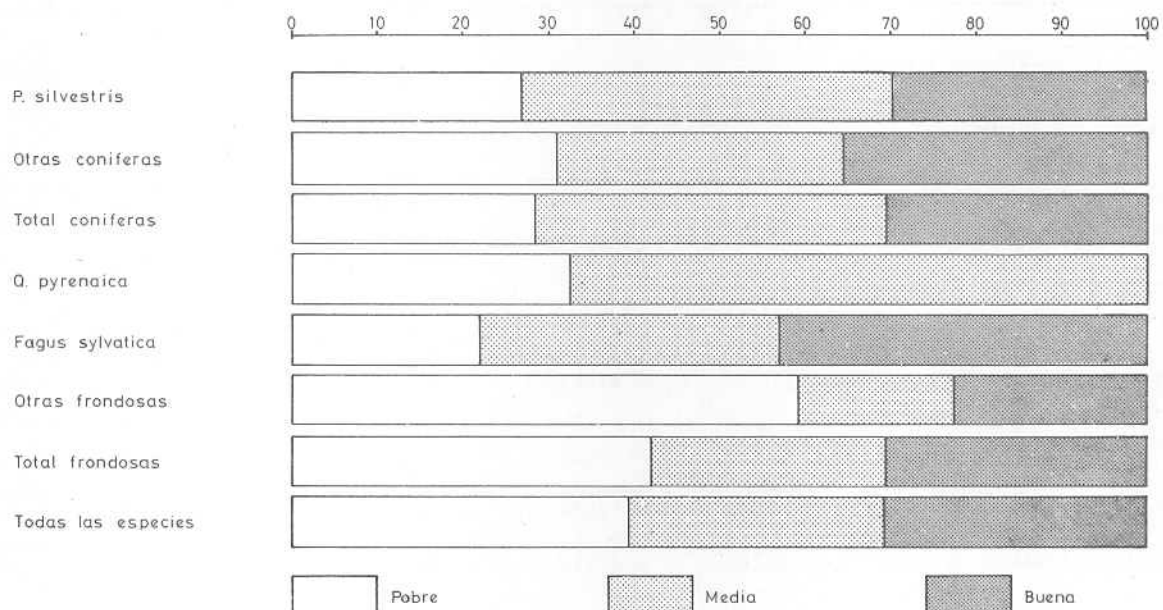
105.- Superficies por especies dominantes y formas de masa.

ESPECIES	Formas de masa						TOTAL
	Monte alto	Monte medio	Riberas	Monte hueco	Monte bajo	Repoblaciones	
<b>CONIFERAS</b>							
P. silvestris	5,693	-	-	-	-	9,515	15,208
P. laricio	-	-	-	-	-	9,009	9,009
Otras coníferas y mezclas	2,041	97	-	-	-	2,891	5,023
<b>TOTAL CONIFERAS</b>	<b>7,734</b>	<b>97</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>21,415</b>	<b>29,246</b>
<b>FRONDOSAS</b>							
Q. pyrenaica	573	4,711	-	655	12,426	-	18,365
Q. ilex	-	-	-	728	9,368	-	10,096
Populus sp.	-	-	4,861	-	-	214	5,075
Fagus sylvatica	18,309	-	-	-	-	394	18,703
Otras frondosas y mezclas	1,329	4,636	351	516	4,273	-	11,105
<b>TOTAL FRONDOSAS</b>	<b>20,211</b>	<b>9,347</b>	<b>5,212</b>	<b>1,899</b>	<b>26,067</b>	<b>608</b>	<b>63,344</b>
<b>TOTAL ARBOLADO</b>	<b>27,945</b>	<b>9,444</b>	<b>5,212</b>	<b>1,899</b>	<b>26,067</b>	<b>22,023</b>	<b>92,590</b>

106.- Superficies de monte 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. silvestris	1.590	2.418	1.685	5.693
Otras coníferas y mezclas	672	729	737	2.138
<b>TOTAL CONIFERAS</b>	<b>2.262</b>	<b>3.147</b>	<b>2.422</b>	<b>7.831</b>
<u>FRONDOSAS</u>				
Q. pyrenaica	4.863	421	-	5.284
Fagus sylvatica	3.973	6.597	7.739	18.309
Otras frondosas y mezclas	3.548	1.160	1.257	5.965
<b>TOTAL FRONDOSAS</b>	<b>12.384</b>	<b>8.178</b>	<b>8.996</b>	<b>29.558</b>
<b>TOTAL DE MONTE ALTO Y MONTE MEDIO</b>	<b>14.646</b>	<b>11.325</b>	<b>11.418</b>	<b>37.389</b>

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



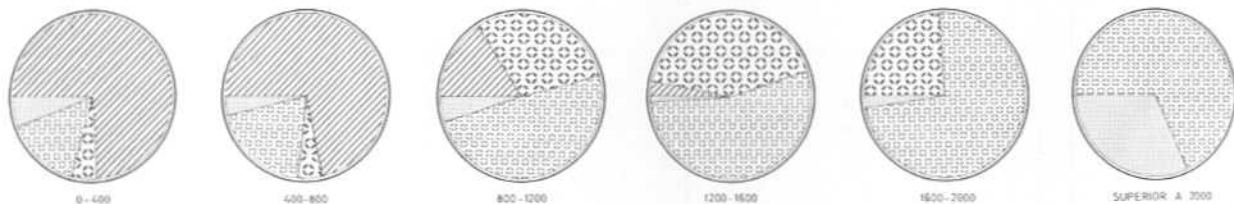
107.- Superficies por usos y altitudes.

USOS	Altitud en metros					TOTALES	
	0-400	400-800	800-1.200	1.200-1.600	1.600-2.000		2.000-2.400
Bosque	1.906	9.344	43.666	31.771	4.098	-	90.785
Bosquete	170	1.105	515	15	-	-	1.805
Matorral y Pastizal	6.200	44.436	70.546	40.651	12.398	337	174.568
TOTAL FORESTAL	8.276	54.885	114.727	72.437	16.496	337	267.158
Cultivo	30.073	161.884	23.326	2.072	-	-	217.355
Improductivo	1.531	6.633	6.531	1.014	404	155	16.268
Aguas	676	1.499	405	39	-	-	2.619
TOTAL PROVINCIAL	40.556	224.901	144.989	75.562	16.900	492	503.400

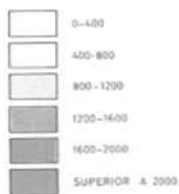
Porcentajes

USOS	Altitud en metros					TOTALES	
	0-400	400-800	800-1.200	1.200-1.600	1.600-2000		2.000-2.400
Bosque	2,10	10,29	48,10	35,00	4,51	-	100,00
Bosquete	9,42	61,22	28,53	0,83	-	-	100,00
Matorral y Pastizal	3,55	25,46	40,41	23,29	7,10	0,19	100,00
TOTAL FORESTAL	3,10	20,54	42,94	27,11	6,18	0,13	100,00
Cultivo	13,84	74,48	10,73	0,95	-	-	100,00
Improductivo	9,41	40,77	40,15	6,23	2,49	0,95	100,00
Aguas	25,81	57,24	15,46	1,49	-	-	100,00
TOTAL PROVINCIAL	8,06	44,67	28,80	15,01	3,36	0,10	100,00

# DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL SEGUN USOS Y ALTITUDES



ALTITUDES (metros)

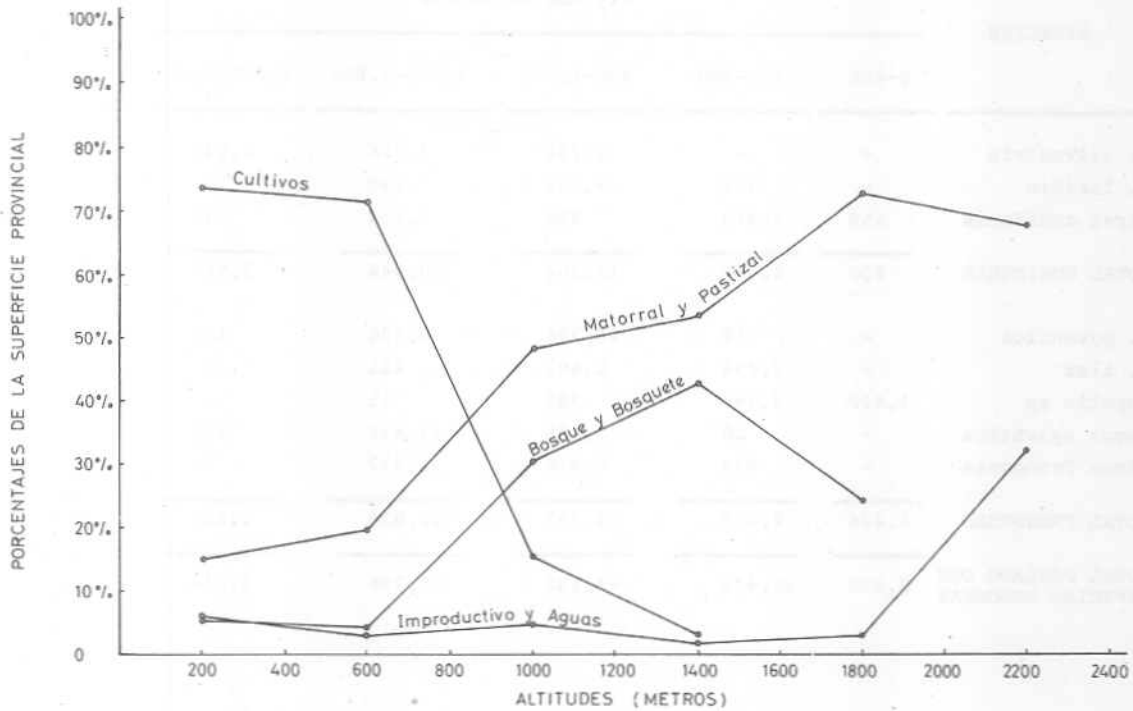


USOS

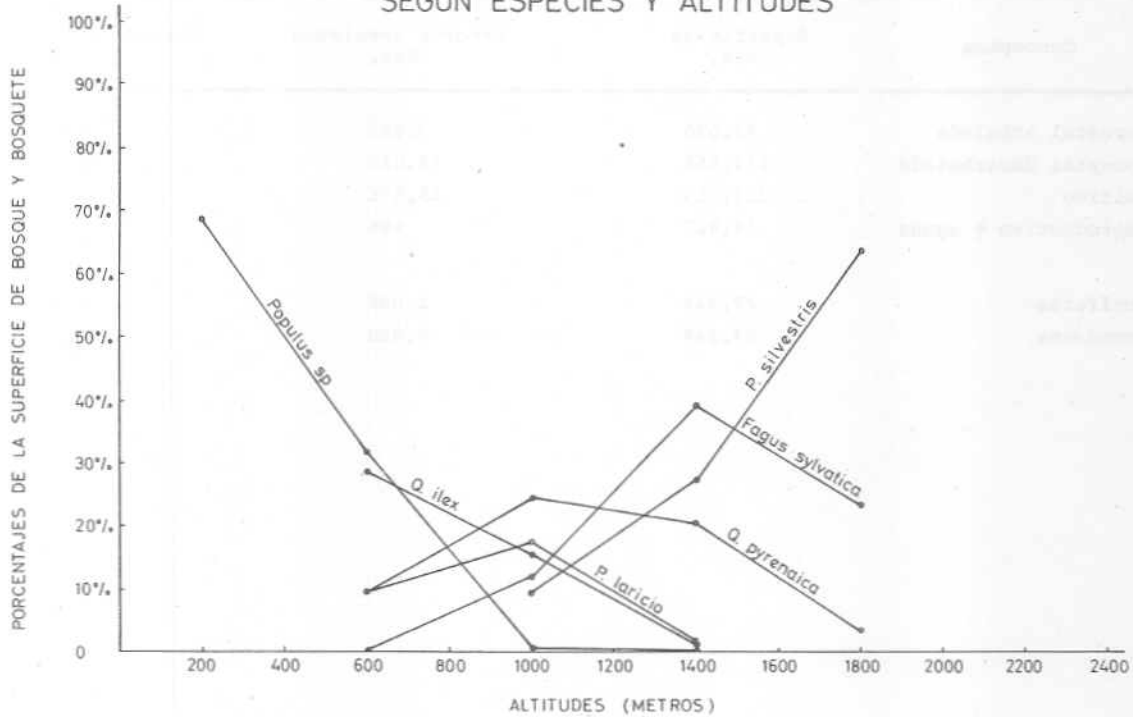




### DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL SEGUN USOS Y ALTITUDES



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



108.- Superficies por especies y altitudes.

ESPECIES	Altitud en metros					TOTALES
	0-400	400-800	800-1,200	1,200-1,600	1,600-2,000	
P. silvestris	-	-	3,794	8,774	2,640	15,208
P. laricio	-	957	7,632	420	-	9,009
Otras coníferas	650	1,440	858	1,754	327	5,029
<b>TOTAL CONIFERAS</b>	<b>650</b>	<b>2,397</b>	<b>12,284</b>	<b>10,948</b>	<b>2,967</b>	<b>29,246</b>
Q. pyrenaica	-	959	10,766	6,506	134	18,365
Q. ilex	-	2,994	6,691	411	-	10,096
Populus sp	1,426	3,245	389	15	-	5,075
Fagus sylvatica	-	20	5,235	12,479	969	18,703
Otras frondosas	-	834	8,816	1,427	28	11,105
<b>TOTAL FRONDOSAS</b>	<b>1,426</b>	<b>8,052</b>	<b>31,897</b>	<b>20,838</b>	<b>1,131</b>	<b>63,344</b>
<b>TOTAL POBLADO CON ESPECIES ARBOREAS</b>	<b>2,076</b>	<b>10,449</b>	<b>44,181</b>	<b>31,786</b>	<b>4,038</b>	<b>92,590</b>

109.- Errores de muestreo en superficies.

Conceptos	Superficies Has.	Errores absolutos Has.	Errores relativos %
Forestal arbolada	92.590	3.089	3,34
Forestal desarbolada	174.568	15.619	8,95
Cultivo	217.355	15.571	7,16
Improductivo y aguas	18.887	686	3,63
Coníferas	29.246	1.009	3,45
Frondosas	63.344	2.920	4,61

## CAPITULO II.—EXISTENCIAS

a) Pies mayores

11-0-1115



Tomando la medida del diámetro del tocón en un pie de haya seleccionado como tipo.

## 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	4,345.858	747.620	104.484	30,349
25	2,533.005	681.301	82.510	22,086
30	1,350.481	539.496	59.493	13,271
35	828.133	440.757	52.962	8,743
40	540.866	370.228	47.447	6,214
45	346.235	276.952	41.573	3,864
50	199.970	182.420	30.251	2,286
55	148.735	155.415	26.333	1,761
60	98.936	120.604	20.718	1,400
65	44.154	54.167	9.731	705
70 y superiores	94.364	197.018	30.133	1,508
<b>TOTALES</b>	<b>10,530.737</b>	<b>3,765.978</b>	<b>505.635</b>	<b>92,187</b>
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
20	888.830	127.888	4.808	9,204
25	625.720	164.683	3.137	7,545
30	429.414	188.132	3.011	6,148
35	233.263	146.742	2.872	3,889
40	137.618	121.492	3.409	2,705
45	63.746	74.060	2.881	1,455
50	23.687	33.167	1.642	599
55	13.698	25.437	1.750	406
60	5.613	11.718	847	260
65	711	1.628	143	23
70 y superiores	1,791	5,877	847	71
<b>TOTALES</b>	<b>2,424.091</b>	<b>900.824</b>	<b>25,347</b>	<b>32,305</b>
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
20	3,457.028	619.732	99.676	21,145
25	1,907.285	516.618	79.373	14,541
30	921.067	351.364	56.482	7,123
35	594.870	294.015	50.090	4,854
40	403.248	248.736	44.038	3,509
45	282.489	202.892	38.692	2,409
50	176.283	149.253	28.609	1,687
55	135.037	129.978	24.583	1,355
60	93.323	108.886	19.871	1,140
65	43.443	52.539	9.588	682
70 y superiores	92.573	191.141	29.286	1,437
<b>TOTALES</b>	<b>8,106.646</b>	<b>2,865.154</b>	<b>480.288</b>	<b>59,882</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>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>P. SILVESTRIS</u>				
20	864,232	125,117	4,543	9,102
25	623,388	164,244	3,093	7,535
30	429,130	188,057	3,004	6,147
35	233,263	146,742	2,872	3,889
40	137,618	121,492	3,409	2,705
45	63,590	73,933	2,876	1,451
50	23,687	33,167	1,642	599
55	13,698	25,437	1,750	406
60	5,411	11,027	847	170
65	711	1,628	143	23
70 y superiores	1,791	5,877	847	71
<b>TOTALES</b>	<b>2,396,519</b>	<b>896,724</b>	<b>25,026</b>	<b>32,098</b>
<u>OTRAS CONIFERAS (1)</u>				
20	24,598	2,771	265	102
25	2,332	439	44	10
30	284	75	7	1
35	-	-	-	-
40	-	-	-	-
45	156	127	5	4
50	-	-	-	-
55	-	-	-	-
60	202	691	-	90
65	-	-	-	-
70 y superiores	-	-	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>27,572</b>	<b>4,103</b>	<b>321</b>	<b>207</b>
<u>Q. PYRENAICA</u>				
20	928,749	136,941	25,822	3,517
25	459,514	99,913	20,042	1,910
30	127,136	36,884	7,570	575
35	82,435	29,336	6,052	400
40	60,263	27,513	5,665	319
45	55,675	28,596	5,872	312
50	26,572	19,412	3,863	175
55	25,732	19,742	3,916	174
60	15,779	15,805	2,998	120
65	5,723	6,600	1,205	47
70 y superiores	22,561	45,533	6,166	223
<b>TOTALES</b>	<b>1,810,139</b>	<b>466,275</b>	<b>89,171</b>	<b>7,772</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>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>Q. LUSITANICA</u>				
20	65,380	8,241	2,419	184
25	27,696	5,428	1,688	87
30	18,359	5,184	1,627	65
35	18,814	6,988	2,148	73
40	12,990	6,415	1,872	57
45	10,291	6,796	1,817	54
50	7,329	6,312	1,473	44
55	5,053	5,170	1,092	34
60	6,670	8,902	1,354	53
65	1,303	1,539	293	10
70 y superiores	3,676	8,883	22	43
<b>TOTALES</b>	<b>177,561</b>	<b>69,858</b>	<b>15,805</b>	<b>704</b>
<u>Q. ILEX</u>				
20	220,653	19,969	8,388	-
25	84,632	10,435	4,841	-
30	31,016	5,249	2,597	-
35	25,537	5,592	2,859	-
40	21,979	5,716	2,971	-
45	22,797	7,371	3,883	-
50	14,422	5,654	2,995	-
55	4,386	2,101	1,115	-
60	5,009	2,970	1,570	-
65	1,892	1,481	771	-
70 y superiores	1,174	1,147	572	-
<b>TOTALES</b>	<b>433,497</b>	<b>67,685</b>	<b>32,562</b>	<b>-</b>
<u>POPULUS SP.</u>				
20	426,014	87,943	4,025	9,222
25	256,404	94,185	2,358	6,910
30	71,750	37,495	670	2,338
35	29,729	21,774	299	1,224
40	13,981	12,922	153	698
45	4,249	5,034	58	274
50	3,665	4,526	53	249
55	2,112	2,981	35	163
60	2,411	4,207	55	248
65	1,569	4,320	80	303
70 y superiores	1,214	3,411	73	260
<b>TOTALES</b>	<b>813,098</b>	<b>278,798</b>	<b>7,859</b>	<b>21,889</b>

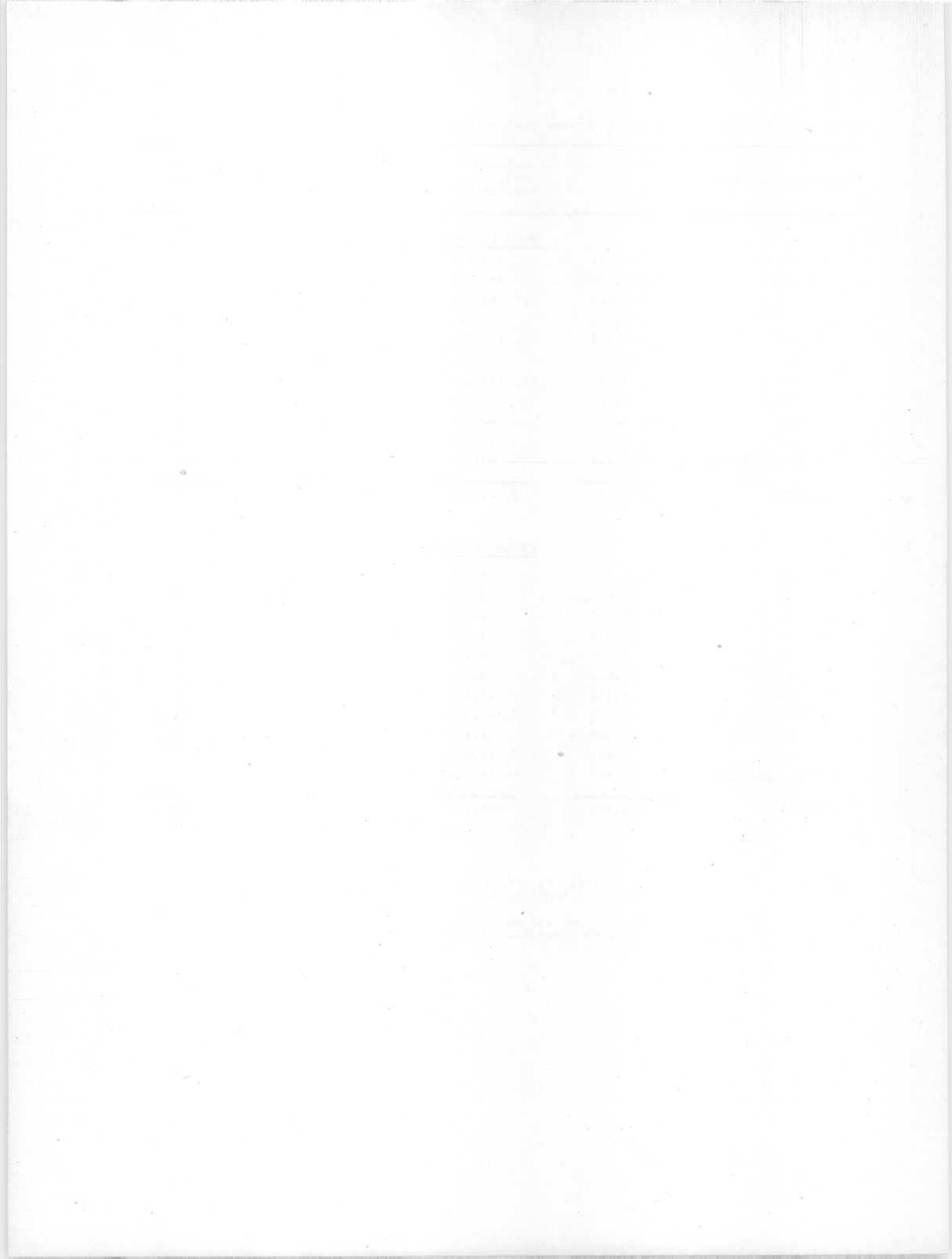


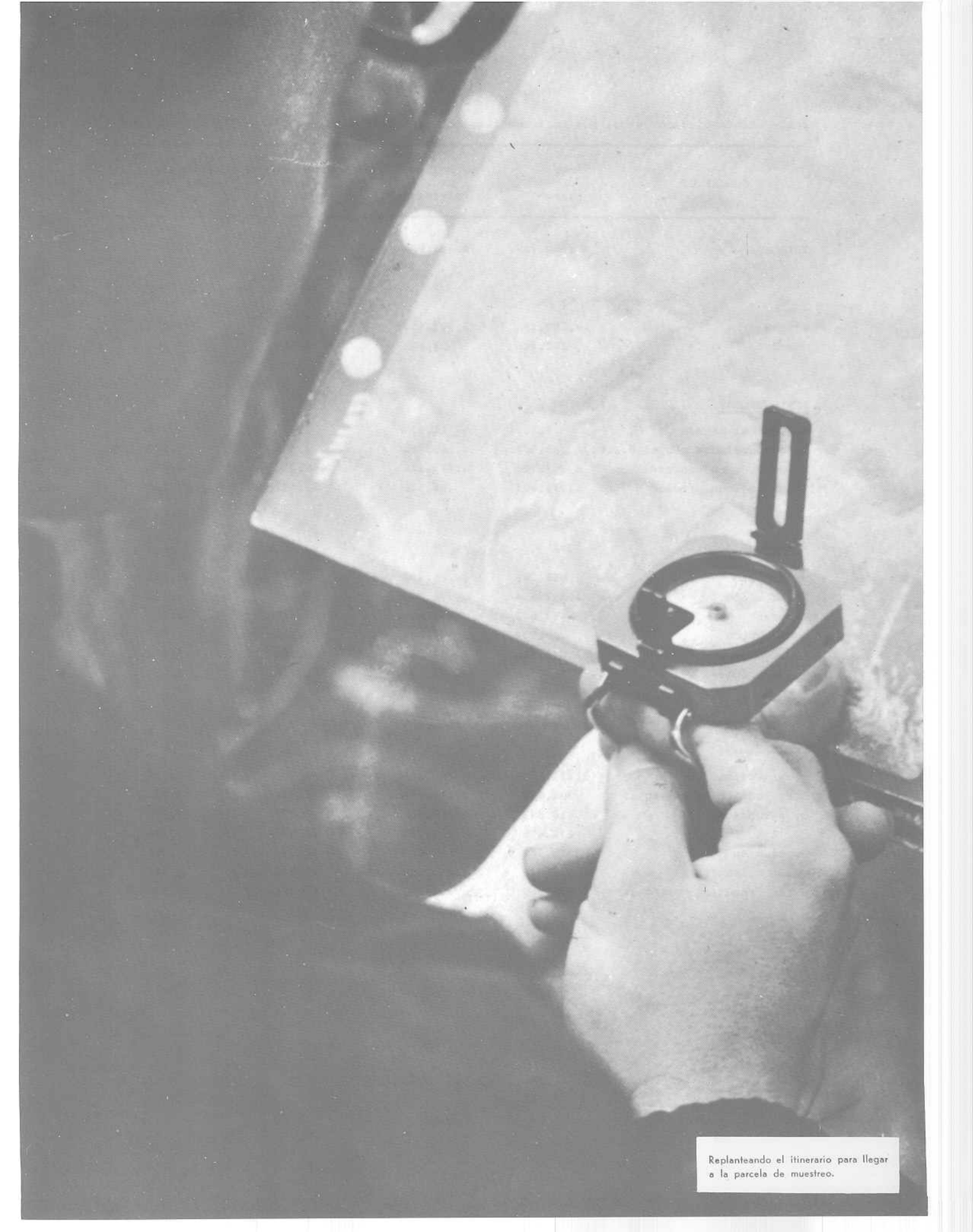
201.- Existencias por clases diamétricas y especies. (Continuación).

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
20	1,710,051	357,137	52,847	7,865
25	1,018,992	298,238	46,343	5,418
30	647,016	261,763	42,020	4,046
35	418,136	225,442	36,948	3,074
40	277,969	190,183	31,582	2,360
45	168,801	146,807	24,633	1,670
50	100,183	101,894	17,197	1,098
55	62,716	77,284	13,119	779
60	42,525	60,516	10,310	585
65	13,062	20,276	3,462	186
70 y superiores	31,280	83,226	14,363	618
<b>TOTALES</b>	<b>4,490,731</b>	<b>1,822,766</b>	<b>292,824</b>	<b>27,699</b>
<u>OTRAS FRONDOSAS (2)</u>				
20	106,181	9,501	6,175	357
25	60,047	8,419	4,101	216
30	25,790	4,789	1,998	99
35	20,219	4,883	1,784	83
40	16,066	5,987	1,795	75
45	20,676	8,288	2,429	99
50	24,112	11,455	3,028	121
55	35,038	22,700	5,306	205
60	20,929	16,486	3,584	134
65	19,894	18,323	3,777	136
70 y superiores	32,668	48,941	8,090	293
<b>TOTALES</b>	<b>381,620</b>	<b>159,772</b>	<b>42,067</b>	<b>1,818</b>

(1).- *P. laricio*, *P. pinaster*, *P. halepensis* y otras coníferas con menor importancia.

(2).- *Trasnochos*, *Juglans regia*, *Fraxinus* sp., *Acer* sp., *Salix* sp., *Ilex aquifolium* y otras frondosas con menor importancia.





Replanteando el itinerario para llegar a la parcela de muestreo.

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

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	10,530.737	3,765.978	505.635	92.187
<u>USOS</u>				
Bosque	10,299.291	3,707.153	500.066	87.597
Bosquete	231.446	58.825	5.569	4.590
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	29.958	11.873	1.445	258
M. consorciados con el P.F.E.	285.020	69.466	9.845	2.023
M. de U.P. no consorciados	8,944.706	3,278.113	455.874	66.883
M. de régimen privado	1,271.051	406.526	38.471	23.023
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	7,051.348	2,761.407	335.710	59.527
Monte medio	1,257.254	396.815	80.871	5.642
Riberas	853.613	288.430	12.415	21.802
Monte hueco	230.504	64.850	18.134	687
Monte bajo	1,023.042	232.543	56.389	3.474
Repoblaciones	114.976	21.933	2.116	1.055
<u>ESPECIES</u>				
P. silvestris	2,211.678	807.068	26.700	28.734
Otras coníferas y mezclas	391.574	146.153	11.294	4.115
Q. pyrenaica	1,658.475	427.466	86.879	6.979
Q. ilex	271.866	73.720	24.038	304
Populus sp	319.961	281.937	10.285	21.565
Fagus sylvatica	4,354.618	1,763.257	284.043	26.920
Otras fronuosas y mezclas	822.565	266.377	62.396	3.570

203.- Existencias en montes 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	21.713	5.315	526	171
Media	5.968	3.842	467	64
Gruesa	2.277	2.716	452	23
TOTALES	29.958	11.873	1.445	258
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	10.611	3.004	60	130
Media	2.404	1.972	53	45
Gruesa	194	327	20	5
TOTALES	13.209	5.303	133	180
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	11.102	2.311	466	41
Media	3.564	1.870	414	19
Gruesa	2.083	2.389	432	18
TOTALES	16.749	6.570	1.312	78
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Delgada	10.562	2.999	60	130
Media	2.404	1.972	53	45
Gruesa	194	327	20	5
TOTALES	13.160	5.298	133	180
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	49	5	-	-
Media	-	-	-	-
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	49	5	-	-

## 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>Q. PYRENAICA</u>				
Delgada	1,456	251	48	5
Media	185	71	14	-
Gruesa	113	133	23	-
TOTALES	<u>1.754</u>	<u>455</u>	<u>85</u>	<u>5</u>
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	1,430	143	62	-
Media	505	153	80	-
Gruesa	153	91	47	-
TOTALES	<u>2.088</u>	<u>387</u>	<u>189</u>	<u>-</u>
<u>POPULUS SP</u>				
Delgada	-	-	-	-
Media	-	-	-	-
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
Delgada	6,013	1,568	240	30
Media	2,031	1,251	206	16
Gruesa	959	1,257	213	12
TOTALES	<u>9.003</u>	<u>4.076</u>	<u>659</u>	<u>58</u>
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	2,203	349	116	6
Media	843	395	114	3
Gruesa	858	908	149	6
TOTALES	<u>3.904</u>	<u>1,652</u>	<u>379</u>	<u>15</u>

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	243,431	39,303	5,255	1,618
Media	28,416	15,071	1,940	270
Gruesa	13,173	15,092	2,650	135
TOTALES	285,020	69,466	9,845	2,023
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	131,634	19,575	841	1,268
Media	9,714	5,958	128	159
Gruesa	1,332	2,500	218	38
TOTALES	142,680	28,033	1,187	1,465
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	111,797	19,728	4,414	350
Media	18,702	9,113	1,812	111
Gruesa	11,841	12,592	2,432	97
TOTALES	142,340	41,433	8,658	558
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Delgada	111,430	17,116	604	1,185
Media	9,701	5,947	128	159
Gruesa	1,332	2,500	218	38
TOTALES	122,463	25,563	950	1,382
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	20,204	2,459	237	83
Media	13	11	-	-
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	20,217	2,470	237	83

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

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>Q. PYRENAICA</u>				
Delgada	47.881	8.427	1.640	188
Media	5.946	2.452	505	30
Gruesa	1.681	1.841	317	12
TOTALES	55.508	12.720	2.462	230
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	30.468	3.156	1.391	-
Media	1.850	434	224	-
Gruesa	1.025	423	223	-
TOTALES	33.343	4.013	1.838	-
<u>POPULUS SP</u>				
Delgada	12	3	-	-
Media	3	1	-	-
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	15	4	-	-
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
Delgada	30.138	7.760	1.186	151
Media	9.715	5.928	979	77
Gruesa	3.594	4.880	831	46
TOTALES	43.447	18.568	2.996	274
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	3.298	382	197	11
Media	1.188	298	104	4
Gruesa	5.541	5.448	1.061	39
TOTALES	10.027	6.128	1.362	54



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	6,858,001	1,649,947	218,678	44,893
Media	1,575,777	1,003,198	133,063	16,028
Gruesa	510,930	624,968	104,133	5,962
TOTALES	8,944,708	3,278,113	455,874	66,883
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	1,752,819	450,128	9,746	21,008
Media	417,711	331,071	8,900	7,760
Gruesa	43,275	73,678	4,875	1,294
TOTALES	2,213,805	854,877	23,521	30,062
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	5,105,182	1,199,819	208,932	23,885
Media	1,158,066	672,127	124,163	8,268
Gruesa	467,655	551,290	99,258	4,668
TOTALES	6,730,903	2,423,236	432,353	36,821
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Delgada	1,752,107	450,081	9,743	21,005
Media	417,577	330,962	8,896	7,757
Gruesa	43,073	72,987	4,875	1,204
TOTALES	2,212,757	854,030	23,514	29,966
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	712	47	3	3
Media	134	109	4	3
Gruesa	202	691	-	90
TOTALES	1,048	847	7	96

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>Q. PYRENAICA</u>				
Delgada	1,319,619	238,784	46,620	5,228
Media	174,687	75,347	15,507	908
Gruesa	86,099	96,132	16,244	661
<b>TOTALES</b>	<b>1,580,405</b>	<b>410,263</b>	<b>78,371</b>	<b>6,797</b>
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	214,315	22,756	10,106	-
Media	60,153	16,207	8,436	-
Gruesa	21,275	10,917	5,737	-
<b>TOTALES</b>	<b>295,743</b>	<b>49,880</b>	<b>24,279</b>	<b>-</b>
<u>POPULUS SP</u>				
Delgada	41,119	10,948	380	977
Media	2,426	1,891	25	106
Gruesa	541	841	15	53
<b>TOTALES</b>	<b>44,086</b>	<b>13,680</b>	<b>420</b>	<b>1,136</b>
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
Delgada	3,287,474	893,776	137,626	16,880
Media	838,218	545,830	90,418	6,890
Gruesa	239,488	329,287	56,082	3,133
<b>TOTALES</b>	<b>4,365,180</b>	<b>1,768,893</b>	<b>284,126</b>	<b>26,903</b>
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	242,655	33,555	14,200	800
Media	82,582	32,852	9,777	364
Gruesa	120,252	114,113	21,180	821
<b>TOTALES</b>	<b>445,489</b>	<b>180,520</b>	<b>45,157</b>	<b>1,985</b>

206.- Existencias en montes de régimen privado 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	1,106,199	273,852	22,028	19,024
Media	105,073	65,826	6,512	2,459
Gruesa	59,779	66,848	9,931	1,540
<b>TOTALES</b>	<b>1,271,051</b>	<b>406,526</b>	<b>38,471</b>	<b>23,023</b>
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	48,900	7,996	309	491
Media	4,798	3,293	81	85
Gruesa	699	1,322	116	22
<b>TOTALES</b>	<b>54,397</b>	<b>12,611</b>	<b>506</b>	<b>598</b>
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	1,057,299	265,856	21,719	18,533
Media	100,275	62,533	6,431	2,374
Gruesa	59,080	65,526	9,815	1,518
<b>TOTALES</b>	<b>1,216,654</b>	<b>393,915</b>	<b>37,965</b>	<b>22,425</b>
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Delgada	42,651	7,222	233	464
Media	4,789	3,286	80	84
Gruesa	699	1,322	116	22
<b>TOTALES</b>	<b>48,139</b>	<b>11,830</b>	<b>429</b>	<b>570</b>
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	6,249	774	76	27
Media	9	7	1	1
Gruesa	-	-	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>6,258</b>	<b>781</b>	<b>77</b>	<b>28</b>

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

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>Q. PYRENAICA</u>				
Delgada	146.443	26,276	5,126	581
Media	17.555	7,575	1,563	93
Gruesa	8.474	8,986	1,564	66
TOTALES	172.472	42,837	8,253	740
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	90.088	9,598	4,267	-
Media	7.805	1,885	973	-
Gruesa	4.430	1,922	1,016	-
TOTALES	102.323	13,405	6,256	-
<u>POPULUS SP</u>				
Delgada	713.037	208,672	6,673	17,493
Media	45.530	37,838	485	2,090
Gruesa	10.430	18,604	281	1,170
TOTALES	768.997	265,114	7,439	20,753
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
Delgada	52.434	14,034	2,158	268
Media	14,942	9,423	1,560	121
Gruesa	5,725	7,772	1,325	75
TOTALES	73.101	31,229	5,043	464
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	55,297	7,276	3,495	191
Media	14,443	5,812	1,850	70
Gruesa	30,021	28,242	5,629	207
TOTALES	99,761	41,330	10,974	468

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

ESPECIES	Volumen maderable con corteza metros cúbicos							TOTALES	
	P. silvestris	Otras coníferas	Q. pyrenaica	Q. lusitanica	Q. ilex	Populus sp.	Fagus sylvatica		Otras frondosas
P. silvestris	771,581	223	2,961	-	42	-	31,937	324	807,068
Otras coníferas y mezclas	100,220	3,880	15,718	192	171	-	23,890	2,082	146,153
Q. pyrenaica	3,020	-	381,464	-	10,112	684	5,576	26,610	427,466
Q. ilex	-	-	445	451	34,303	154	433	37,934	73,720
Populus sp.	13	-	-	-	31	284,287	-	7,606	281,937
Fagus sylvatica	21,158	-	12,775	1,103	226	-	1,687,498	40,497	1,763,257
Otras frondosas y mezclas	729	-	52,912	68,112	22,800	3,673	73,432	44,719	266,377
TOTALES	896,721	4,103	466,275	69,858	67,685	278,798	1,822,766	159,772	3,765,978

Porcentajes

P. silvestris	95,60	0,03	0,37	-	-	-	3,96	0,04	100
Otras coníferas y mezclas	68,57	2,66	10,75	0,13	0,12	-	16,35	1,42	100
Q. pyrenaica	0,71	-	89,24	-	2,37	0,16	1,30	6,22	100
Q. ilex	-	-	0,60	0,61	46,53	0,21	0,59	51,46	100
Populus sp.	-	-	-	-	0,01	97,29	-	2,70	100
Fagus sylvatica	1,20	-	0,73	0,06	0,01	-	95,70	2,30	100
Otras frondosas y mezclas	0,27	-	19,86	25,57	8,56	1,38	27,57	16,79	100

209.- Errores relativos de muestreo en existencias.

ESPECIES	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 %	Cantidad inventariada en miles de m <sup>3</sup>	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m <sup>3</sup>	Error relativo en %
Todas las especies	10,331	5,2	3,766	4,9	506	5,8	92	5,4				
Todas las coníferas	2,603	8,5	953	9,5	38	12,2	33	8,6				
Todas las frondosas	7,928	6,4	2,813	5,7	468	6,2	59	6,9				
P. silvestris	2,212	8,7	807	9,6	27	11,9	29	8,8				
Otras coníferas	391	27,7	146	31,6	11	29,8	4	29,9				
P. Pycnaica	1,658	19,0	428	18,7	87	18,7	7	19,0				
L. ilex	272	37,5	74	54,2	24	40,1	0	87,3				
Populus sp.	820	15,6	282	16,4	10	15,2	21	15,5				
Fagus sylvatica	4,355	7,5	1,763	6,5	284	6,5	27	6,8				
Otras frondosas	823	18,4	266	19,6	63	19,2	4	20,1				

## CAPITULO II.—EXISTENCIAS

b) Pies menores





211.- 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>				
5	47.368.532	-	-	-
10	14.739.455	1.000.586	170.583	69.486
15	7.050.708	719.699	110.135	43.057
TOTALES	69.158.695	1.720.285	280.718	112.543
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
5	5.212.755	-	-	-
10	2.709.938	59.240	17.000	22.972
15	1.626.718	96.273	9.983	14.960
TOTALES	9.549.411	155.513	26.983	37.932
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
5	42.155.777	-	-	-
10	12.029.517	941.346	153.583	46.514
15	5.423.590	623.426	100.152	28.097
TOTALES	59.609.284	1.564.772	253.735	74.611
<u>P. SILVESTRIS</u>				
5	3.666.543	-	-	-
10	2.437.847	56.866	17.000	21.697
15	1.562.285	93.429	9.839	14.677
TOTALES	7.666.675	150.295	26.839	36.374
<u>P. LARICIO</u>				
5	245.607	-	-	-
10	79.853	684	-	374
15	41.709	1.857	90	183
TOTALES	367.169	2.541	90	557

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

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>ENEBROS</u>				
5	400.608	-	-	-
10	14.167	125	-	66
15	6.401	118	-	29
<b>TOTALES</b>	<b>421.176</b>	<b>243</b>	<b>-</b>	<b>95</b>
<u>OTRAS CONIFERAS (1)</u>				
5	899.997	-	-	-
10	178.071	1.565	-	835
15	16.323	869	54	71
<b>TOTALES</b>	<b>1.094.391</b>	<b>2.434</b>	<b>54</b>	<b>906</b>
<u>Q. PYRENAICA</u>				
5	20.372.755	-	-	-
10	4.860.504	341.247	47.795	16.399
15	1.770.855	172.726	28.792	6.230
<b>TOTALES</b>	<b>27.004.114</b>	<b>513.973</b>	<b>76.587</b>	<b>22.629</b>
<u>Q. LUSITANICA</u>				
5	1.528.485	-	-	-
10	475.682	25.615	4.910	1.173
15	161.394	12.787	3.217	416
<b>TOTALES</b>	<b>2.165.561</b>	<b>38.402</b>	<b>8.127</b>	<b>1.589</b>
<u>Q. ILEX</u>				
5	6.199.435	-	-	-
10	1.535.324	71.482	18.600	-
15	512.741	31.499	10.726	-
<b>TOTALES</b>	<b>8.247.500</b>	<b>102.981</b>	<b>29.326</b>	<b>-</b>

(1).- En su mayor parte P. halepensis.

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

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>FRAXINUS SP.</u>				
5	78.070	-	-	-
10	180.666	6.094	8.661	556
15	52.542	3.160	2.782	170
<b>TOTALES</b>	<b>311.278</b>	<b>9.254</b>	<b>11.443</b>	<b>726</b>
<u>POPULUS SP.</u>				
5	1.017.536	-	-	-
10	674.571	62.053	2.105	12.648
15	553.339	79.670	2.185	11.877
<b>TOTALES</b>	<b>2.245.446</b>	<b>141.723</b>	<b>4.290</b>	<b>24.525</b>
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
5	10.949.122	-	-	-
10	3.892.503	422.319	52.398	14.478
15	2.184.011	314.806	42.928	8.806
<b>TOTALES</b>	<b>17.025.636</b>	<b>737.125</b>	<b>95.326</b>	<b>23.284</b>
<u>ACER SP.</u>				
5	80.120	-	-	-
10	65.183	2.081	3.101	200
20	9.292	475	476	30
<b>TOTALES</b>	<b>154.595</b>	<b>2.556</b>	<b>3.577</b>	<b>230</b>
<u>OTRAS FRONDOSAS (2)</u>				
5	1.930.254	-	-	-
10	345.084	10.455	16.013	1.060
15	179.816	8.303	9.046	568
<b>TOTALES</b>	<b>2.455.154</b>	<b>18.758</b>	<b>25.059</b>	<b>1.628</b>

(2).- Ilex aquifolium, Salix sp., Sorbus sp., Corylus avellana, Juglans regia y otras frondosas con menor importancia.

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

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	69,158,695	1,720,285	280,718	112,543
<u>USOS</u>				
Bosque	67,694,653	1,643,315	272,952	100,303
Bosquete	1,464,042	76,970	7,766	12,240
<u>PERTENENCIAS</u>				
M. del Estado	117,843	2,758	554	152
M. consorciados con el P.F.L.	7,933,538	111,099	21,158	15,348
M. de U.P. no consorciados	50,340,397	1,340,091	220,249	66,311
M. de régimen privado	10,766,917	266,337	38,757	30,732
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	20,280,580	749,041	112,678	37,236
Monte medio	7,440,091	209,137	35,449	8,406
Riberas	2,987,952	151,477	13,136	24,987
Monte hueco	704,609	17,506	3,713	763
Monte bajo	29,204,968	451,926	90,509	16,386
Repoblaciones	8,540,495	141,198	25,233	24,765
<u>ESPECIES</u>				
P. silvestris	9,138,415	174,420	31,394	35,735
Otras coníferas y mezclas	3,721,567	45,050	7,195	4,397
Q. pyrenaica	23,050,592	437,129	67,285	18,958
Q. ilex	6,698,280	72,822	21,120	216
Populus sp.	2,742,143	144,189	8,403	24,463
Fagus sylvatica	15,237,094	649,870	93,216	20,994
Otras frondosas y mezclas	8,570,604	196,805	52,105	7,780

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	117,843	2,758	554	152
Todas las coníferas	21,283	363	46	72
Todas las frondosas	96,560	2,395	508	80
P. silvestris	12,539	333	46	65
P. laricio	3,798	3	-	2
Otras coníferas	4,946	27	-	5
Q. pyrenaica	13,454	402	60	17
Q. ilex	18,200	235	70	-
Populus sp.	-	-	-	-
Fagus sylvatica	41,767	1,290	165	41
Otras frondosas	23,139	468	213	22

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	7,933,538	111,099	21,158	15,348
Todas las coníferas	4,018,298	47,080	9,058	13,182
Todas las frondosas	3,915,240	64,019	12,100	2,166
P. silvestris	2,607,426	42,843	8,941	11,870
P. laricio	301,821	1,878	66	421
Otras coníferas	1,109,051	2,359	51	891
Q. pyrenaica	2,025,823	36,284	5,276	1,656
Q. ilex	1,244,010	14,170	3,985	-
Populus sp.	-	-	-	-
Fagus sylvatica	355,098	12,052	1,515	402
Otras frondosas	290,309	1,513	1,324	108

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	50,340,397	1,340,091	220,249	66,311
Todas las coníferas	4,610,278	93,533	14,994	20,760
Todas las frondosas	45,730,119	1,246,558	205,255	45,551
P. silvestris	4,213,638	93,206	14,993	20,636
P. laricio	26,563	52	-	26
Otras coníferas	370,077	275	1	98
Q. pyrenaica	22,162,058	426,517	63,727	18,701
Q. ilex	3,830,830	51,877	15,057	-
Populus sp.	130,606	7,846	315	1,439
Fagus sylvatica	16,464,478	705,820	91,351	22,256
Otras frondosas	3,442,147	54,498	34,805	3,155

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	10,766,917	266,337	38,757	30,732
Todas las coníferas	899,552	14,537	2,885	3,918
Todas las frondosas	9,867,365	251,800	35,872	26,814
P. silvestris	833,072	13,913	2,859	3,803
P. laricio	34,987	608	24	108
Otras coníferas	31,493	16	2	7
Q. pyrenaica	2,802,779	50,770	7,524	2,255
Q. ilex	3,154,460	36,699	10,214	-
Populus sp.	2,114,840	133,877	3,975	23,086
Fagus sylvatica	464,293	17,963	2,295	585
Otras frondosas	1,330,993	12,491	11,864	888

217.- Errores relativos de muestreo en existencias.

ESPECIES	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 %	Cantidad inventariada en miles de m <sup>3</sup>	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m <sup>3</sup>	Error relativo en %																																									
Todas las especies	69.159	6,8	1.720	7,3	281	7,7	113	7,8	Todas las coníferas	12.860	11,4	219	14,1	Todas las frondosas	56.299	7,9	1.501	8,1	P. silvestris	9.138	13,8	174	16,0	Otras coníferas	3.722	20,5	745	29,5	Q. pyrenaica	23.051	14,9	437	16,8	Q. ilex	6.698	20,2	73	27,5	Populus sp.	2.742	17,1	144	17,6	Fagus sylvatica	15.237	11,8	650	12,1	Otras frondosas	8.571	19,4	197	24,1

1925  
 1926  
 1927  
 1928  
 1929  
 1930  
 1931  
 1932  
 1933  
 1934  
 1935  
 1936  
 1937  
 1938  
 1939  
 1940  
 1941  
 1942  
 1943  
 1944  
 1945  
 1946  
 1947  
 1948  
 1949  
 1950  
 1951  
 1952  
 1953  
 1954  
 1955  
 1956  
 1957  
 1958  
 1959  
 1960  
 1961  
 1962  
 1963  
 1964  
 1965  
 1966  
 1967  
 1968  
 1969  
 1970  
 1971  
 1972  
 1973  
 1974  
 1975  
 1976  
 1977  
 1978  
 1979  
 1980  
 1981  
 1982  
 1983  
 1984  
 1985  
 1986  
 1987  
 1988  
 1989  
 1990  
 1991  
 1992  
 1993  
 1994  
 1995  
 1996  
 1997  
 1998  
 1999  
 2000  
 2001  
 2002  
 2003  
 2004  
 2005  
 2006  
 2007  
 2008  
 2009  
 2010  
 2011  
 2012  
 2013  
 2014  
 2015  
 2016  
 2017  
 2018  
 2019  
 2020  
 2021  
 2022  
 2023  
 2024  
 2025



### CAPITULO III.—INDICADORES DASOMETRICOS

a) Pies mayores

THE HISTORY OF THE

STATE OF

NEW YORK

FROM 1784 TO 1800

BY

JOHN BRANT

OF

NEW YORK

AND

NEW YORK

NEW YORK

NEW YORK

NEW YORK

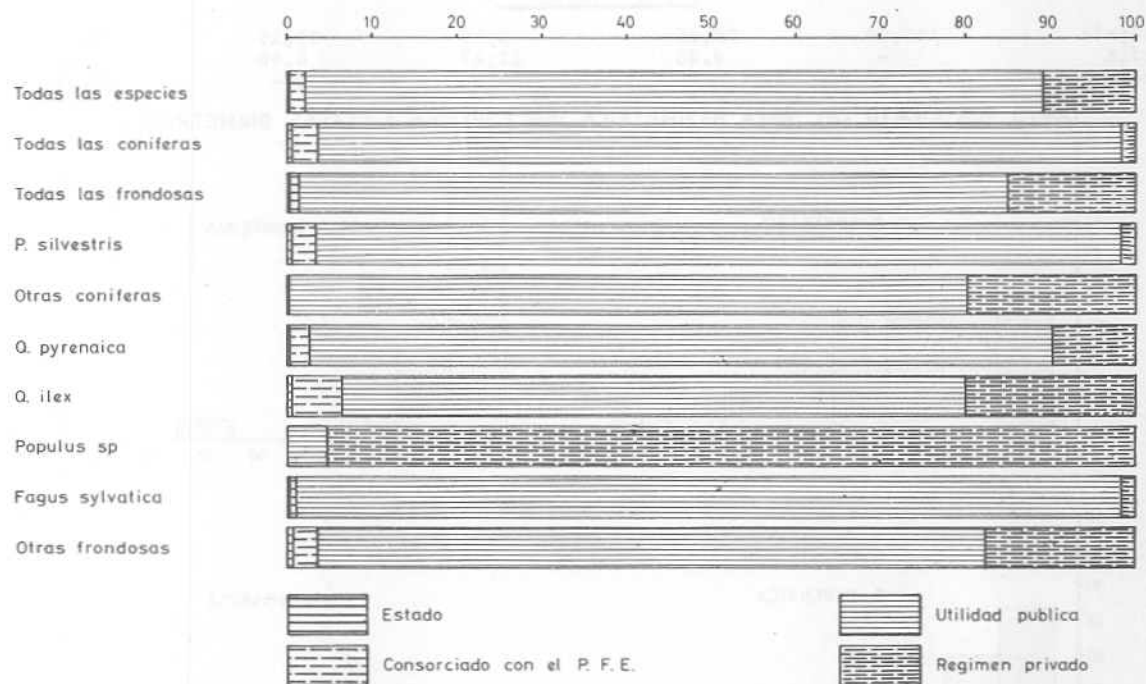
NEW YORK

NEW YORK

NEW YORK

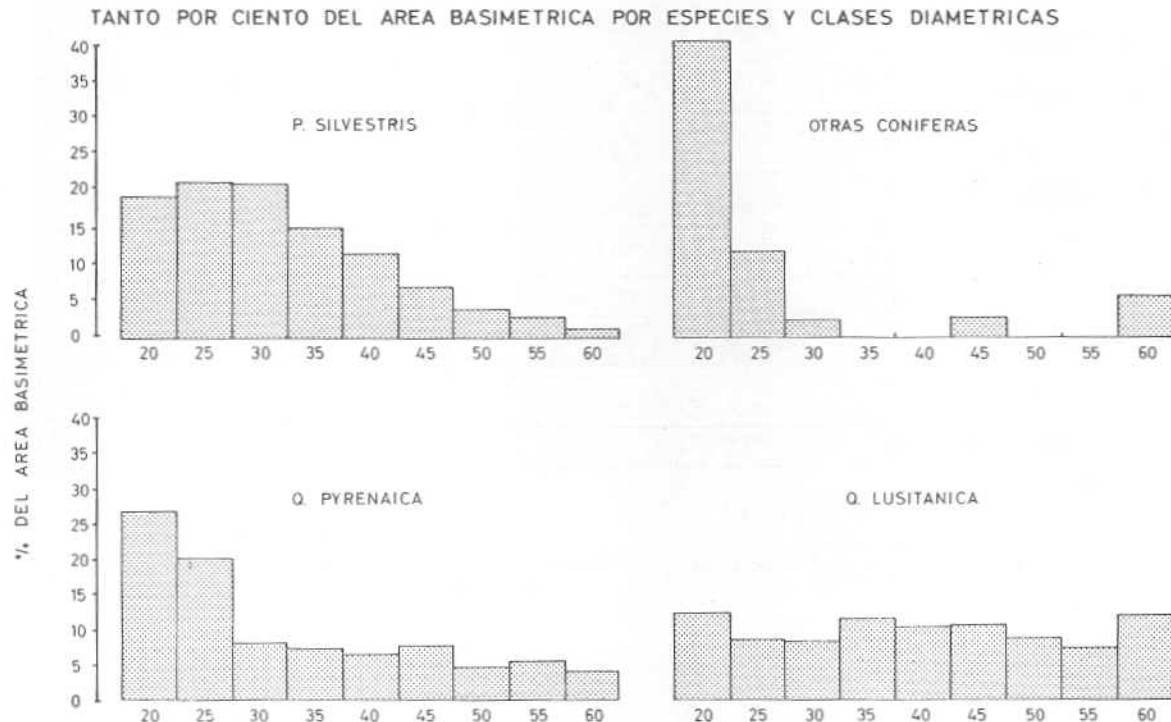
301.- Composición específica. Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.

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	44,66	40,35	26,08	3,10	23,92
Todas las frondosas	55,34	59,65	73,92	96,90	76,08
P. silvestris	44,62	36,80	26,05	2,91	23,81
Otras coníferas	0,04	3,55	0,03	0,19	0,11
Q. pyrenaica	3,83	18,31	12,51	10,54	12,38
Q. ilex	3,26	5,78	1,52	3,30	1,80
Populus sp.	-	0,01	0,42	65,21	7,40
Fagus sylvatica	34,33	26,73	53,96	7,68	48,40
Otras frondosas	13,92	8,82	5,51	10,17	6,10



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

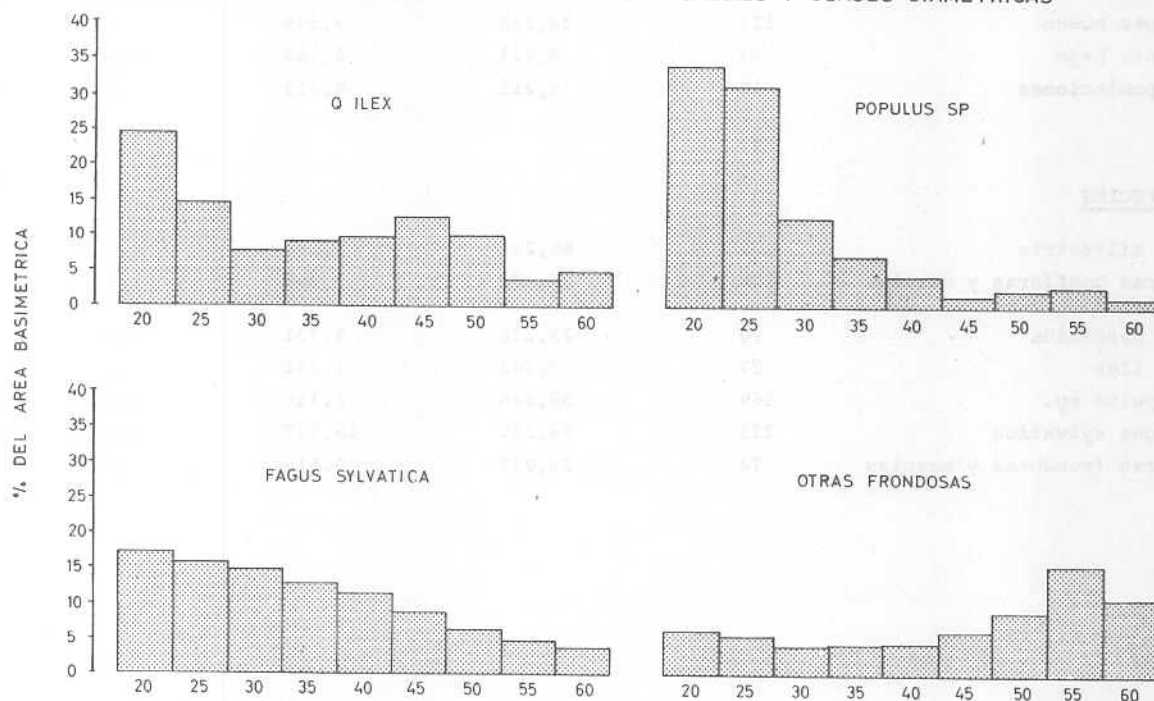
CATEGORIAS DIAMETRICAS	Montes del Estado %	M. consorciados con el P.F.E. %	M. de U.P. no consorciados %	M. de régimen privado %	TOTALES %
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>					
Delgada	44,77	56,58	50,33	67,37	52,27
Media	32,36	21,69	30,60	16,19	28,89
Gruesa	22,87	21,73	19,07	16,44	18,84
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>					
Delgada	56,65	69,83	52,65	63,41	53,36
Media	37,19	21,25	38,73	26,11	38,00
Gruesa	6,16	8,92	8,62	10,48	8,64
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>					
Delgada	35,18	47,61	49,51	67,49	51,92
Media	28,46	22,00	27,74	15,88	26,03
Gruesa	36,36	30,39	22,75	16,63	22,05
<u>P. SILVESTRIS</u>					
Delgada	56,61	66,96	52,70	61,05	53,24
Media	37,22	23,26	36,75	27,78	38,16
Gruesa	6,17	9,78	8,55	11,17	8,60
<u>OTRAS CONIFERAS</u>					
Delgada	100,00	99,55	5,55	99,10	80,06
Media	-	0,45	12,87	0,90	3,10
Gruesa	-	-	81,58	-	16,84



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>Q. PYRENAICA</u>					
Delgada	55,17	66,25	58,20	61,34	58,71
Media	15,60	19,28	18,37	17,68	18,32
Gruesa	29,23	14,47	23,43	20,98	22,97
<u>Q. ILEX</u>					
Delgada	36,95	78,64	45,62	71,60	52,67
Media	39,54	10,82	32,49	14,06	27,60
Gruesa	23,51	10,54	21,89	14,34	19,73
<u>POPULUS SP.</u>					
Delgada	-	75,00	80,03	78,71	78,78
Media	-	25,00	13,82	14,27	14,25
Gruesa	-	-	6,15	7,02	6,97
<u>FAGUS SYLVATICA</u>					
Delgada	38,47	41,79	50,53	44,94	50,31
Media	30,69	31,93	30,86	30,17	30,86
Gruesa	30,84	26,28	18,61	24,89	18,83
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>					
Delgada	21,13	6,24	18,59	17,61	18,10
Media	23,91	4,86	18,20	14,06	17,14
Gruesa	54,96	88,90	63,21	68,33	64,76

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 dominantes.

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>	131	46,791	6,282	1,145
<u>USOS</u>				
Bosque	131	47,117	6,356	1,113
Bosquete	128	32,590	3,085	2,543
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	150	59,365	7,225	1,290
M. consorciados con el P.F.E.	29	7,136	1,011	0,208
M. de U.P. no consorciados	159	58,113	8,082	1,186
M. de régimen privado	90	28,748	2,721	1,628
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	252	98,816	12,013	2,130
Monte medio	133	42,018	8,563	0,597
Riberas	164	55,340	2,382	4,183
Monte hueco	121	34,150	9,549	0,362
Monte bajo	39	8,921	2,163	0,133
Repoblaciones	12	2,211	0,213	0,106
<u>ESPECIES</u>				
P. silvestris	179	65,291	2,160	2,325
Otras coníferas y mezclas	106	39,662	3,065	1,117
Q. pyrenaica	90	23,276	4,731	0,380
Q. ilex	27	7,302	2,381	0,030
Populus sp.	169	58,000	2,116	4,436
Fagus sylvatica	233	94,277	15,187	1,439
Otras frondosas y mezclas	74	23,987	5,619	0,321

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	13,15	79,26	7,32	0,27
Media	16,27	74,66	8,43	0,64
Gruesa	3,46	65,79	27,59	3,16
TOTALES	12,23	75,39	11,46	0,92
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	26,38	70,73	2,82	0,07
Media	35,83	62,70	1,43	0,04
Gruesa	21,38	74,55	4,07	-
TOTALES	29,54	68,01	2,40	0,05
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	8,88	82,02	8,76	0,34
Media	7,29	80,15	11,65	0,91
Gruesa	1,25	64,71	30,49	3,55
TOTALES	6,78	77,72	14,31	1,19
<u>P. SILVESTRIS</u>				
Delgada	26,53	70,58	2,82	0,07
Media	35,85	62,68	1,43	0,04
Gruesa	21,58	74,32	4,10	-
TOTALES	29,66	67,89	2,40	0,05
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	3,87	93,06	3,07	-
Media	-	100,00	-	-
Gruesa	-	100,00	-	-
TOTALES	3,10	94,44	2,46	-

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuosos	Podrido
<u>Q. PYRENAICA</u>				
Delgada	6,38	75,30	17,57	0,75
Media	4,66	64,22	27,96	3,16
Gruesa	-	50,27	40,40	9,33
TOTALES	4,60	67,52	24,72	3,16
<u>Q. ILEX</u>				
Delgada	-	59,35	39,45	1,20
Media	-	67,85	31,19	0,96
Gruesa	-	55,35	40,36	4,29
TOTALES	-	60,91	37,35	1,74
<u>POPULUS SP.</u>				
Delgada	19,27	79,26	1,46	0,01
Media	18,18	80,02	1,59	0,21
Gruesa	-	93,11	6,61	0,28
TOTALES	17,77	80,34	1,84	0,05
<u>FAGUS SYLVATICA</u>				
Delgada	7,88	85,33	6,55	0,24
Media	7,68	84,21	7,72	0,39
Gruesa	2,29	71,69	23,52	2,50
TOTALES	6,77	82,41	10,11	0,71
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	-	87,20	12,04	0,76
Media	-	62,66	33,09	4,25
Gruesa	0,01	56,15	41,69	2,15
TOTALES	0,01	62,88	34,85	2,26



CAPITULO III.—INDICADORES DASOMETRICOS

b) Pies menores

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
PHYSICS DEPARTMENT

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	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Todas las coníferas	13,16	42,38	6,98	5,46	9,04
Todas las frondosas	86,84	57,62	93,02	94,54	90,96
P. silvestris	12,07	38,56	6,96	5,23	5,76
P. laricio	0,11	1,69	-	0,23	0,15
Otras coníferas	0,98	2,13	0,02	-	0,15
Q. pyrenaica	14,58	32,66	31,83	19,06	29,88
Q. ilex	8,52	12,75	3,87	13,78	5,98
Populus sp.	-	-	0,58	50,27	8,24
Fagus sylvatica	46,77	10,85	52,67	6,74	42,85
Otras frondosas	16,97	1,36	4,07	4,69	4,01

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	3,93	27,84	5,63	8,47	6,57
Todas las coníferas	1,61	18,16	2,08	16,54	3,94
Todas las frondosas	5,77	27,44	6,79	8,11	7,35
P. silvestris	0,95	21,29	1,90	17,31	3,20
Otras coníferas	100,94	54,86	353,13	5,03	54,97
Q. pyrenaica	7,67	36,50	14,02	16,25	14,92
Q. ilex	8,72	37,31	12,95	30,83	19,03
Populus sp.	-	-	2,96	2,75	2,76
Fagus sylvatica	4,64	8,17	3,70	6,35	3,79
Otras frondosas	5,93	28,95	7,73	13,34	9,10

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

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>	859	21,374	3,488	1,398
<b><u>USOS</u></b>				
Bosque	860	20,886	3,469	1,275
Bosquete	811	42,643	4,302	6,781
<b><u>PERTENENCIAS</u></b>				
M. del Estado	589	13,790	2,770	0,760
M. consorciados con el P.P.E.	815	11,412	2,173	1,577
M. de U.P. no consorciados	892	23,757	3,905	1,176
M. de régimen privado	761	18,834	2,741	2,173
<b><u>FORMAS DE MASA</u></b>				
Monte alto	726	26,804	4,032	1,332
Monte medio	788	22,145	3,754	0,890
Riberas	573	29,063	2,520	4,794
Monte hueco	371	9,219	1,955	0,402
Monte bajo	1,120	17,337	3,472	0,629
Replantaciones	861	14,237	2,544	2,497
<b><u>ESPECIES</u></b>				
P. silvestris	739	14,111	2,540	2,891
Otras coníferas	1,010	12,225	1,953	1,193
Q. pyrenaica	1,255	23,802	3,664	1,032
Q. ilex	663	7,213	2,092	0,021
Populus sp.	564	29,662	1,729	5,033
Fagus sylvatica	815	34,747	4,984	1,122
Otras frondosas	772	17,722	4,692	0,701

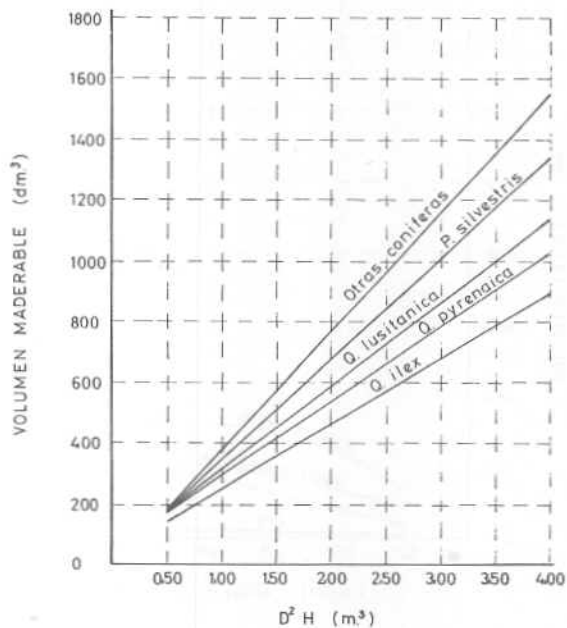
CAPITULO IV.—INDICADORES DENDROMETRICOS

INTERNATIONAL

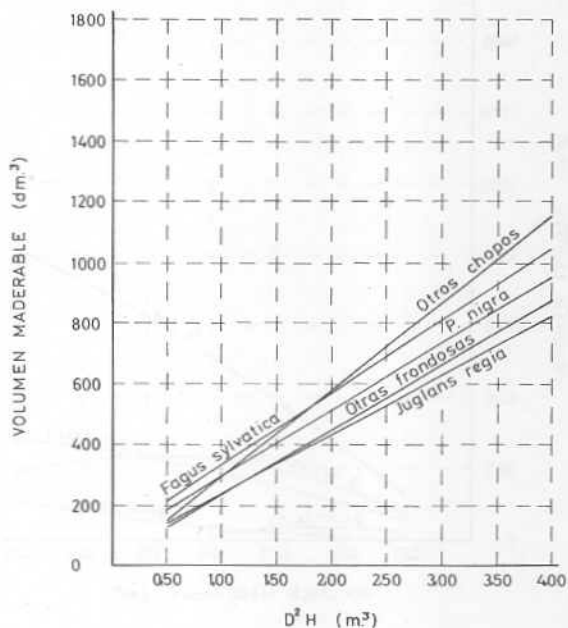
401.- Ecuaciones de volumen maderable.

Especies	Ecuaciones
<i>P. silvestris</i>	$VM = 5,88 + 0,03343 D^2 H$
Otras coníferas	$VM = -7,81 + 0,03876 D^2 H$
<i>Q. pyrenaica</i>	$VM = 57,51 + 0,02427 D^2 H$
<i>Q. lusitánica</i>	$VM = 40,88 + 0,02722 D^2 H$
<i>Q. ilex</i>	$VM = 38,30 + 0,02147 D^2 H$
<i>Populus nigra</i>	$VM = 81,82 + 0,02157 D^2 H$
Otros chopos	$VM = 7,08 + 0,02829 D^2 H$
<i>Fagus sylvatica</i>	$VM = 90,56 + 0,02368 D^2 H$
<i>Juglans regia</i>	$VM = 35,77 + 0,01948 D^2 H$
Otras frondosas	$VM = 20,06 + 0,02124 D^2 H$

QUERCUS SP Y CONIFERAS

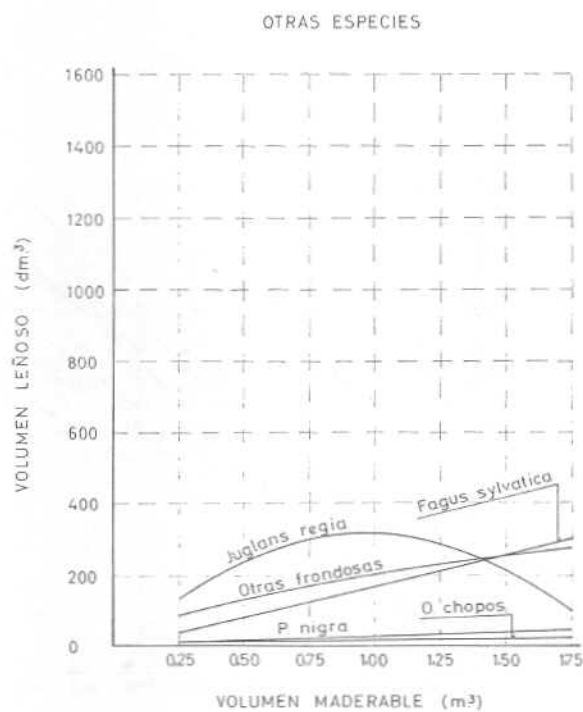
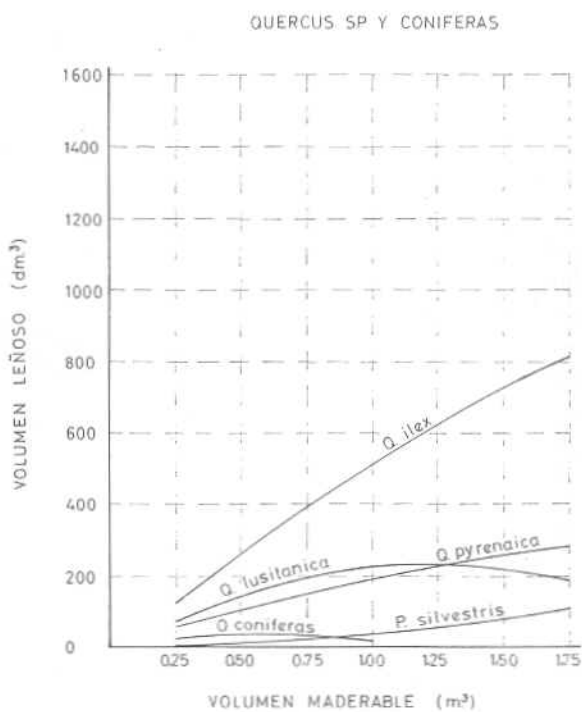


OTRAS ESPECIES



402.- Ecuaciones de volumen leñoso .

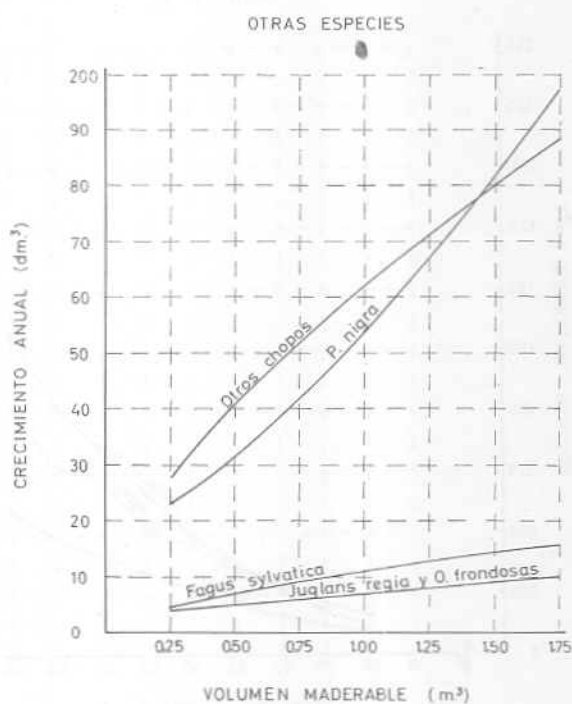
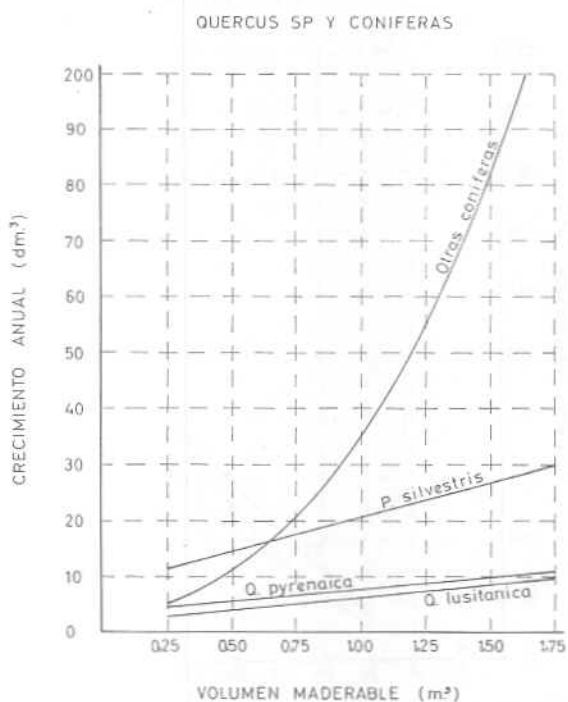
Especies	Ecuaciones
<i>P. silvestris</i>	$VL = 7,5 - 22,74 (VM) + 46,019 (VM)^2$
Otras coníferas	$VL = -4,1 + 147,50 (VM) - 128,878 (VM)^2$
<i>Q. pyrenaica</i>	$VL = -7,0 + 242,55 (VM) - 43,563 (VM)^2$
<i>Q. lusitanica</i>	$VL = -10,8 + 401,65 (VM) - 167,090 (VM)^2$
<i>Q. ilex</i>	$VL = -15,7 + 599,73 (VM) - 72,980 (VM)^2$
<i>Populus nigra</i>	$VL = -1,4 + 32,45 (VM) - 4,434 (VM)^2$
Otros chopos	$VL = 11,1 - 7,78 (VM) + 7,592 (VM)^2$
<i>Fagus sylvatica</i>	$VL = -12,1 + 661,39 (VM) - 336,496 (VM)^2$
<i>Juglans regia</i>	$VL = -5,4 + 173,72 (VM) + 0,345 (VM)^2$
Otras frondosas	$VL = 41,5 + 191,76 (VM) - 32,021 (VM)^2$





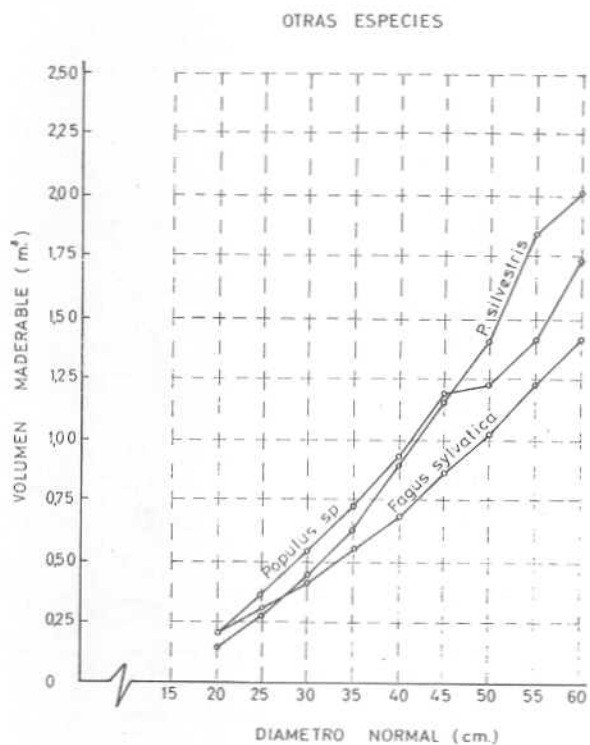
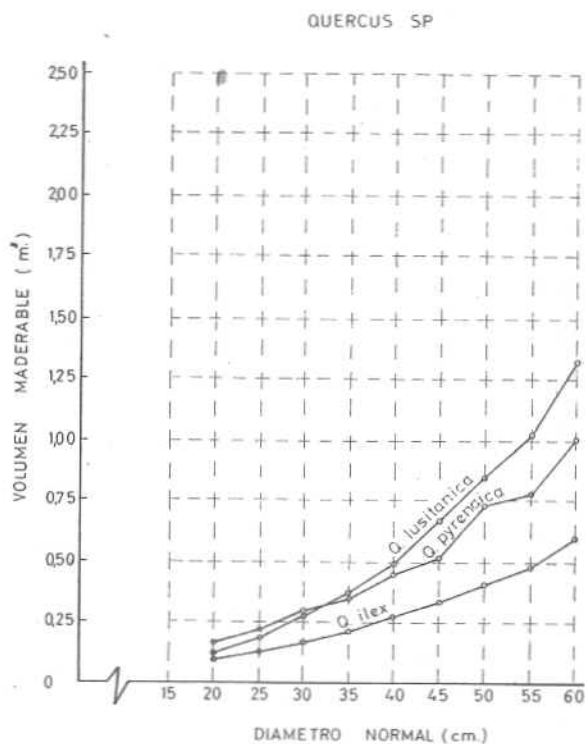
403.- Ecuaciones de crecimiento.

Especies	Ecuaciones
<i>P. silvestris</i>	CA = 8,584 + 13,656 (VM) - 1,24814 (VM) <sup>2</sup>
Otras coníferas	CA = 4,772 + 10,199 (VM) + 40,78692 (VM) <sup>2</sup>
<i>Q. pyrenaica</i>	CA = 2,986 + 5,576 (VM) - 0,89872 (VM) <sup>2</sup>
<i>Q. lusitanica</i>	CA = 2,214 + 4,697 (VM) - 0,25923 (VM) <sup>2</sup>
<i>Populus nigra</i>	CA = 16,088 + 22,292 (VM) + 14,45180 (VM) <sup>2</sup>
Otros chopos	CA = 13,145 + 58,970 (VM) - 9,39689 (VM) <sup>2</sup>
<i>Fagus sylvatica</i>	CA = 2,748 + 9,049 (VM) - 0,86300 (VM) <sup>2</sup>
<i>Juglans regia</i>	CA = 2,932 + 4,727 (VM) - 0,40438 (VM) <sup>2</sup>
Otras frondosas	CA = 2,932 + 4,727 (VM) - 0,40438 (VM) <sup>2</sup>



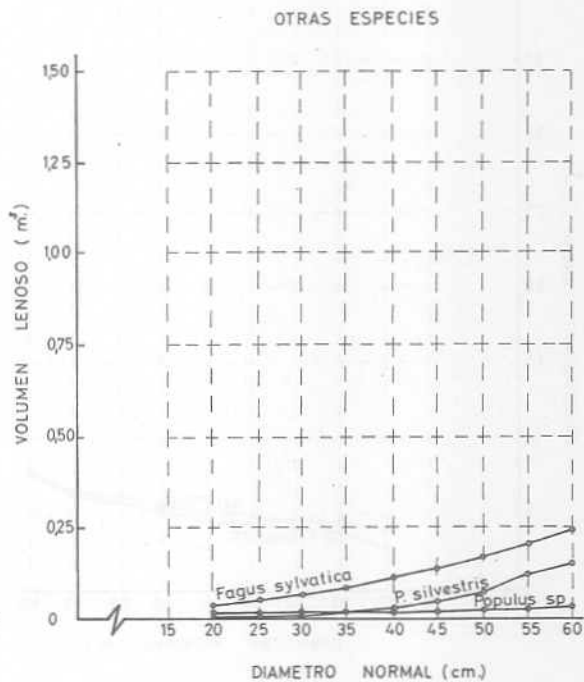
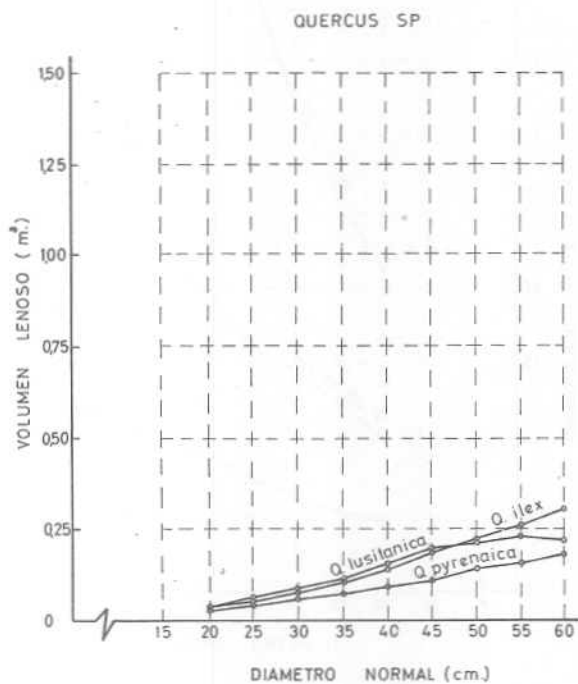
404.- Volumen maderable por especies y clases diamétricas (m<sup>3</sup>).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	0,145	0,263	0,438	0,629	0,883	1,163	1,400	1,857	2,038
<i>Q. pyrenaica</i>	0,147	0,217	0,290	0,356	0,457	0,514	0,731	0,767	1,002
<i>Q. lusitanica</i>	0,126	0,196	0,282	0,371	0,494	0,660	0,861	1,023	1,335
<i>Q. ilex</i>	0,090	0,123	0,169	0,219	0,260	0,323	0,392	0,479	0,593
<i>Populus sp.</i>	0,206	0,367	0,523	0,732	0,924	1,185	1,235	1,411	1,745
<i>Fagus sylvatica</i>	0,209	0,293	0,405	0,539	0,684	0,870	1,017	1,232	1,423



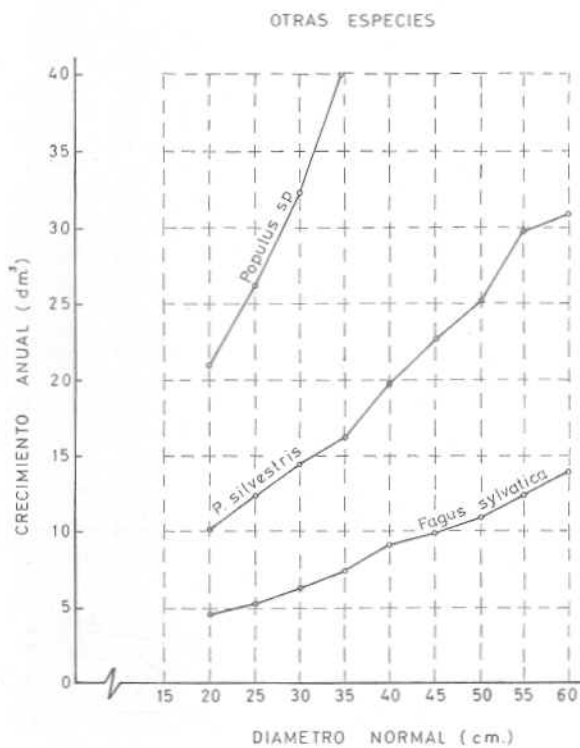
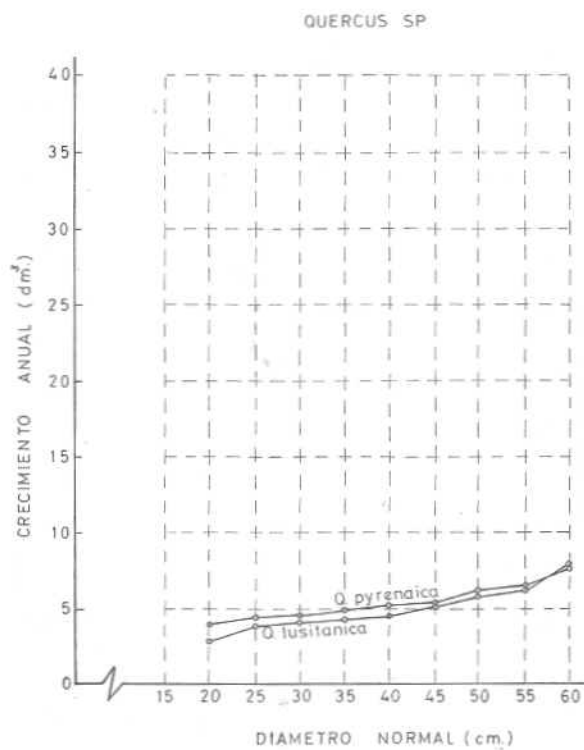
405.- Volumen leñoso por especies y clases diamétricas (m<sup>3</sup>).

ESPECIES	Clases diamétricas									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
<i>P. silvestris</i>	0,005	0,005	0,007	0,012	0,025	0,045	0,069	0,128	0,157	
<i>Q. pyrenaica</i>	0,028	0,044	0,060	0,073	0,094	0,105	0,145	0,152	0,190	
<i>Q. lusitanica</i>	0,037	0,061	0,089	0,114	0,144	0,177	0,201	0,216	0,203	
<i>Q. ilex</i>	0,038	0,057	0,084	0,112	0,135	0,170	0,208	0,254	0,313	
<i>Populus sp.</i>	0,009	0,009	0,009	0,010	0,011	0,014	0,014	0,017	0,023	
<i>Fagus sylvatica</i>	0,031	0,045	0,065	0,088	0,114	0,146	0,172	0,209	0,242	



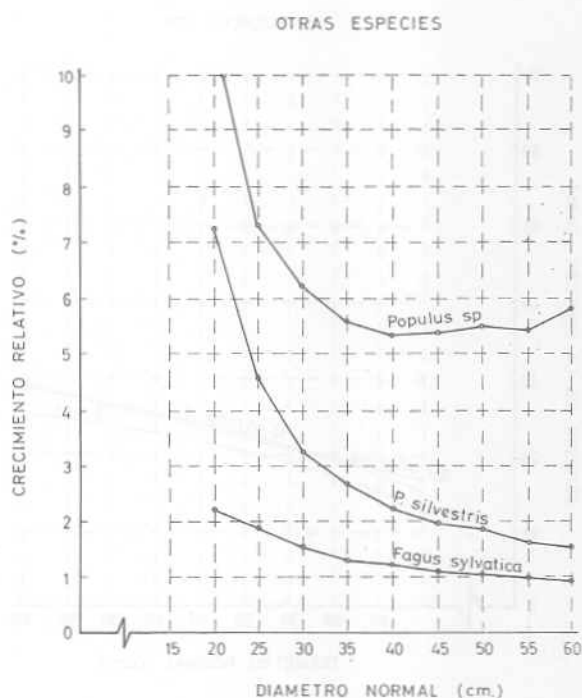
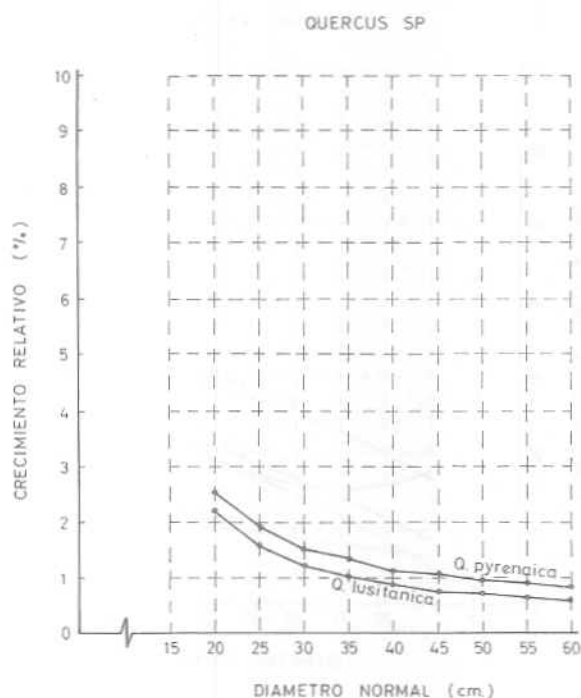
406.- Crecimiento anual maderable por especies y clases diamétricas. (m<sup>3</sup>).

ESPECIES	Clases diamétricas.								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	0,0105	0,0121	0,0143	0,0167	0,0197	0,0228	0,0253	0,0296	0,0314
<i>Q. pyrenaica</i>	0,0038	0,0042	0,0045	0,0049	0,0053	0,0056	0,0066	0,0068	0,0076
<i>Q. lusitanica</i>	0,0028	0,0031	0,0035	0,0039	0,0044	0,0052	0,0060	0,0067	0,0079
<i>Populus sp.</i>	0,0216	0,0269	0,0326	0,0412	0,0499	0,0645	0,0679	0,0772	0,1029
<i>Fagus sylvatica</i>	0,0046	0,0053	0,0063	0,0074	0,0085	0,0099	0,0110	0,0124	0,0138



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

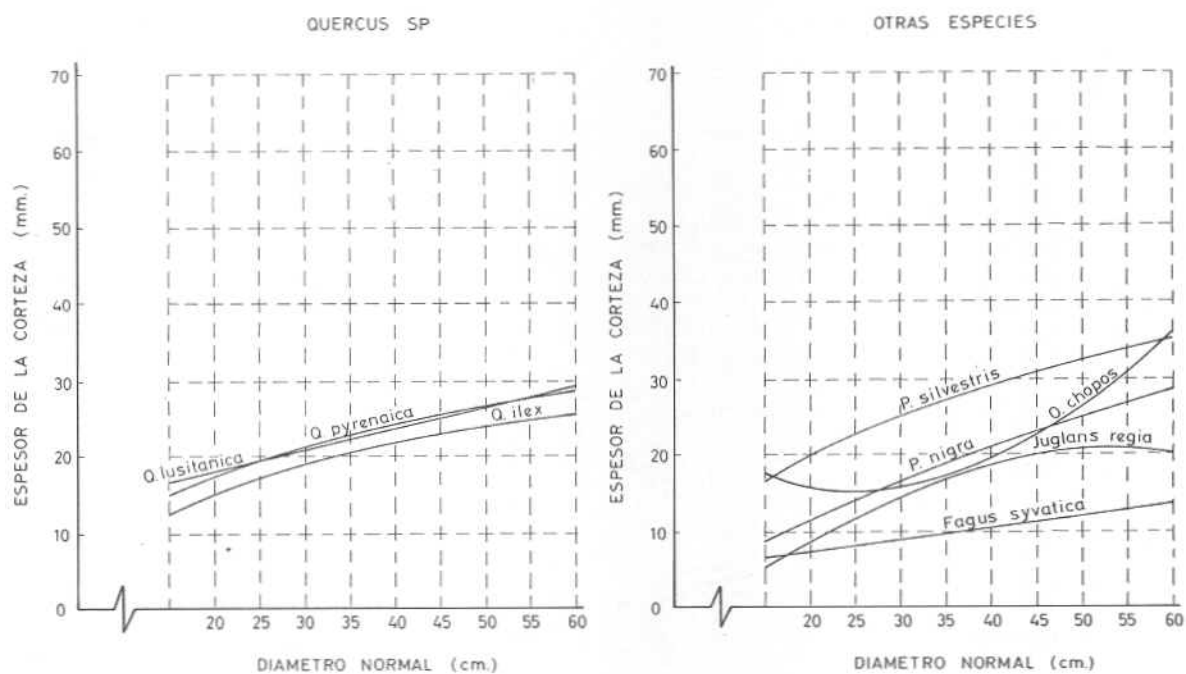
ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	7,27	4,59	3,27	2,65	2,23	1,96	1,81	1,60	1,54
<i>Q. pyrenaica</i>	2,57	1,91	1,56	1,36	1,16	1,09	0,90	0,88	0,76
<i>Q. lusitanica</i>	2,23	1,60	1,25	1,04	0,89	0,79	0,70	0,66	0,60
<i>Populus sp.</i>	0,49	7,34	6,24	5,62	5,40	5,44	5,50	5,47	5,89
<i>Fagus sylvatica</i>	2,20	1,82	1,55	1,36	1,24	1,14	1,08	1,01	0,97



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

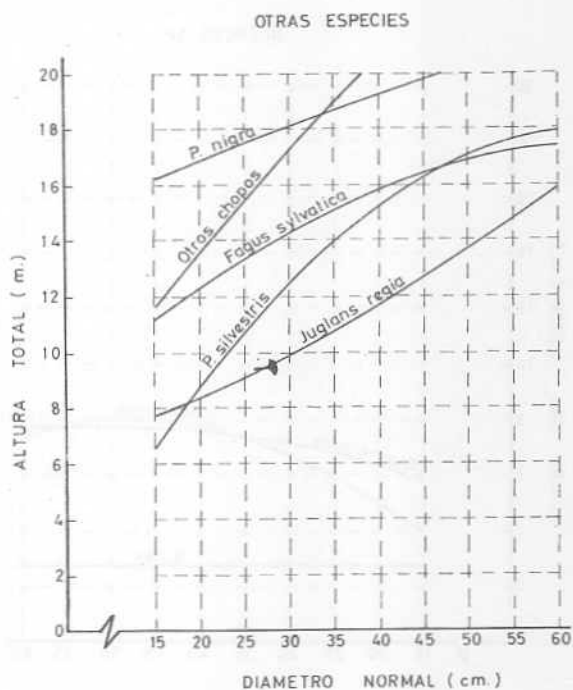
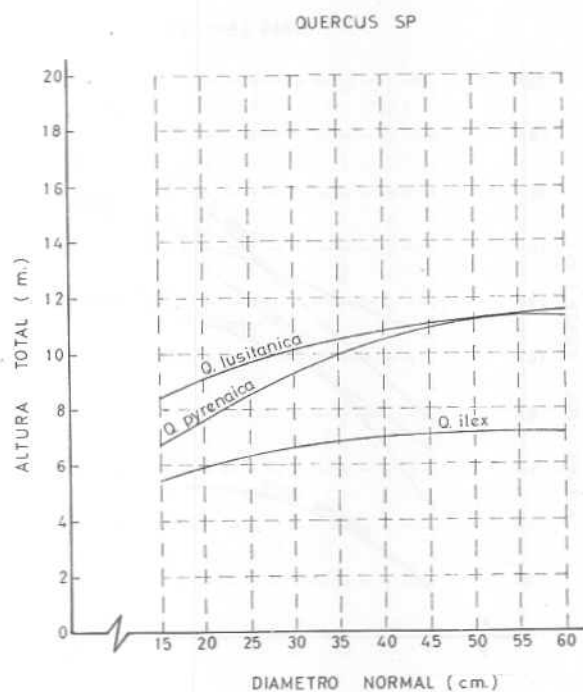
ESPECIES	Clases diamétricas									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
<i>P. silvestris</i>	18,66	17,15	15,99	15,03	14,19	13,44	12,75	12,09	11,47	
<i>Q. pyrenaica</i>	16,55	14,90	13,65	12,65	11,80	11,04	10,36	9,72	9,13	
<i>Q. lusitanica</i>	16,99	14,83	13,34	12,25	11,40	10,71	10,13	9,65	9,22	
<i>Q. ilex</i>	14,37	13,08	12,09	11,27	10,57	9,94	9,35	8,81	8,29	
<i>P. nigra</i>	10,91	10,74	10,55	10,36	10,16	9,96	9,75	9,54	9,33	
Otros chopos	15,56	12,15	10,38	9,57	9,36	9,55	10,03	10,71	11,54	
<i>Fagus sylvatica</i>	7,02	6,19	5,66	5,30	5,04	4,87	4,74	4,65	4,58	

ESPESOR DE LA CORTEZA POR ESPECIES Y CLASES DIAMÉTRICAS



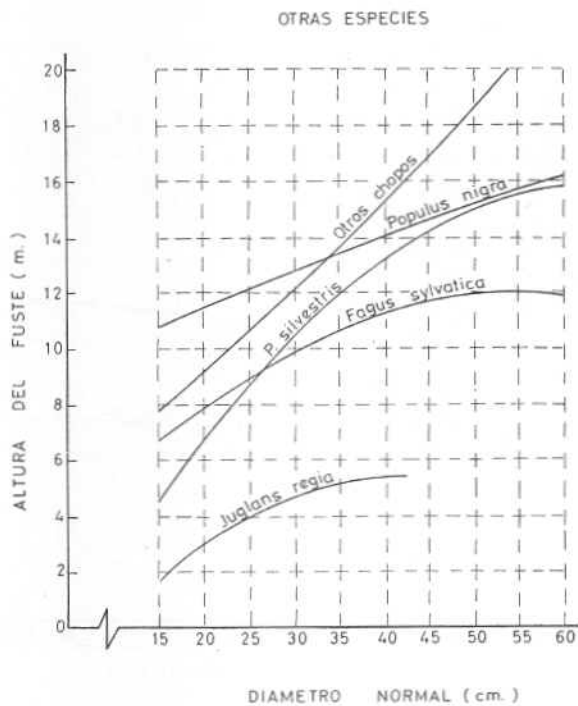
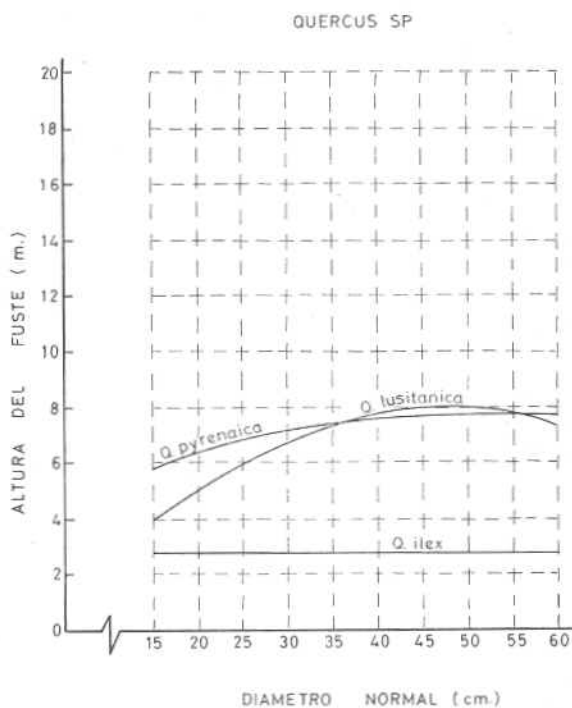
409.- Altura total por especies y clases diamétricas.

ESPECIES	Clases diamétricas									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
<i>P. silvestris</i>	8,82	10,76	12,47	13,95	15,21	16,24	17,04	17,62	17,97	
<i>Q. pyrenaica</i>	9,05	9,57	10,02	10,42	10,76	11,04	11,26	11,42	11,53	
<i>Q. lusitanica</i>	7,66	8,56	9,34	10,00	10,53	10,94	11,22	11,38	11,41	
<i>Q. ilex</i>	5,88	6,22	6,50	6,73	6,90	7,02	7,08	7,08	7,03	
<i>P. nigra</i>	16,88	17,45	18,03	18,61	19,20	19,78	20,37	20,96	21,55	
Otros chopos	13,55	15,38	17,18	18,94	20,66	22,35	24,01	25,62	27,20	
<i>Fagus sylvatica</i>	12,34	13,39	14,31	15,12	15,80	16,37	16,81	17,13	17,33	
<i>Juglans regia</i>	8,32	9,07	9,87	10,73	11,66	12,64	13,68	14,78	15,94	



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

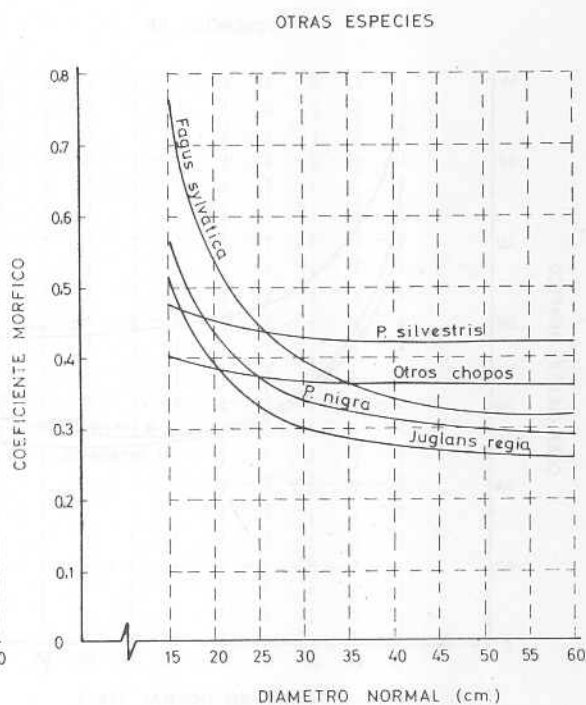
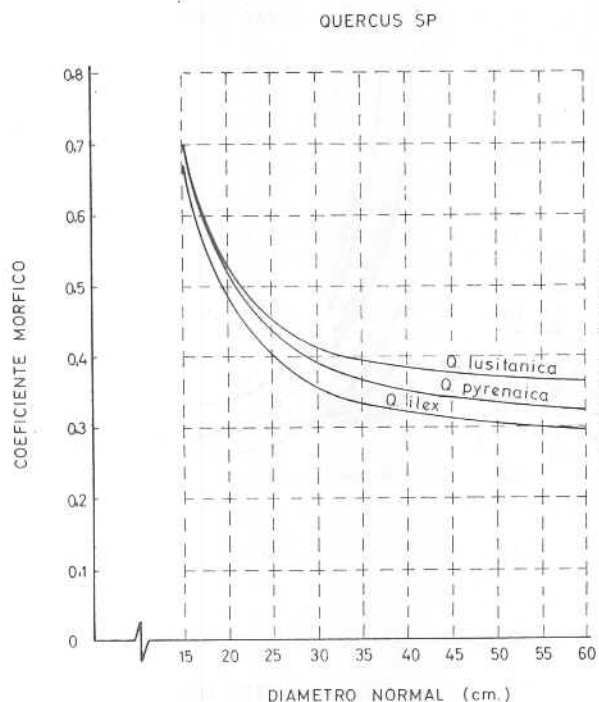
ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	6,75	8,72	10,46	11,91	13,21	14,22	15,01	15,55	15,86
<i>Q. pyrenaica</i>	6,33	6,71	7,02	7,27	7,46	7,60	7,67	7,68	7,64
<i>Q. lusitanica</i>	5,08	5,99	6,73	7,29	7,68	7,90	7,94	7,82	7,52
<i>Q. ilex</i>	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
<i>P. nigra</i>	11,46	12,16	12,83	13,46	14,06	14,63	15,16	15,66	16,12
Otros chopos	9,14	10,61	12,12	13,67	15,26	16,89	18,56	20,27	22,02
<i>Fagus sylvatica</i>	7,94	9,00	9,89	10,63	11,21	11,63	11,89	11,99	11,93
<i>Juglans regia</i>	2,99	4,00	4,74	5,23	5,46	5,43	-	-	-





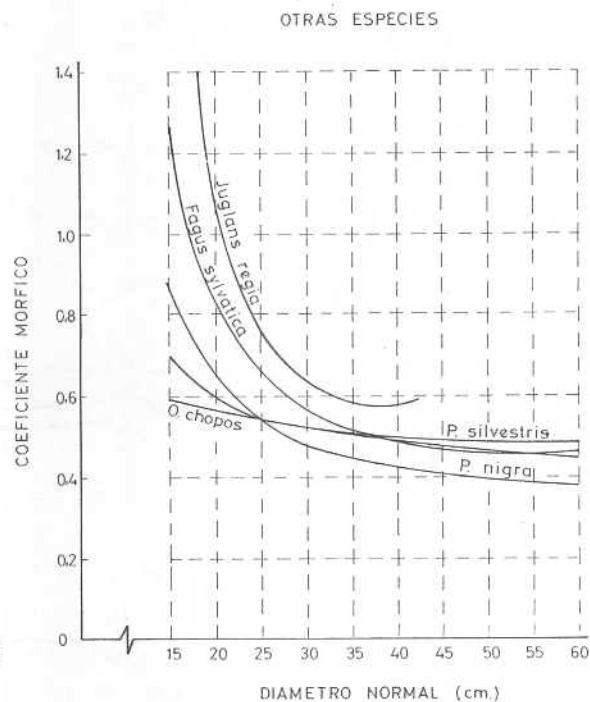
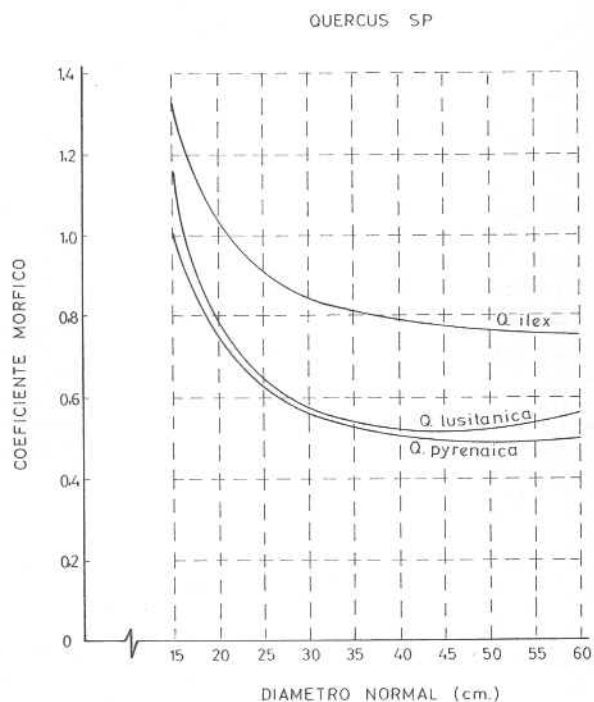
411.- Coeficiente mórfico referido a la altura total por especies y clases diamétricas.

ESPECIES	Clases diamétricas									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
<i>P. silvestris</i>	0,447	0,437	0,432	0,430	0,429	0,428	0,427	0,427	0,427	
<i>Q. pyrenaica</i>	0,511	0,431	0,390	0,366	0,352	0,342	0,335	0,330	0,327	
<i>Q. lusitanica</i>	0,516	0,444	0,408	0,389	0,377	0,370	0,365	0,362	0,359	
<i>Q. ilex</i>	0,481	0,399	0,357	0,333	0,318	0,308	0,301	0,296	0,293	
<i>P. nigra</i>	0,429	0,370	0,339	0,320	0,309	0,301	0,295	0,291	0,288	
Otros chopos	0,377	0,370	0,366	0,364	0,363	0,362	0,362	0,361	0,361	
<i>Fagus sylvatica</i>	0,535	0,439	0,391	0,364	0,347	0,336	0,329	0,324	0,320	
<i>Juglans regia</i>	0,385	0,328	0,299	0,283	0,272	0,266	0,261	0,258	0,256	



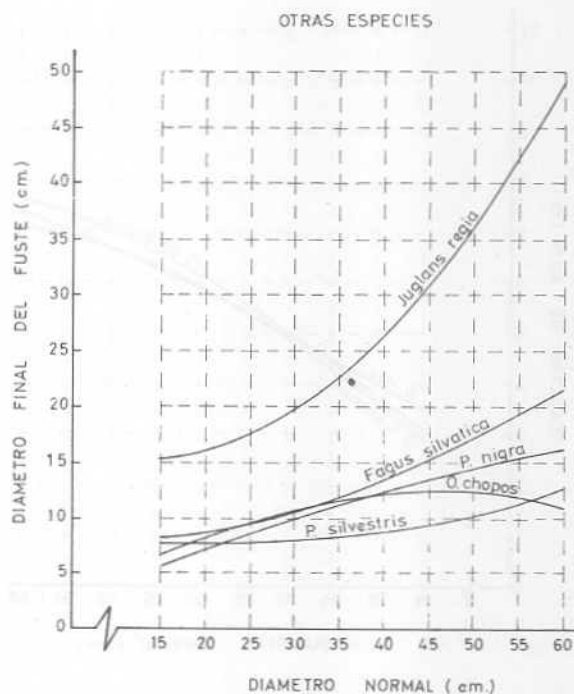
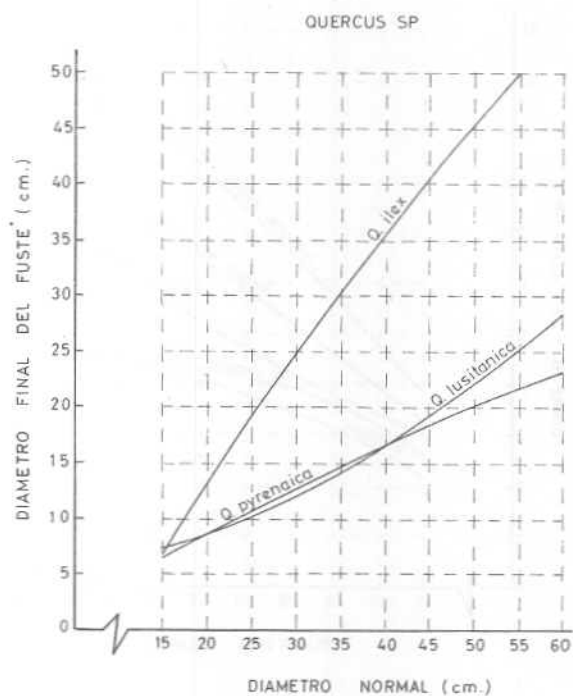
412.- Coeficiente m3rfico referido a la altura del fuste por especies y clases diam3tricas.

ESPECIES	Clases diam3tricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	0,584	0,539	0,516	0,502	0,494	0,489	0,485	0,484	0,484
<i>Q. pyrenaica</i>	0,731	0,615	0,557	0,525	0,507	0,496	0,492	0,491	0,493
<i>Q. lusitanica</i>	0,779	0,634	0,567	0,534	0,518	0,512	0,516	0,526	0,545
<i>Q. ilex</i>	1,024	0,899	0,840	0,811	0,794	0,783	0,772	0,760	0,745
<i>P. nigra</i>	0,632	0,531	0,476	0,443	0,421	0,406	0,397	0,390	0,375
Otros chopos	0,559	0,563	0,519	0,504	0,491	0,479	0,468	0,457	0,446
<i>Fagus sylvatica</i>	0,832	0,654	0,566	0,517	0,489	0,473	0,465	0,463	0,465
<i>Juglans regia</i>	1,071	0,745	0,623	0,580	0,582	0,619	-	-	-



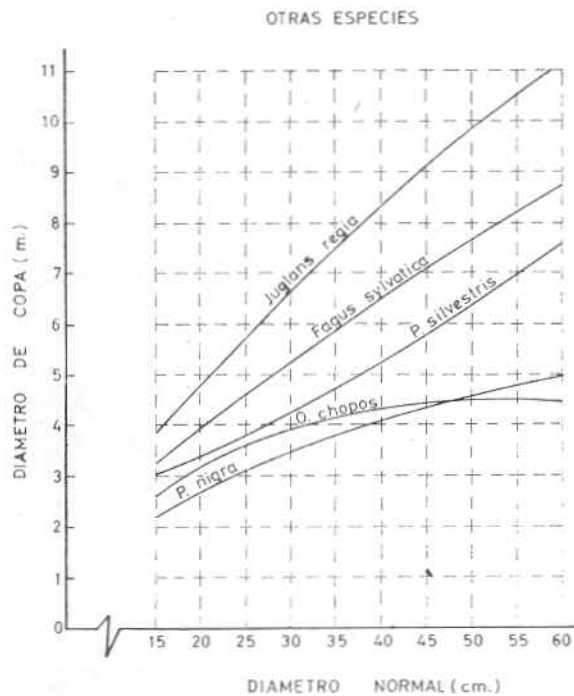
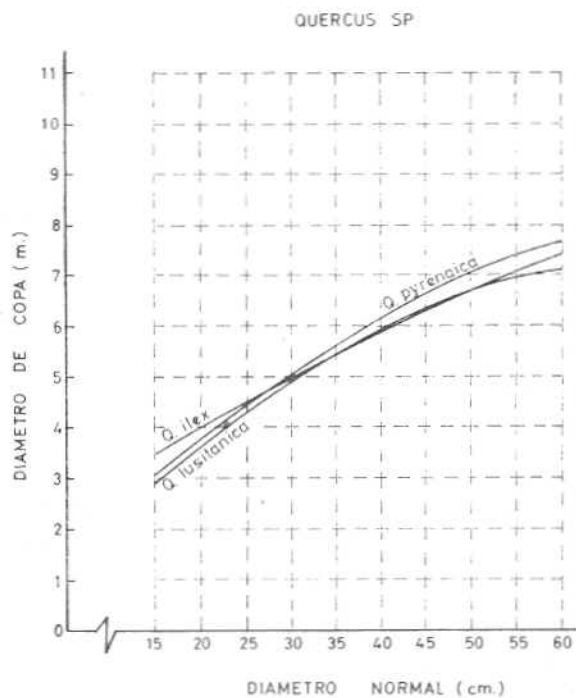
413.- Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas (cm).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. silvestris</i>	7,70	7,73	7,91	8,25	6,74	9,39	10,20	11,16	12,27
<i>Q. pyrenaica</i>	8,68	10,78	12,80	14,73	16,58	18,34	20,02	21,62	23,13
<i>Q. lusitanica</i>	8,62	10,27	12,15	14,25	16,57	19,13	21,90	24,91	28,14
<i>Q. ilex</i>	12,92	18,99	24,80	30,36	35,66	40,70	45,49	50,02	54,29
<i>P. nigra</i>	7,29	8,63	9,91	11,13	12,30	13,41	14,46	15,45	16,39
Otros chopos	8,51	9,84	10,88	11,62	12,08	12,24	12,12	11,70	10,99
<i>Fagus sylvatica</i>	8,91	9,79	10,87	12,14	13,61	15,28	17,14	19,20	21,45
<i>Juglans regia</i>	16,08	17,43	19,57	22,50	26,22	30,74	36,06	42,17	49,07



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>	3,40	3,83	4,28	4,76	5,26	5,80	6,37	6,96	7,58
<i>Q. pyrenaica</i>	3,80	4,47	5,09	5,65	6,16	6,61	7,01	7,36	7,65
<i>Q. lusitanica</i>	3,65	4,31	4,91	5,44	5,91	6,31	6,64	6,91	7,11
<i>Q. ilex</i>	4,04	4,49	4,93	5,37	5,80	6,22	6,63	7,03	7,43
<i>P. nigra</i>	2,69	3,06	3,42	3,74	4,05	4,32	4,57	4,79	4,99
Otros chopos	3,13	3,54	3,88	4,14	4,35	4,48	4,54	4,54	4,47
<i>Fagus sylvatica</i>	3,93	4,58	5,21	5,83	6,44	7,04	7,62	8,20	8,76
<i>Juglans regia</i>	4,82	5,75	6,65	7,50	8,32	9,10	9,84	10,54	11,20











PRIMER INVENTARIO FORESTAL DE ESPAÑA  
CUADERNO PROVINCIAL N.º 26.—LOGROÑO